

Skýrsla nr. 2026-012

10. júlí 2026



Norðurárdalsveita

Vatnsvinnsla 2025

Halldóra Guðmundsdóttir og Sigríður María Aðalsteinsdóttir

Rannsóknir og Nýsköpun

Skráningarblað skýrsla

Skýrsla nr. 2026-012	Útgáfudagur 10. júlí 2026	Útgáfustaður Reykjavík
Heiti skýrslu Norðurárdalsveita - Vatnsvinnsla 2025		
Upplag pdf	Fjöldi síðna 7	Dreifing Orkuveitan, Uos
Höfundur/ar Halldóra Guðmundsdóttir og Sigríður María Aðalsteinsdóttir		Verknúmer 10045720
Unnið fyrir Veitur		Samvinnuaðilar Veitur
Helstu niðurstöður þessarar vinnsluskýrslu fyrir Norðurárdalsveitu eru eftirfarandi: • Heildarvinnsla veitunnar fyrir árið 2025 var um 509 þúsund rúmmetrar. Heildarvinnsla frá upphafi er orðin um 10,9 milljón rúmmetrar. • Breytingar á vatnsborði eru hverfandi yfir allt mælitímabilið. • Hiti vatns í holu SG-03 hefur lækkað lítilega frá árinu 2017. Skoða þarf hvort um kólnun eða mæliskekkju sé að ræða. • Þær efnabreytingar sem sjást í holu BI-03 eru háðar dælingu, en fylgjast þarf með mögulegri kísillækkun í holu SG-03.		
Efnisorð Norðurárdalsveita, eftirlit, vinnsla, hitastig, efnainnihald		Yfirfarið Bjarni Reykr Kristjánsson

Efnisyfirlit

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

Myndir

Mynd 1: Yfirlitsmynd af Norðurárdalsveitu.	1
Mynd 2: Árleg heildarvinnsla Norðurárdalsveitu árin 2005-2025.	2
Mynd 3: Vinnsla úr holu BI-03 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	3
Mynd 4: Vinnsla úr holu SG-03 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	4

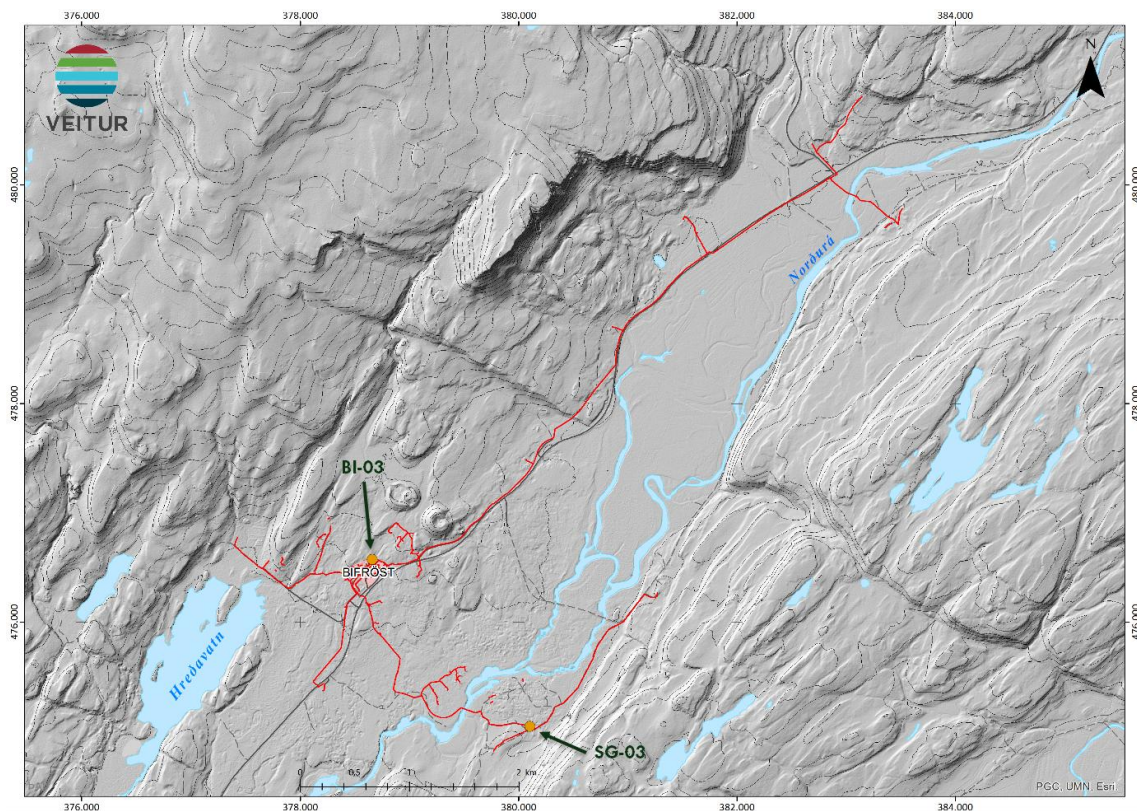
Töflur

Tafla 1: Yfirlit vinnsluholna Norðurárdalsveitu.	1
Tafla 2: Árleg vinnsla úr holum Norðurárdalsveitu frá 2005-2025 í þúsundum rúmmetra.	6
Tafla 3: Mánaðarleg vinnsla, meðalrennsli, vatnsborð og hitastig úr holu BI-03 árið 2025.	7
Tafla 4: Mánaðarleg vinnsla, meðalrennsli, vatnsborð og hitastig úr holu SG-03 árið 2025.	7

1 Inngangur

Orkuveitan keypti Hitaveitu Norðdælinga og hitaveitur á löndum Bifrastar og Svartagils í Borgarbyggð í apríl árið 2002. Veitan þjónar byggðinni við Bifröst og sumarbústöðum. Mynd 1 er yfirlitsmynd af svæði Norðurárdalsveitu.

Tvær vinnsluholur eru tengdar veitunni; önnur er við Bifröst (BI-03) en hin við Svartagil (SG-03). Afköst holu SG-03 eru 20-23 L/s en BI-03 gefur um 15 L/s. Hitinn úr holunum er ekki mjög hár en SG-03 er um 68°C og BI-03 65-68°C. Mesta rennsli undanfarinna ára er rétt rúmir 20 L/s þannig að veruleg umframgeta er fyrir hendi í veitunni. Veitan er öllu jöfnu keyrð á holu SG-03 en BI-03 kemur inn þegar þörf krefur. Upplýsingar um virkjun vinnsluholnanna má finna í töflu 1.



Mynd 1: Yfirlitsmynd af Norðurárdalsveitu.

Tafla 1: Yfirlit vinnsluholna Norðurárdalsveitu.

Hola	Borár	Hæð m.y.s.	Dýpi m	Fóðring m	Dæluþýpi m
BI-03	1991	78.0	408.5	180.0	104.1
SG-03	1992	51.0	751.0	185.0	42.2

2 Vinnsluaeftirlit

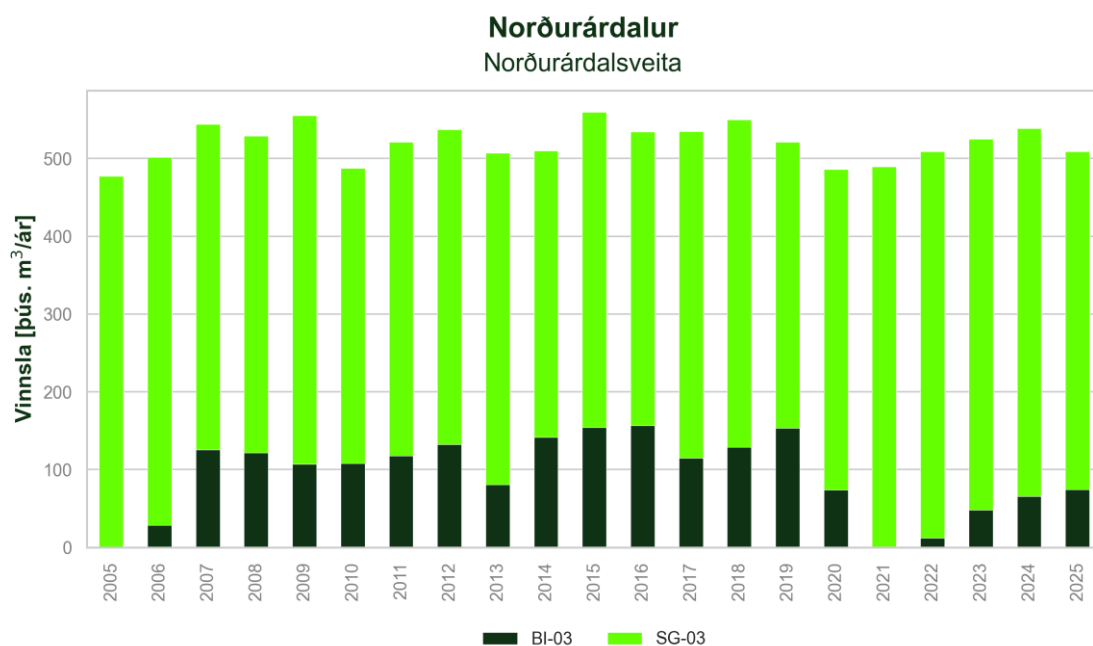
Árlega heildarvinnsla Norðurárdalsveitu á árunum 2005-2025 er sýnd á mynd 2. Heildarvinnslan yfir þetta tímabil var rúmlega 10,9 milljónir rúmmetrar. Árið 2025 var heildarvinnsla 509 þúsund rúmmetrar sem er svipuð vinnsla og verið hefur. Á myndinni er vinnslunni skipt upp eftir holum. Síðustu árin hefur lítið verið dælt úr holu BI-03 en veitan rekin aðallega á holu SG-03.

Mánaðarleg heildarvinnsla í holum SG-03 og BI-03 á tímabilinu 2005-2025 er sýnd á myndum 3 og 4. Þar eru einnig sýndar vatnsborðsbreytingar í holunum og breytingar á hita og efnainnihaldi vatnsins. Vinnsla úr BI-03 var almennt lítil yfir sumarmánuðina en frá sumri 2020 hefur holan lítið verið nýtt nema þegar álag er mikið.

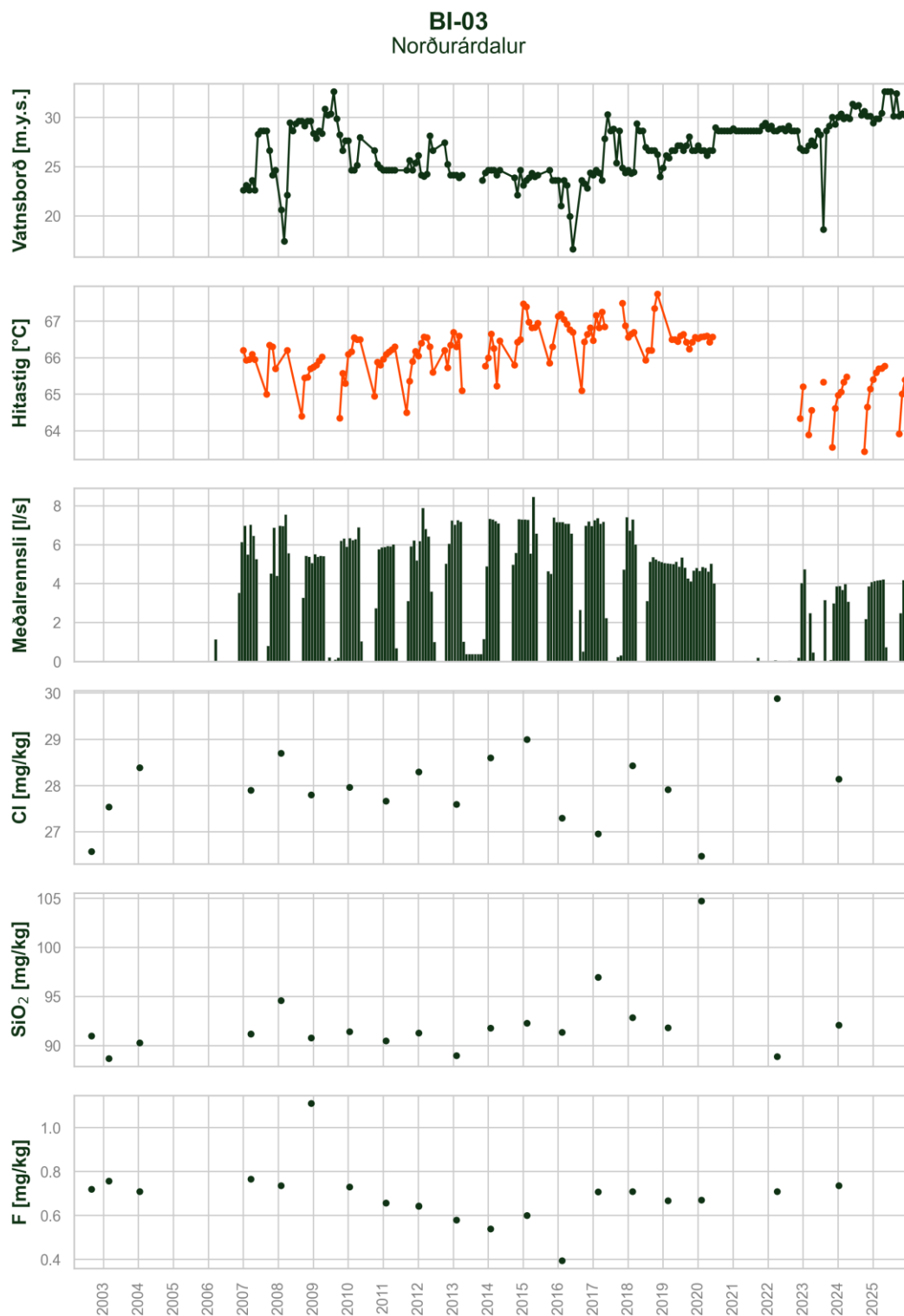
Vatnsborð í holunum breytist eingöngu í takt við dælinguna en lækkar ekki með tíma. Jarðhitakerfin hafa því haldið sama þrýstingi yfir allt mælitímabilið.

Borholurnar sveiflast örlítið í hita eftir hversu miklu er dælt úr þeim. Hitamælingar í SG-03 sýna kólnun frá upphafi mælinga 2015. Stakar hitamælingar við sýnatöku benda hins vegar ekki til kólnunar. Hitamælir í holunni var endurkvarðaður árið 2025 sem leiddi til hækkunar á mæligildum. Ekki er hægt að fullyrða hvort um kólnun á svæðinu sé að ræða eða mæliskekkju. Fylgjast þarf náið með þróun hitastigs næstu ár.

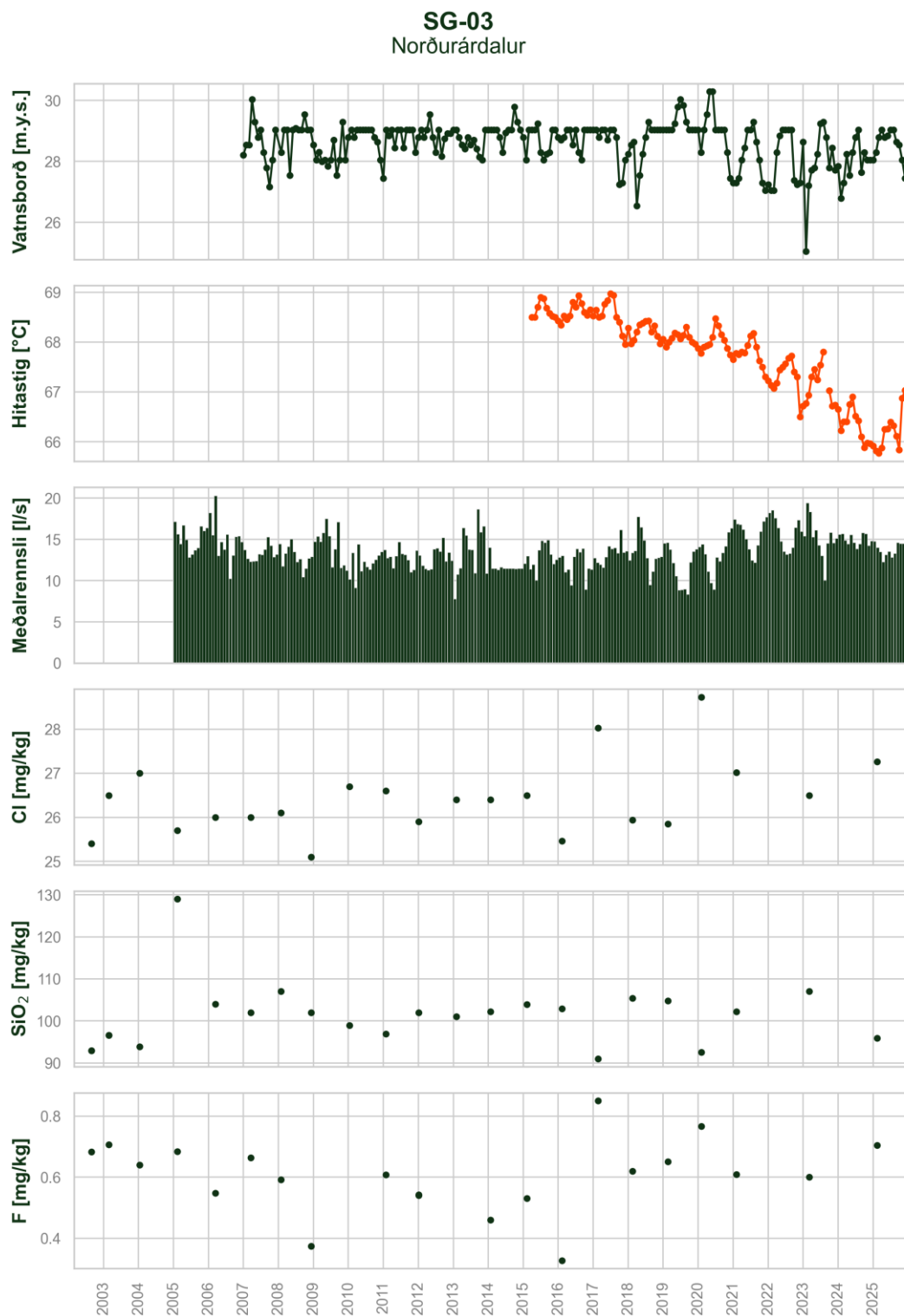
Reglulega er safnað sýnum af vatni til efnagreininga úr borholum veitunnar. Breytingar á efnainnihaldi geta sagt fyrir um breytingar á jarðhitakerfinu, t.d. ef um innstreymi kalds vatns er að ræða. Sýnataka fer yfirleitt fram á fyrstu mánuðum ársins þegar álag er mest á veituna. Breytingar í kísilstyrk í holu BI-03 eru mögulega háðar dælingu. Styrkur kísils lækkar aðeins í SG-03 sem þarf að fylgjast með.



Mynd 2: Árleg heildarvinnsla Norðurárdalsveitu árin 2005-2025.



Mynd 3: Vinnsla úr holu BI-03 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.



Mynd 4: Vinnsla úr holu SG-03 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

3 Niðurstöður

Helstu niðurstöður þessarar vinnsluskýrslu fyrir Norðurárdalsveitu eru eftirfarandi:

- Heildarvinnsla veitunnar fyrir árið 2025 var um 509 þúsund rúmmetrar. Heildarvinnsla frá upphafi er orðin um 10,9 milljón rúmmetrar.
- Breytingar á vatnsborði eru hverfandi yfir allt mælitímabilið.
- Hiti vatns í holu SG-03 hefur lækkað lítilega frá árinu 2017. Skoða þarf hvort um kólnun eða mæliskekkju sé að ræða.
- Þær efnabreytingar sem sjást í holu BI-03 eru háðar dælingu, en fylgjast þarf með mögulegri kísillækkun í holu SG-03.

4 Gagnaskrá

Tafla 2: Árleg vinnsla úr holum Norðurárdalsveitu frá 2005-2025 í þúsundum rúmmetra.

Ár	BI-03	SG-03	Samtals
2005		477	477
2006	29	473	502
2007	126	418	544
2008	121	408	529
2009	107	448	555
2010	108	380	487
2011	118	403	521
2012	132	405	537
2013	81	427	507
2014	142	368	510
2015	154	405	559
2016	157	378	534
2017	115	420	535
2018	129	421	550
2019	153	368	521
2020	74	412	486
2021	1	489	490
2022	12	497	509
2023	48	477	525
2024	65	473	539
2025	74	434	509
Samtals	1.944	8.983	10.928

Tafla 3: Mánaðarleg vinnsla, meðalrennsli, vatnsborð og hitastig úr holu BI-03 árið 2025.

Mánuður	Vinnsla þús. m ³	Meðalrennsli l/s	Vatnsborð m.y.s.	Hitastig °C
jan. 2025	11,1	4,1	29,4	65,4
feb. 2025	10,1	4,2	29,9	65,6
mar. 2025	11,2	4,2	29,9	65,7
apr. 2025	11,0	4,2	30,4	65,7
maí 2025	2,0	0,7	32,6	65,8
jún. 2025			32,6	
júl. 2025			32,6	
ágú. 2025			30,1	
sep. 2025			32,4	
okt. 2025	6,7	2,5	30,1	63,9
nóv. 2025	10,9	4,2	30,4	65,0
des. 2025	11,3	4,2	30,2	65,4

Tafla 4: Mánaðarleg vinnsla, meðalrennsli, vatnsborð og hitastig úr holu SG-03 árið 2025.

Mánuður	Vinnsla þús. m ³	Meðalrennsli l/s	Vatnsborð m.y.s.	Hitastig °C
jan. 2025	39,5	14,8	28,0	65,9
feb. 2025	33,9	14,0	28,3	65,8
mar. 2025	36,1	13,5	28,8	65,8
apr. 2025	31,8	12,3	29,0	65,9
maí 2025	35,2	13,1	28,8	66,2
jún. 2025	35,1	13,5	28,8	66,3
júl. 2025	34,3	12,8	29,0	66,4
ágú. 2025	35,7	13,3	29,0	66,3
sep. 2025	37,9	14,6	28,6	66,1
okt. 2025	38,8	14,5	28,5	65,8
nóv. 2025	37,6	14,5	28,0	66,9
des. 2025	38,6	14,4	27,4	67,0