

Skýrsla nr. 2024-017

11.6.2024



Skorradalsveita – Vatnsvinnsla 2023

Bjarni Reyr Kristjánsson og Sigrún Tómasdóttir

Rannsóknir og Nýsköpun

Útgefandi: Veitur / Orkuveita Reykjavíkur
Umsjón og ábyrgð: Bjarni Reyr Kristjánsson
Mynd á forsiðu: Skorradalur/Skessuhorn – Sigfús Már Pétursson

Skráningarblað skýrslna

| | | |
|---|--------------------------|-----------------------------|
| Skýrsla nr. 2024-017 | Útgáfudagur 11.6.2024 | Útgáfustaður Reykjavík |
| Heiti skýrslu Skorradalsveita – Vatnsvinnsla 2023 | | |
| Upplag pdf | Fjöldi síðna 5 | Dreifing Innanhúss og OS |
| Höfundur/ar Bjarni Reyr Kristjánsson og Sigrún Tómasdóttir | | Verknúmer 10045724 |
| Unnið fyrir Veitur | | Samvinnuaðilar Veitur |
| Útdráttur Helstu niðurstöður þessarar vinnsluskýrslu fyrir Skorradalsveitu eru eftirfarandi: <ul style="list-style-type: none">• Heildarvinnsla Skorradalsveitu árið 2023 var 237 þúsund rúmmetrar sem er sambærileg vinnsla og verið hefur síðustu ár.• Heildarvinnsla veitunnar á árunum 2007-2023 er orðin rúmir 4,8 milljónir rúmmetra.• Vatnsborð sveiflast í takt við vinnslu en þrýstingur í jarðhitakerfinu hefur lítið breyst frá því að holan var boruð.• Breytingar á hita og efnainnihaldi eru hverfandi. | | |
| Efnisorð Skorradalsveita, eftirlit, vatnsvinnsla, efnainnihald | | Yfirfarið / Yfirlesið þF |

Efnisyfirlit

| | |
|------------------------|---|
| 1 Inngangur..... | 1 |
| 2 Vinnslueftirlit..... | 1 |
| 3 Niðurstöður..... | 4 |
| 4 Gagnaskrá..... | 4 |

Myndir

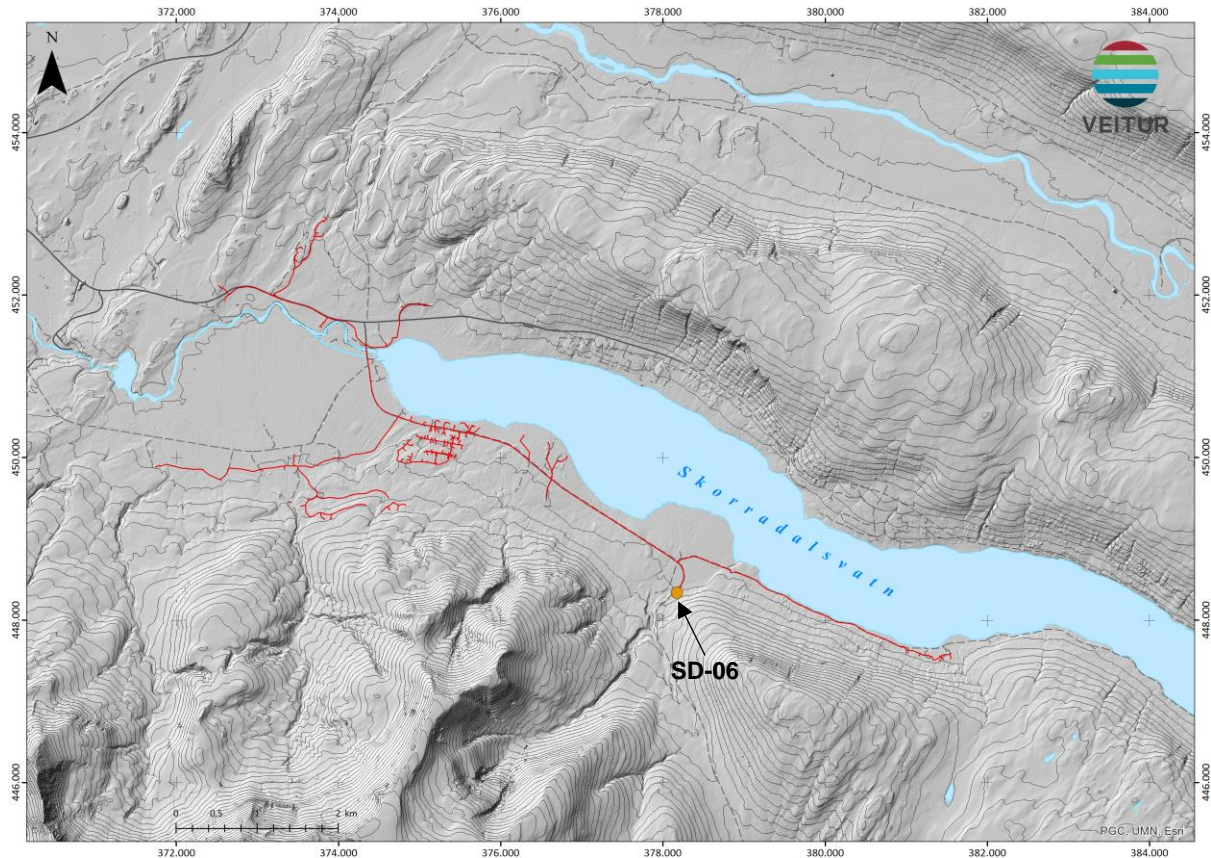
| | |
|---|---|
| Mynd 1. Yfirlitsmynd af Skorradalsveitu..... | 1 |
| Mynd 2. Árleg heildarvinnsla Skorradalsveitu árin 2007-2023..... | 2 |
| Mynd 3. Vinnsla úr holu SD-06 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald. | 3 |

Töflur

| | |
|---|---|
| Tafla 1. Vinnsluhola Skorradalsveitu..... | 1 |
| Tafla 2. Árleg vinnsla úr vinnsluholu Skorradalsveitu frá 2007-2023 í þúsundum rúmmetra. | 4 |
| Tafla 3. Mánaðarleg vinnsla, hitastig og vatnsborð fyrir holu SD-06 árið 2023. | 5 |

1 Inngangur

Skorradalsveita tók til starfa árið 1996 en Orkuveita Reykjavíkur tók við rekstri hennar áramótin 2006-2007. Veitan þjónar bæjum í Skorradal og sumarbústöðum í nágrenninu. Mynd 1 er yfirlitsmynd af svæði Skorradalsveitu. Allt vatn veitunnar er sótt í borholu SD-06 að Stóru Drageyri í Skorradal en hún skilaði að meðaltali rúmum 8 l/s af 96,7° heitu vatni árið 2023. Yfirlit yfir virkjun holu SD-06 má sjá í töflu 1.



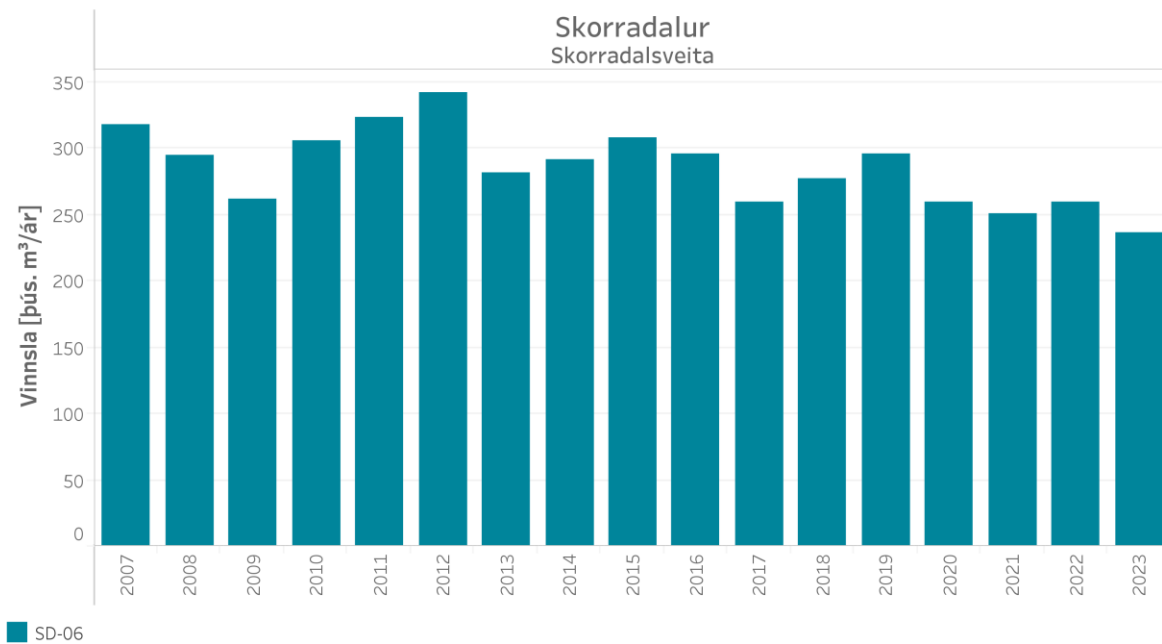
Mynd 1. Yfirlitsmynd af Skorradalsveitu.

Tafla 1. Vinnsluhola Skorradalsveitu.

| Hola | Borár | Hæð [m y.s.] | Dýpi [m] | Fóðring [m] | Dæludýpi [m] |
|-------|-------|-----------------|-------------|----------------|-----------------|
| SD-06 | 1994 | 95 | 836 | 150 | 82 |

2 Vinnslueftirlit

Árleg heildarvinnsla Skorradalsveitu á árunum 2007-2023 er sýnd á mynd 2. Heildarvinnslan yfir þetta tímabil var 4,6 milljónir rúmmetrar. Árið 2023 var heildarvinnslan 237 þúsund rúmmetrar sem er sambærileg vinnsla og verið hefur síðustu ár. Vorið 2022 var komið fyrir búnaði sem fjarlægði loftbólur fyrir framan rennismæli frá holunni. Við það mælist örlítið lægra rennsli en áður því loftbólurnar ýktu rennlishraðann gegnum mælinn.



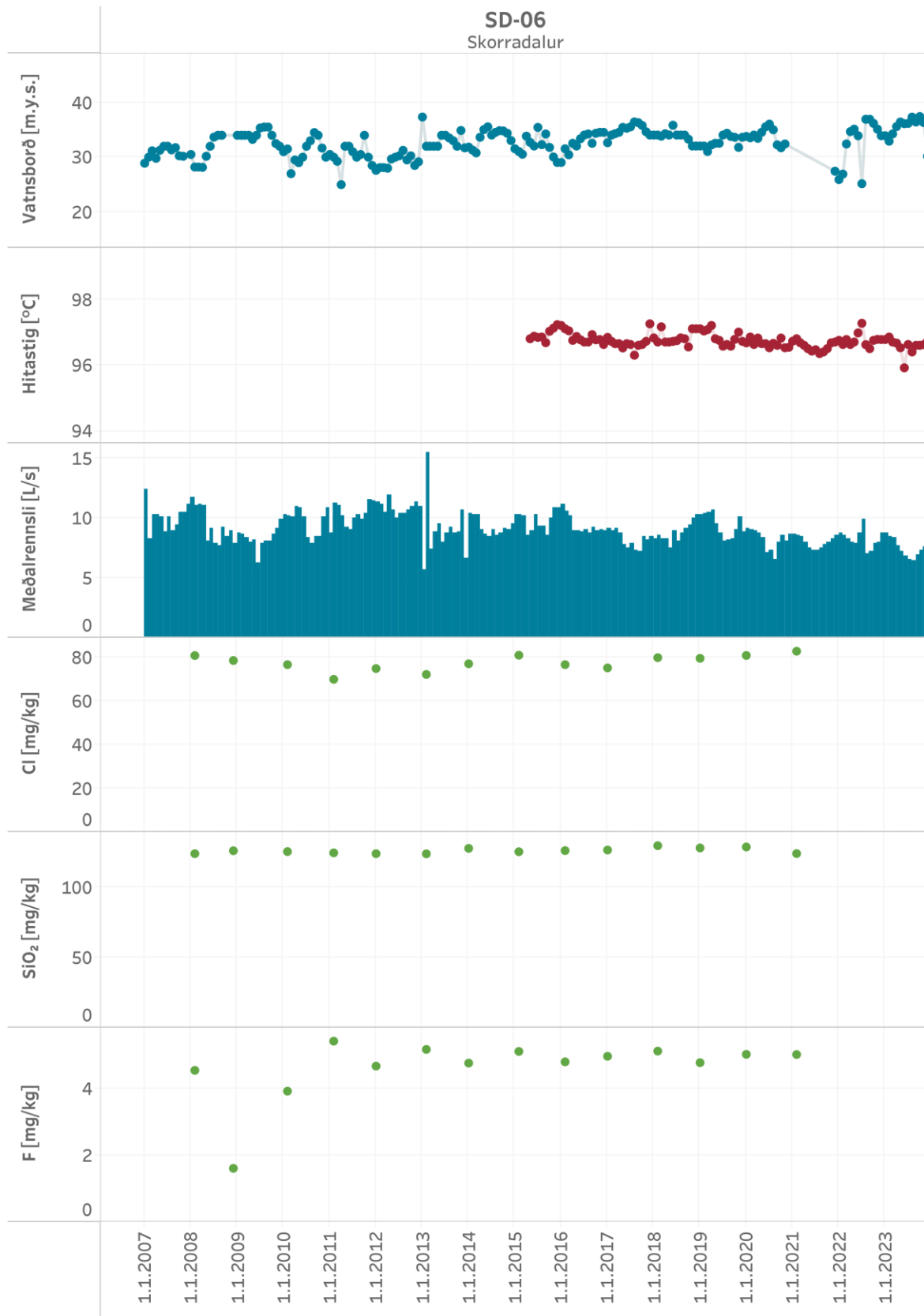
Mynd 2. Árlæg heildarvinnsla Skorradalssveitu árin 2007-2023.

Mánaðarleg heildarvinnsla úr holu SD-06 frá 2007-2023 er sýnd á mynd 3. Þar eru einnig sýndar vatnsborðsbreytingar í holunni og breytingar á hita og efnainnihaldi vatnsins. Meðalrennsli hvers mánaðar er mest frá október og út maí (8-10 l/s) en yfir hásumarið (júlí-ágúst) er það um 6,5 l/s.

Á hverju ári er safnað sýnum af vatni til efnagreininga úr borholu veitunnar. Sýnataka fer yfirleitt fram á fyrstu mánuðum ársins þegar álag er mest á veituna.

Hitastig vatns úr holunni hefur verið stöðugt, vatnsborð og vinnsla hafa haldist svipuð undanfarin ár og engar breytingar eru merkjanlegar í efnainnihaldi jarðhitavatnsins. Vatnsborð sveiflast í takt við vinnslu en þrýstingur í jarðhitakerfinu hefur lítið breyst frá því að holan var boruð.

Í sumar stendur til að færa borholudælu neðar í holunni til þess að hægt sé að fullnýta afkastagetu borholudælunnar (~ 17 l/s).



Mynd 3. Vinnsla úr holu SD-06 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

3 Niðurstöður

Helstu niðurstöður þessarar vinnsluskýrslu fyrir Skorradalsveitu eru eftirfarandi:

- Heildarvinnsla Skorradalsveitu árið 2023 var 237 þúsund rúmmetrar sem er sambærileg vinnsla og verið hefur síðustu ár.
- Heildarvinnsla veitunnar á árunum 2007-2023 er orðin rúmir 4,8 milljónir rúmmetra.
- Vatnsborð sveiflast í takt við vinnslu en þrýstingur í jarðhitakerfinu hefur lítið breyst frá því að holan var boruð.
- Breytingar á hita og efnainnihaldi eru hverfandi.

4 Gagnaskrá

Tafla 2. Árleg vinnsla úr vinnsluholu Skorradalsveitu frá 2007-2023 í þúsundum rúmmetra.

| Ár | SD-06 | Samtals |
|----------------|--------------|--------------|
| 2007 | 318 | 318 |
| 2008 | 295 | 295 |
| 2009 | 262 | 262 |
| 2010 | 306 | 306 |
| 2011 | 323 | 323 |
| 2012 | 342 | 342 |
| 2013 | 281 | 281 |
| 2014 | 291 | 291 |
| 2015 | 308 | 308 |
| 2016 | 296 | 296 |
| 2017 | 259 | 259 |
| 2018 | 277 | 277 |
| 2019 | 295 | 295 |
| 2020 | 259 | 259 |
| 2021 | 251 | 251 |
| 2022 | 259 | 259 |
| 2023 | 237 | 237 |
| Samtals | 4.859 | 4.859 |

Tafla 3. Mánaðarleg vinnsla, hitastig og vatnsborð fyrir holu SD-06 árið 2023.

| Mánuður | Vinnsla [p. m ³] | Rennsli [L/s] | Vatnsborð [m y.s.] | Hiti [°C] |
|-----------|---------------------------------|------------------|-----------------------|--------------|
| jan. 2023 | 23 | 8,7 | 33,9 | 96,8 |
| feb. 2023 | 20 | 8,4 | 32,9 | 96,9 |
| mar. 2023 | 22 | 8,3 | 34,3 | 96,7 |
| apr. 2023 | 20 | 7,7 | 35,6 | 96,7 |
| maí 2023 | 19 | 7,2 | 36,4 | 96,5 |
| jún. 2023 | 18 | 6,8 | 36,1 | 95,9 |
| júl. 2023 | 18 | 6,5 | 36,2 | 96,6 |
| ágú. 2023 | 17 | 6,5 | 37,3 | 96,4 |
| sep. 2023 | 18 | 6,9 | 36,4 | 96,6 |
| okt. 2023 | 20 | 7,3 | 37,4 | 96,6 |
| nóv. 2023 | 20 | 7,6 | 36,3 | 96,6 |
| des. 2023 | 22 | 8,2 | 30,2 | 96,7 |