Skýrsla nr. 2025-006

15. október 2025

Hlíðaveita

Vatnsvinnsla 2024

Bjarni Reyr Kristjánsson og Sigrún Tómasdóttir

Rannsóknir og Nýsköpun

Útgefandi: Orkuveitan/Veitur
Umsjón og ábyrgð: Bjarni Reyr Kristjánsson
Mynd á forsíðu: Efri-Reykir

Skráningarblað skýrslna

<table>
<tr><td>Skýrsla nr.
2025-006</td><td>Útgáfudagur
15. október 2025</td><td>Útgáfustaður
Reykjavík</td></tr>
<tr><td colspan="3">Heiti skýrslu
Hlíðaveita - Vatnsvinnsla 2024</td></tr>
<tr><td>Upplag
pdf</td><td>Fjöldi síðna
6</td><td>Dreifing
Orkuveitan, Uos</td></tr>
<tr><td colspan="2">Höfundur/ar
Bjarni Reyr Kristjánsson og Sigrún Tómasdóttir</td><td>Verknúmer
10045718</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unnið fyrir
Veitur</td><td>Samvinnuaðilar
Veitur</td></tr>
<tr><td colspan="3">Helstu niðurstöður þessarar vinnsluskýrslu fyrir Hlíðaveitu eru eftirfarandi:
Veitan nýtir blásandi holu ER-23 ásamt hitaveitu Efri-Reykja ehf. Holan hefur verið keyrð undanfarin ár á fastri opnun og um 2,8 bar holutoppsþrýstingi. Holutoppsþrýstingur breytist lítið með tíma. Rennslismælingar sýna notkun hjá hitaveitunum en ekki rennsli frá holunni.
Heildarnotkun veitunnar og hitaveitu Efri-Reykja árið 2024 var um 777 þúsund rúmmetrar sem er svipuð notkun og hefur verið í veitunni.
Heildarnotkun á árunum 2007-2024 er orðin tæplega 13 milljónir rúmmetrar.
Efnainnhald vatns inn á veitur frá holu ER-23 á árunum 2007-2024 hefur verið nokkuð stöðugt allan tímann.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Efnisorð
Hlíðaveita, eftirlit, vinnsla, hitastig, efnainnihald</td><td>Yfirfarið
BRK, HG</td></tr>
</table>

Efnisyfirlit

1 Inngangur 1
2 Vinnslueftirlit 2
3 Niðurstöður 4
4 Gagnaskrá 5
5 Heimildir 6

Myndir

Mynd 1: Yfirlitsmynd af Hlíðaveitu. 1
Mynd 2: Árleg heildarvinnsla Hlíðaveitu árin 2007-2024. 2
Mynd 3: Vinnsla úr holu ER-23 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald. 3

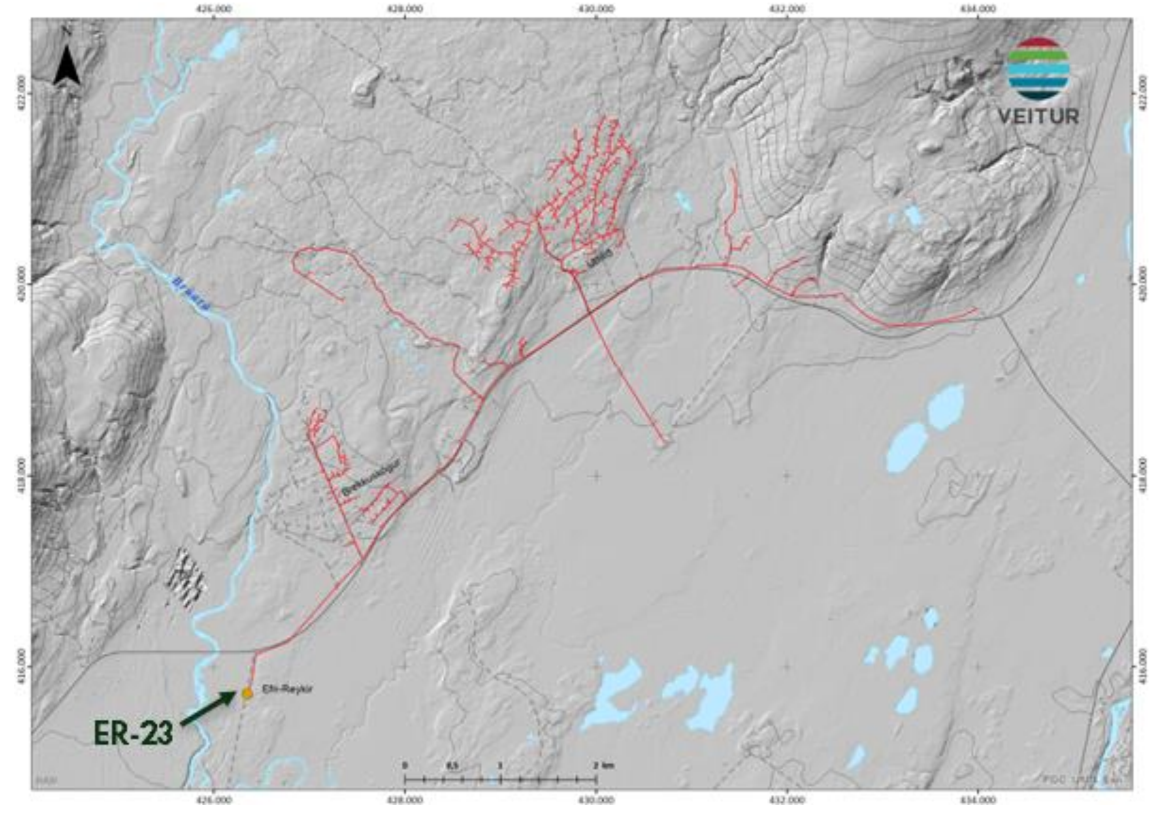
Töflur

Tafla 1: Yfirlit vinnsluholna Hlíðaveitu. 2
Tafla 2: Árleg vinnsla úr holum Hlíðaveitu frá 2007-2024 í þúsundum rúmmetra. 5
Tafla 3: Mánaðarleg vinnsla, meðalrennsli, vatnsborð og hitastig úr holu ER-23 árið 2024. 5

1 Inngangur

Árið 2003 festi Orkuveitan kaup á hitaveitu Hlíðamanna í Bláskógarbyggð, Úthlíðar-veitu, Miðhúsaveitu og Brekkuveitu. Ganga þessar veitur nú allar undir nafninu Hlíðaveita. Allt vatn Hlíðaveitu er sótt í borholu ER-23 að Efri-Reykjum. Holan er rekin in blæstri, þ.e. án dælu och getur mest gefið um 50 sekúndulítra af um 148°C heitu vatni. Vatnið er soðið niður í um 100°C áður en það fer inn á dreifikerfið. Þær vinnslutölur sem hér er tekin saman vísa til mælinga á magni vatns sem fer inn á dreifikerfi hitaveitu en ekki heildarstreymi frá borholunni. Holan hefur verið rekin á sömu stillingu undanfarin ár og toppþrýstingur hefur verið nánast óhagganlegur við 2,8 bar. Sama rennsli er því frá holunni allt árið um kring en ferilefnamælingar frá 2019 sýndu það rennsli vera um 36 kg/s (Sigurður Sveinn Jónsson og Finnbogi Óskarsson 2019). Veitan þjónar sumarbústaðahverfum in Brekkuskógi, Miðhúsaskógi og Skyggnisskógi ásamt nokkrum bújörðum

Rennslismælir er staðsettur í dælustöð á Efri-Reykjum sem dælir vatni til tveggja hitaveitna, Hlíðaveitu og hitaveitu Efri-Reykja ehf. Hitaveita Efri-Reykja ehf þjónar sumarhúsahverfum í Reykjaskógi og við Efsta-Dal. Rennslismælingarnar sýna því sameiginlega notun beggja hitaveitna. Yfirlit yfir Hlíðaveitu er sýnt á mynd 1. Í töflu 1 eru helstu upplýsingar um borholuna sem veitan nýtir.



Mynd 1: Yfirlitsmynd af Hlíðaveitu.

Tafla 1: Yfirlit vinnsluholna Hlíðaveitu.

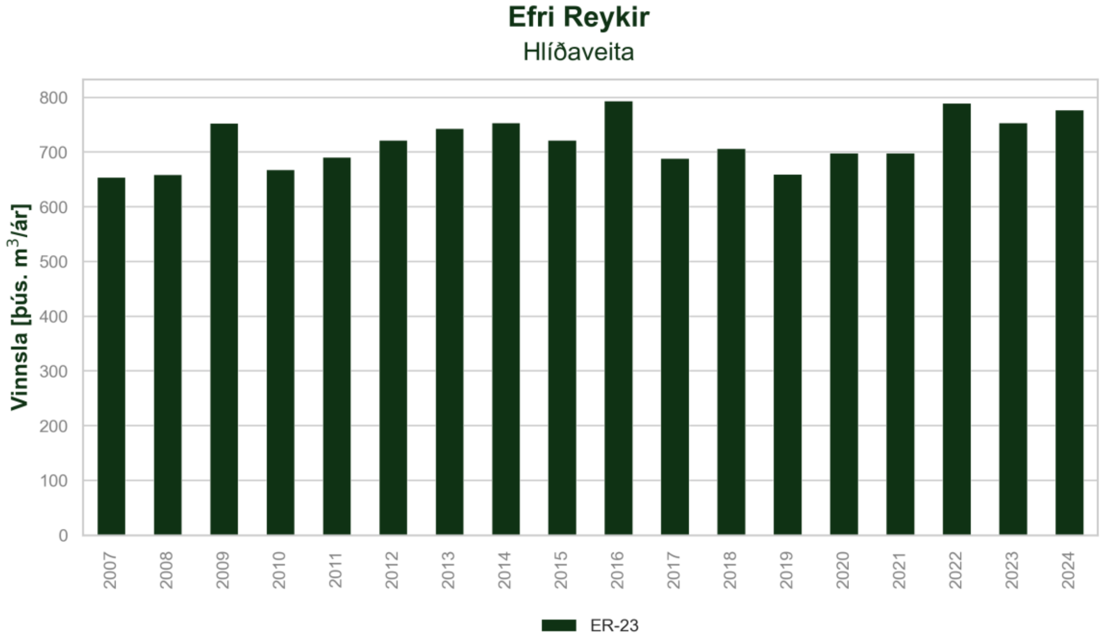
Hola	Borár	Hæð m.y.s.	Dýpi m	Fóðring m
ER-23	1988	88.7	722.0	59.6

2 Vinnslueftirlit

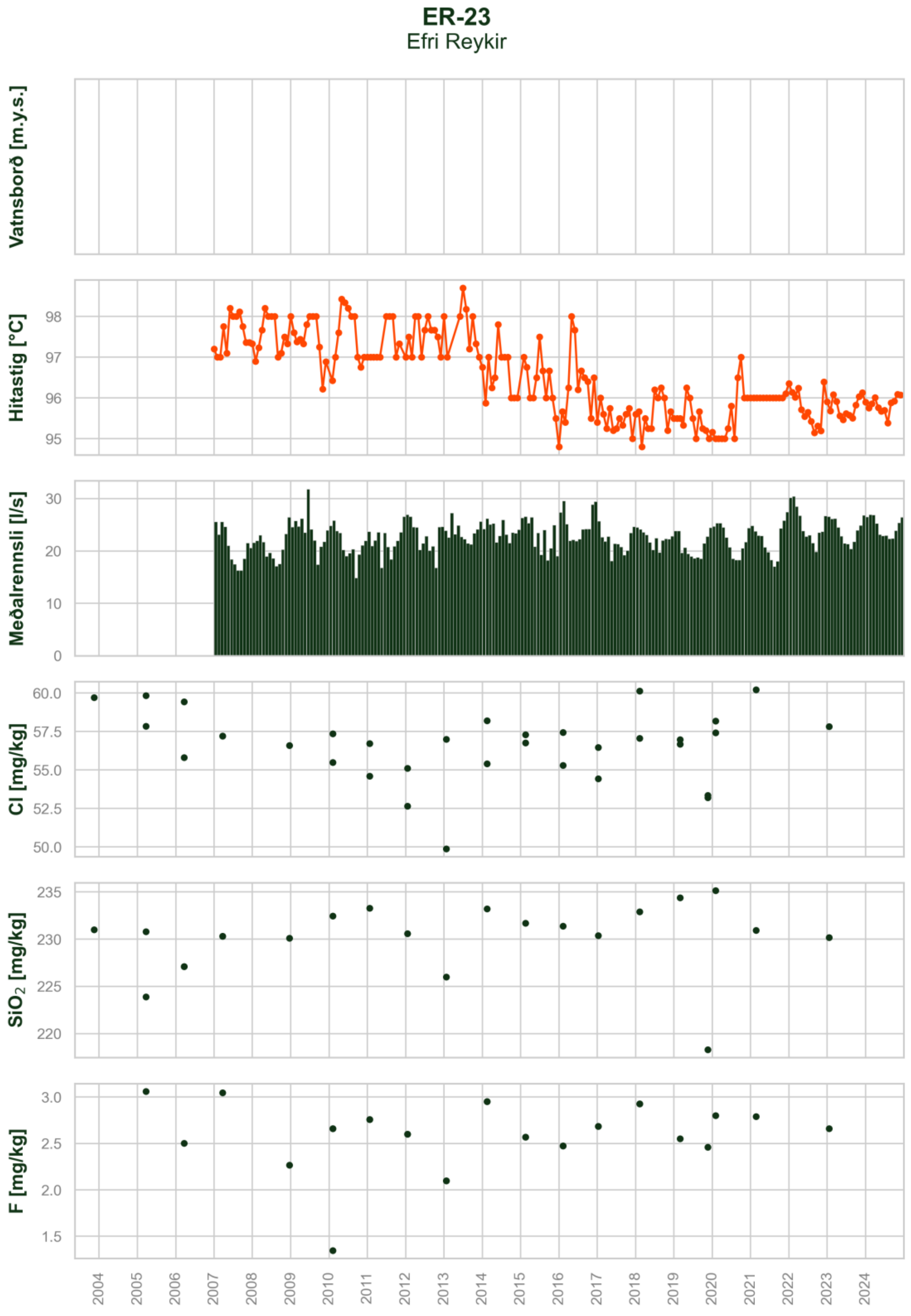
Árleg heildarnotkun Hlíðaveitu og hitaveitu Efri-Reykja ehf fyrir árin 2007-2024 er sýnd á mynd 2. Mynd 3 sýnir mánaðarnotkun og mældum hita inn á hitaveituna á tímabilinu 2007-2024 ásamt niðurstöðum mælinga á klór, kísli og flúor á undanförnum árum.

Veitan nýtir blásandi holu ER-23 og hefur hún verið keyrð undanfarin ár á fastri opnun og um 2,8 bar holutoppsþrýstingi. Holutoppsþrýstingur breytist lítið með tíma.

Reglulega er sýnum af vatni safnað til efnagreininga úr borholu veitunnar, þ.e. því vatni sem fer í hitaveituna. 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 á veituna er í hámarki. Efnainnihald vatns úr holu ER-23 hefur lítið breyst frá fyrstu mælingum.



Mynd 2: Árleg heildarvinnsla Hlíðaveitu árin 2007-2024.



Mynd 3: Vinnsla úr holu ER-23 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

3 Niðurstöður

Helstu niðurstöður þessarar vinnsluskýrslu fyrir Hlíðaveitu eru eftirfarandi:

- Veitan nýtir blásandi holu ER-23 ásamt hitaveitu Efri-Reykja ehf. Holan hefur verið keyrð undanfarin ár á fastri opnun og um 2,8 bar holutoppsþrýstingi. Holutoppsþrýstingur breytist lítið með tíma. Rennslismælingar sýna notkun hjá hitaveitunum en ekki rennsli frá holunni.
- Heildarnotkun veitunnar og hitaveitu Efri-Reykja árið 2024 var um 777 þúsund rúmmetrar sem er svipuð notkun og hefur verið í veitunni.
- Heildarnotkun á árunum 2007-2024 er orðin tæplega 13 milljónir rúmmetrar.
- Efnainnhald vatns inn á veitur frá holu ER-23 á árunum 2007-2024 hefur verið nokkuð stöðugt allan tímann.

4 Gagnaskrá

Tafla 2: Árleg vinnsla úr holum Hlíðaveitu frá 2007-2024 í þúsundum rúmmetra.

Ár	ER-23	Samtals
2007	654	**654**
2008	659	**659**
2009	752	**752**
2010	668	**668**
2011	690	**690**
2012	721	**721**
2013	743	**743**
2014	753	**753**
2015	722	**722**
2016	793	**793**
2017	688	**688**
2018	707	**707**
2019	659	**659**
2020	698	**698**
2021	698	**698**
2022	790	**790**
2023	754	**754**
2024	777	**777**
Samtals	**12.928**	**12.928**

Tafla 3: Mánaðarleg vinnsla, meðalrennsli, vatnsborð og hitastig úr holu ER-23 árið 2024.

Mánuður	Vinnsla þús. m³	Meðalrennsli l/s	Vatnsborð m.y.s.	Hitastig °C
jan. 2024	70,9	26,5		95,9
feb. 2024	67,5	26,9		95,8
mar. 2024	72,0	26,9		95,9
apr. 2024	65,5	25,3		96,0

maí 2024	61,9	23,1		95,8
jún. 2024	59,4	22,9		95,7
júl. 2024	61,5	23,0		95,7
ágú. 2024	59,8	22,3		95,4
sep. 2024	58,0	22,4		95,9
okt. 2024	64,0	23,9		95,9
nóv. 2024	65,8	25,4		96,1
des. 2024	70,8	26,4		96,1

5 Heimildir

Sigurður Sveinn Jónsson og Finnbogi Óskarsson (2019). Efri-Reykir í Biskupstungum. Hola ER-23. Rennslis- og afkastamæling. Greinargerð ÍSOR-19070.