Skýrsla nr. 2022-011

22. febrúar 2022

Skorradalsveita – Vatnsvinnsla 2021

Simon Klüpfel og Gretar Ívarsson

Rannsóknir og Nýsköpun

Útgefandi: Veitur / Orkuveita Reykjavíkur
Umsjón og ábyrgð: Simon Klüpfel
Mynd á forsíðu: Skorradalur/Skessuhorn – Sigfús Már Pétursson

Skráningarblað skýrslna

Skýrsla nr.	Útgáfudagur	Útgáfustaður
2022-011	22. febrúar 2022	Reykjavík

Heiti skýrslu
Skorradalsveita – Vatnsvinnsla 2021

Upplag	Fjöldi síðna	Dreifing
pdf	4	Innanhúss og OS

Höfundur/ar	Verknúmer
Simon Klüpfel og Gretar Ívarsson	10045724

Unnið fyrir	Samvinnuaðilar
Veitur	Veitur

Útdráttur

Heildarvinnsla Skorradalsveitu árið 2021 var 277 þúsund rúmmetrar sem er sambærilegt árunum á undan.

Heildarvinnsla veitunnar á árunum 2007-2021 er orðin 4,4 milljónir rúmmetrar.

Vatnsborð lækkaði á árinu vegna auknar vinnslu.

Breytingar á hita eru hverfandi.

Breytingar á efnainnihaldi eru hverfandi fyrir tímabilið 2008-2021.

Efnisorð	Yfirfarið / Yfirlesið
Skorradalsveita, eftirlit, vatnsvinnsla, efnainnihald	GI/SK

Efnisyfirlit

1 Inngangur 1
2 Gögn og gagnavinnsla 1
3 Vinnslueftirlit 2
4 Niðurstöður 4
5 Gagnaskrá 4

Myndir

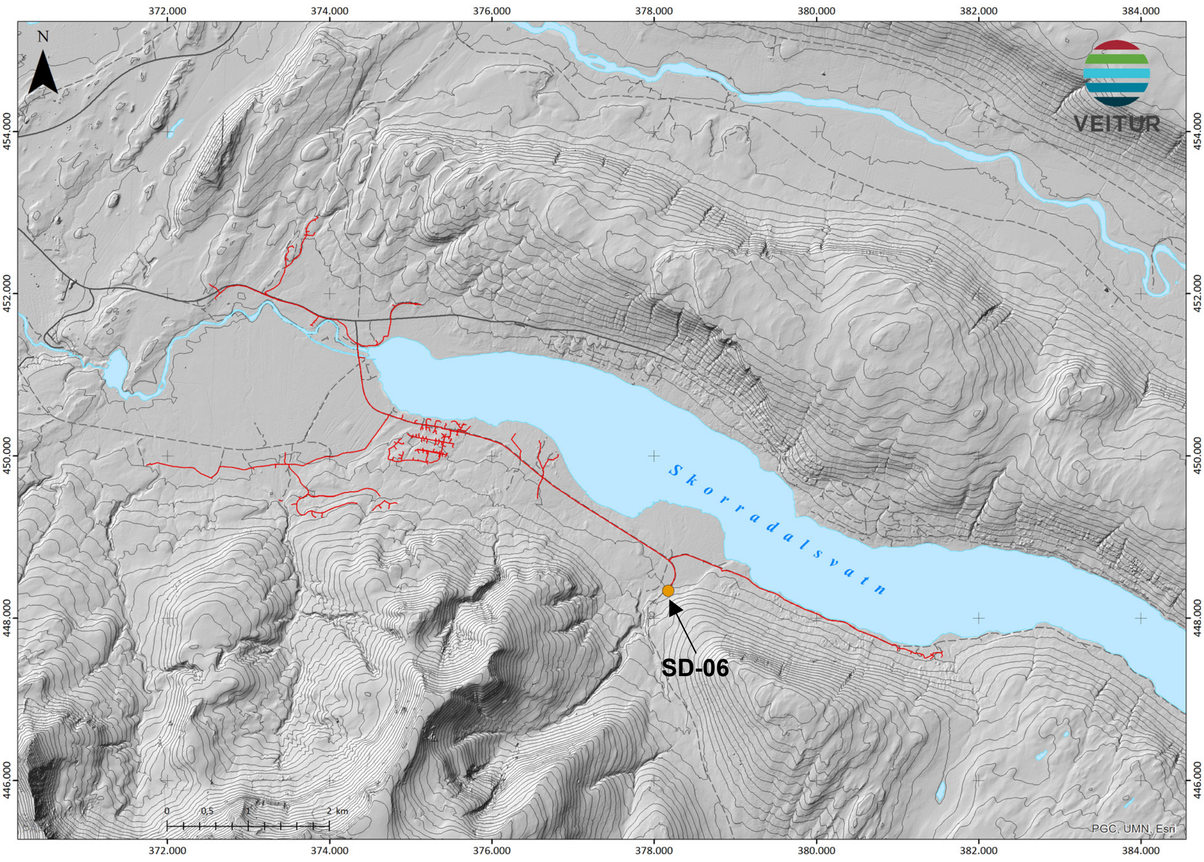
Mynd 1. Yfirlitsmynd af Skorradalsveitu 1
Mynd 2. Árleg heildarvinnsla Skorradalsveitu árin 2007-2021. 2
Mynd 3. Vinnsla úr holu SD-06 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald. 3

Töflur

Tafla 1. Yfirlit yfir virkjun vinnsluholu Skorradalsveitu. 1
Tafla 2. Árleg vinnsla úr vinnsluholu Skorradalsveitu frá 2007-2021 í þúsundum rúmmetra. 4
Tafla 3. Mánaðarleg vinnsla, hitastig og vatnsborð fyrir holu SD-06 árið 2021. 4

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 8-20 l/s af 96,7° heitu vatni árið 2021. Yfirlit yfir virkjun holu SD-06 má sjá í töflu 1.



Mynd 1. Yfirlitsmynd af Skorradalsveitu.

Tafla 1. Yfirlit yfir virkjun vinnsluholu Skorradalsveitu.

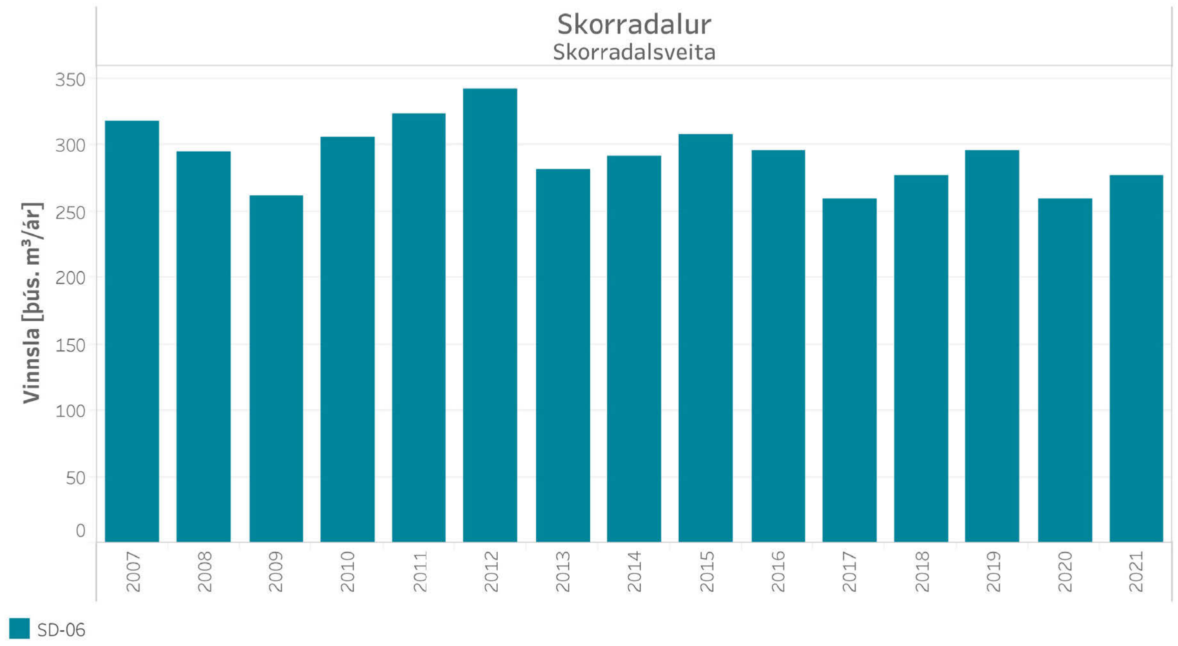
Hola	Borár	Hæð [m y.s.]	Dýpi [m]	Fóðring [m]	Dæludýpi [m]	Dælugerð	Mótor, afl [hö]	Mótor, hraði [1/mín]
SD-06	1994	95	836	150	73	6JKH	40	2900

2 Gögn og gagnavinnsla

Gagnasöfnun fyrir veituna er í góðu lagi. Gögn um rennsli, hita og vatnsborð eru skráð í DMM viðhaldskerfið. Rennslismælir sýnir stundum of há gildi vegna gasmyndunar í pípunum. Rennsli frá maí til september var áætlað.

3 Vinnslueftirlit

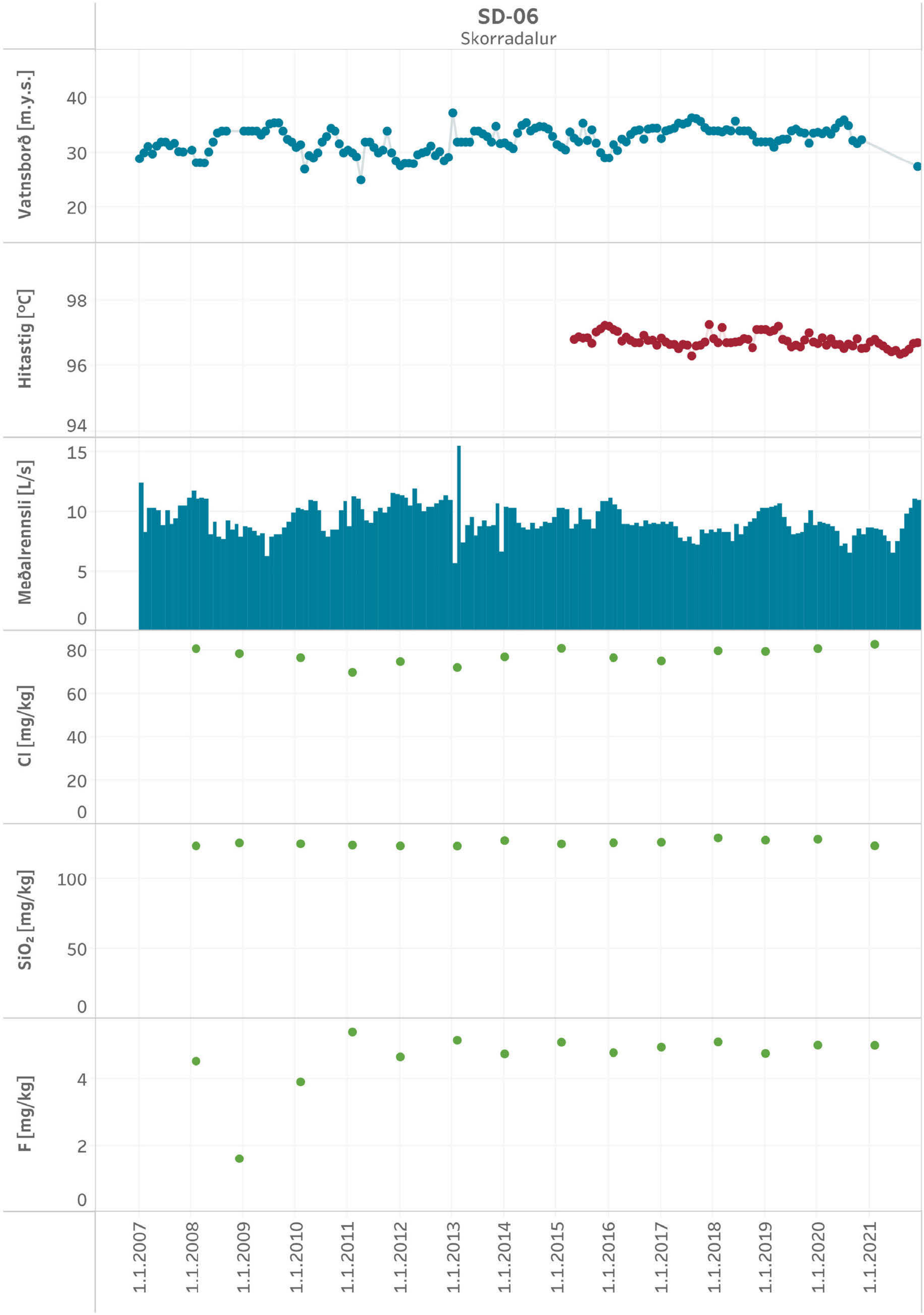
Árleg heildarvinnsla Skorradalsveitu á árunum 2007-2021 er sýnd á mynd 2. Heildarvinnslan yfir þetta tímabil var 4,4 milljónir rúmmetrar. Árið 2021 var heildarvinnslan 277 þúsund rúmmetrar sem er sambærilegt við árin á undan.



Mynd 2. Árleg heildarvinnsla Skorradalsveitu árin 2007-2021.

Mánaðarleg heildarvinnsla úr holu SD-06 frá 2007-2021 er sýnd á mynd 3. Þar eru einnig sýndar vatnsborðsbreytingar í holunni og breytingar á hita og efnainnihaldi vatnsins. Mjög litlar breytingar hafa verið á vatnsborði. Mælingar á hita komust í lag á árinu 2015. Breytingar á hita vatns úr holunni eru hverfandi. Ekki var hægt að mæla vatnsborð fyrr en seint á árinu. Vatnsborð stendur nú lægra en áður enda hefur vinnsla aukist.

Á hverju ári er safnað sýnum 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 sýna að breytingar á efnainnihaldi vatnsins eru hverfandi.



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

4 Niðurstöður

Helstu niðurstöður þessarar vinnsluskýrslu fyrir Skorradalsveitu eru eftirfarandi:

- Heildarvinnsla Skorradalsveitu árið 2021 var 277 þúsund rúmmetrar sem er sambærilegt árunum á undan.
- Heildarvinnsla veitunnar á árunum 2007-2021 er orðin 4,4 milljónir rúmmetrar.
- Vatnsborð lækkaði á árinu vegna auknar vinnslu.
- Breytingar á hita eru hverfandi.
- Breytingar á efnainnihaldi eru hverfandi fyrir tímabilið 2008-2021.

5 Gagnaskrá

Tafla 2. Árleg vinnsla úr vinnsluholu Skorradalsveitu frá 2007-2021 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	277	**277**
Samtals	**4.390**	**4.390**

Tafla 3. Mánaðarleg vinnsla, hitastig og vatnsborð fyrir holu SD-06 árið 2021.

Mánuður	Vinnsla [þ. m3]	Rennsli [L/s]	Vatnsborð [m y.s.]	Hiti [°C]
jan. 2021	23	8,7		96,7
feb. 2021	21	8,5		96,8
mar. 2021	23	8,4		96,7
apr. 2021	21	7,9		96,6
maí 2021	20	7,5		96,5
jún. 2021	17	6,5		96,4
júl. 2021	20	7,5		96,5
ágú. 2021	23	8,5		96,4
sep. 2021	25	9,8		96,4
okt. 2021	27	10,2		96,5
nóv. 2021	29	11,0		96,7
des. 2021	29	10,9	27,4	96,7