

Vatnamælingar Landsvirkjunar

Vatnsárið 2020/2021



Vatnamælingar Landsvirkjunar

Vatnsárið 2020/2021

Höfundar

Egill Axelsson
Jónas Guðnason

Dagsetning

Júní 2022

Lykilsíða

Skýrsla LV nr	LV-2022-032	Dagsetning	Júní 2022
Fjöldi Síðna	115	Upplag	1
Dreifing	[] Birt á vef LV	[X] Opin	[] Takmörkuð til [Dags.]
Titill	Vatnamælingar Landsvirkjunar – Vatnsárið 2020/2021		
Höfundar/fyrirtæki	Egill Axelsson, Jónas Guðnason		
Verkefnisstjóri	Egill Axelsson		
Unnið fyrir	Landsvirkjun		
Samvinnuaðilar	–		
Útdráttur	Gefnar eru út vatnamælingar Landsvirkjunar vatnsárið 2020/2021 (1.10.2020 - 30.9.2021). Skýrslan gefur yfirlit yfir mælistaði, ástand gagnanna og heimtur. Kort sýna staðsetningu mælistaða á hverju KKS-svæði.		
Lykilord	Vatnsár, 2020/2021, vatnsbúskapur, vatnamælingar, vatnshæð, rennsli, rennslismælingar, grunnvatn, grunnvatnshæð, grunnvatnsmælingar, veðurmælingar, veðurstöðvar, mælistaðir, útgáfa, Vatnsafl.		

Samþykki verkefnisstjóra
Landsvirkjunar



Efnisyfirlit

Inngangur	1
Rekstur vatnsársins 2020/2021.....	2
Rennsli vatnsársins.....	3
Mælakerfið (kort)	6
Blöndu- og Laxárvæði	7
Kort.....	8
Skýrslur	10
Kárahnjúkasvæði	16
Kort.....	17
Skýrslur	18
Norð-Austurland.....	35
Kort.....	36
Sogssvæði	40
Kort.....	41
Skýrslur	44
Þjórsárvæði – efri hluti	45
Kort.....	46
Skýrslur	56
Þjórsárvæði – neðri hluti	110
Kort.....	111
Skýrslur	113

Inngangur

Landsvirkjun á og rekur umfangsmikið kerfi vatnshæðarmæla. Tilgangur kerfisins er margþættur og skilgreinist meðal annars sem:

- vöktun á umhverfi
- mat á virkjanakostum
- daglegur rekstur á starfssvæðum fyrirtækisins
- inntaksgögn í spálíkön
- magntaka auðlinda

Þann 1. mars 2021 var skipulagi Landsvirkjunar breytt á þann veg að Próunarsvið og undirdeildir þess sviðs voru lagðar niður, þar á meðal Vatnsaflsdeild. Ábyrgð á rekstri vatnshæðarmælakerfis færðist þar með yfir á nýtt svið Vatnsafl og hluti kerfisins rekinn af undirdeild þess sviðs, Próun vatnsafls. Hver og einn mælistaður í kerfinu hefur umsjónarmann sem ber ábyrgð á mælinum og að gögn séu yfirfarin og gæðamerkt í lok vatnsárs. Gögnin eru unnin og vistuð í gagnagrunns- og úrvinnslukerfinu Wiski. Svo kallaður vitjanagrunnur heldur utan um vitjanir í mæla. Þar eru vistaðar hefðbundnar sem og ófyrirséðar vitjanir þegar verið er að sannreyna ágæti mælitækja en eins gerð grein fyrir viðgerðum eða breytingum á mælistöð. Til að taka vatnafarsupplýsingar saman eru gögnin gefin út árlega í útgáfuskýrslu viðkomandi vatnsárs. Umsjónarmenn mæla á hverjum tíma eru höfundar skýrslunnar. Gögnin eru aðgengileg öllum starfsmönnum Landsvirkjunar og eru afgreidd til ráðgjafa og verktaða úr gagnagrunninum.

Fyrirkomulagi á yfirferð gagna er þannig háttað í flestum tilfellum að skömmu eftir að vatnsári lýkur eru gögn yfirfarin og gæðamerkt. Sumir mælar eru sérstaklega mikilvægir varðandi daglegan rekstur Landsvirkjunar og eru gögn þeirra mæla þar af leiðandi yfirfarin jafnóðum. Yfirferð allra vatnshæðargagna lýkur að jafnaði á um þemur mánuðum. Mikilvægi mæligagna er misjafnt og því er lögð mismikil áhersla á að gera grein fyrir mæliniðurstöðum hvers vatnsárs. Gönum er gjarnan safnað til að gera heilstætt yfirlit að loknum ákveðnum árafjölda og því ekki nauðsynlegt að fara í ítarlegar greiningar í lok hvers vatnsárs. Hvað rennslisgæfa mæla varðar er mikilvægt að halda yfirlit yfir þróun og breytingar á rennslismælistað vegna hugsanlegra náttúrufarslegra breytinga. Einnig er mikilvægt að eiga yfirlit athugasemda umsjónarmanna varðandi úrvinnslu, vatnafarslega þætti og annað sem tengist mælarekstri viðkomandi mælis. Þar af leiðandi fylgir stutt greinargerð með hverjum rennslisgæfum mæli.

Hluti mælakerfis Landsvirkjunar hefur verið á ábyrgð aflstöðvanna en við skipulagsbreytingarnar 1. mars 2021 var Orkusvið og þar með aflstöðvarnar flutt undir hið nýja svið Vatnsafl. Aflstöðvarnar bera ábyrgð á vatnafarsmælingum sem tengjast aflstöðvum fyrirtækisins. Próun vatnsafls hefur það hlutverk að yfirfara hluta þessara mælinga með það að markmiði að auka gæði gagna er snerta rennsli á virkjanasvæðum. Yfirferðin hófst í byrjun árs 2018 en í henni felst yfirferð á gögnum eins og vatnshæðum í inntakslónum, rennslum yfirföll, lokur og fallpípur. Tryggt er að gögn séu að skila sér í gagnagrunna og að gögnin uppfylli vissar gæðakröfur. Brugðist er við með ábendingum til viðeigandi ábyrgðaraðila ef misbrestur er á gagnaflæði eða gæðum gagna. Í útgáfuskýrslunni eru gerðar

samantektir fyrir lónhæðarmælingar sem eru á ábyrgð stöðvanna en ekki fyrir mælingar er tengjast rennsli um mannvirki.

Skýrslu þessari er skipt upp eftir rekstrarsvæðum Landsvirkjunar. Í inngangskafla hvers svæðis er gefið yfirlit yfir mælakerfi á viðkomandi svæði, hverskonar vatnafarsupplýsingum er safnað og hver ábyrgðaraðili mælis er. Eins er stuttlega farið yfir helstu ástæður mælinga á svæðinu. Sú breyting er gerð á útgáfuskýrslunni í ár að ekki eru birtar töflur dagsgilda grunnvatnshæðar viðkomandi mæla. Yfirlit grunnvatnsmæla í rekstri er birt á kortum og í yfirlitstöflum fyrir hvert rekstrarsvæði.

Um hver mánaðamót gefur Þróun vatnsafls út mánaðarlegt yfirlit yfir rennsli nýliðins mánaðar til helstu rekstrarsvæða ásamt yfirliti yfir heildar innrennsli það sem af er vatnsári. Í yfirlitinu er innrennslið umreknað í GWh og borið saman við rennslisviðmið Landsvirkjunar. Viðmiðið er notað af fyrirtækinu til að reikna samningsgetu kerfisins og horfur í rekstri. Rennslisviðmiðið er safn 50 rennslisraða og eru hitastigsleiðréttar rennslisraðir fyrir viðmiðunarárið 2015 nágildandi rennslisviðmið. Í þessari skýrslu eru birtar myndir úr mánaðaryfirlitunum sem sýna hlutfallslegt innrennsli á helstu rekstrarsvæðum ásamt stuttum textalýsingum um innrennsli og veðurfar fyrir hvern mánuð.

Rekstur vatnsársins 2020/2021

Þróun vatnsafls rak 112 vatnshæðarmælistöðvar á 5 rekstrarsvæðum á vatnsárinu 2020/2021. Tafla 1 sýnir fjölda mæla á hverju rekstrarsvæði. Engar breytingar voru gerðar á mælakerfinu og fjöldi mæla í rekstir því sami og á síðasta vatnsári.

Þróun vatnsafls nýtir sér á ýmsan hátt gögn úr mælum sem reknir eru af aflstöðvunum. Mælar reknir af aflstöðvunum eru ekki meðtaldir í töflu 1 en eru nefndir í töflum viðkomandi svæðiskafla.

Tafla 1 – yfirlit yfir fjölda vatnshæðarmælistöðva Þróun vatnsafls fyrir hvert starfssvæði Landsvirkjunar vatnsárið 2020/2021.

Svæði	Fjöldi stöðva
Blöndu- og Laxárvæði	2
Kárahnjúkasvæði	29
Norð-Austurland	24
Sogssvæði	5
Þjórsárvæði	52
Alls	112

Hluti vatnshæðarmælakerfis Landsvirkjunar (LV) er rekinn af Veðurstofu Íslands (VÍ). Á vatnsárinu 2020/2021 voru 9 mælar í rekstri grunnnkerfis vatnshæðarmæla hjá VÍ fyrir LV. Ekki er gerð grein fyrir þeim rekstri í þessari samantekt en árleg samantekt berst frá VÍ þegar yfirferð gagna er lokið af þeirra háifu.

Rennsli vatnsársins

Október: Lofthiti októbermánaðar var víðast hvar á hálendinu nálægt meðallagi síðustu 10 ára. Úrkoma var talsvert neðan meðallags á Suður- og Norðurlandi en nokkuð nærrí meðallagi á Austurlandi. Úrkoman sem féll á hálendinu var að mestu í formi snævar. Rennsli allra helstu vatnsfalla var í upphafi mánaðar vel neðan meðallags en september reyndist svalur og rýr rennslislega séð. Vegna veðurlagsins í október hélt áfram að draga úr innrennsli og kom Austur-landið þar einna verst út en innrennsli til Fljótsdalsstöðvar var tæplega helmingur af því sem sjá má í meðalári. Á Suðurlandi var innrennsli um 15-20% lægra en í meðalári og ívið lægra á Norðurlandi.

Nóvember: Lofthiti nóvembermánaðar var heilt yfir nálægt meðallagi á hálendinu, fyrri hlutann nálægt frostmarki en neðan frostmarks þann síðari. Úrkoma sem féll var að mestu á formi snævar. Mánuðurinn var tíðindalítill og litlar sem engar umhleypingar. Innrennsli til Sigöldu var sérlega lágt sem kemur að hluta til vegna ísstíflu í Tungnaá sem í tvígang myndaðist í farveginum síðari hluta mánaðar og varði samtals eina 9 daga. Þjórsá var að sama skapi rýr sem og innrennsli til Þórisvatns. Í reynd svipar innrennslinu mjög til þess sem greina mátti í sama mánuði fyrir ári (sjá súlurit). Þá líkt og nú var innrennsli vel neðan miðgildis rekstrarviðmiðs á öllum starfssvæðum.

Desember: Lofthiti desembermánaðar var sveiflukenndur, heilt yfir nálægt meðallagi á Suður- og Austurlandi en ofan meðallags á Norðurlandi. Úrkoma var ofan meðallags á hálendinu austanverðu en undir meðallagi vestanlands. Minnst var úrkoman á vatnsviðum Þjórsár, Tungnaár og Þórisvatns. Úrkoma sem féll á hálendinu var að mestu í formi snævar og urðu því fremur litlar breytingar á rennsli. Ein undantekning á þessu kom fram dagana 11.-13. desember þegar hlý SA-átt teygði sig inn á sunnanvert vatnsvið Tungnaár. Hæst fór dagsmeðalrennsli í Tungnaá þessa daga í 170 m³/s. Desember flokkast sem mjög þurr á Þjórsár–Tungnaárvæðinu en undir miðgildi á öðrum svæðum.

Janúar: Samkvæmt mælingum Veðurstofunnar var nýliðinn janúarmánuður sá kaldasti á landsvísu frá 1995. Á hálendinu sunnanlands var mánuðurinn til að mynda um 2,5°C neðan meðallags síðustu 10 ára og austanlands um 2°C neðan meðallags. Lágrennslis-ástand var því ríkjandi í öllum helstu vatnsföllum. Á Þjórsár-Tungnaárvæðinu var innrennsli til Þórisvatns-miðlunar og Sigöldu sérlega lágt en grunnvatnspáttur er ríkjandi þess innrennslis að vetri til. Sé horft til síðustu 10 ára hefur grunnvatnsstaða á svæðinu aðeins einu sinni verið lægri í lok janúar, þ.e. árið 2014 sem reyndist sérlega slakt vatnsár en vatnsstaða Þórisvatns náði þá um vorið lægstu stöðu frá upphafi mælinga.

Febrúar: Lofthiti febrúarmánaðar var heilt yfir nokkuð nálægt meðallagi á hálendinu. Dagsmeðalhiti fór fáeina daga yfir frostmarkið en frost að öðru leyti ríkjandi. Úrkoma var vel undir meðallagi á öllum helstu vatnsviðum og hefur veturninn til þessa verið sérlega snjóléttur um landið suðvestanvert. Engar markverðar breytingar urðu á innrennsli og lágrennslisástand ríkjandi í öllum helstu vatnsföllum fyrir utan lítið leysingaskot í lok mánaðar sunnanlands. Á Þjórsár-Tungnaárvæðinu var innrennsli til Þórisvatnsmiðlunar og Sigöldu sérlega lágt líkt og í janúar en grunnvatnspáttur er ríkjandi þáttur þess innrennslis að vetri til. Grunnvatnsstaða svæðisins hefur ekki verið lægri í lok febrúar síðan 2014.

Mars: Marsmánuður var heilt yfir fremur hlýr, meðallofthiti á hálendinu ofan meðallags síðustu 10 ára. Úrkoma var neðan meðallags á öllum rekstrarsvæðum að undanskildu vatna-sviði Blöndulóns en þar var úrkoma ofan meðallags. Dagsmeðalhiti var víðast hvar undir eða við frostmark fram að miðjum mánuði og innrennsli stöðugt samkvæmt því. Þann 15. mars gengu skil yfir landið með rigningu og hvassviðri en hæð yfir Bretlandseyjum veitti hlýju og úrkomuríku lofti yfir landið dagana á eftir. Rennsli tók við sér á öllum vatnsviðum með snjóleysingu, einna mest þó á Suður- og Norðurlandi. Dagsmeðalrennsli til Blöndulóns fór til að mynda hæst í rúma 250 m³/s. Aftur tók að kólna þann 22. mars og datt rennslið í kjölfarið niður.

Apríl: Lofthiti aprílmánaðar var undir meðallagi á sunnanverðu hálendinu en um meðallag norðan og austan. Úrkoma var nálægt meðallagi sunnan og norðanlands en fremur þurr austanlands. Kalt var í veðri og stöðugt lágrennslis ástand ríkjandi fram eftir mánuði en þann 15. apríl gekk djúp lægð yfir landið með talsverðri úrkому og hlýju lofti um sunnan- og vestanvert landið. Skúraleiðingar voru áfram ríkjandi daginn eftir og jókst innrennsli á öllum starfssvæðum samhliða lægðaganganum, einna minnst þó á Austurlandi. Dagsmeðalrennsli í Soginu fór þann 16. apríl í 170 m3/s og þann 17. fór rennslið í Tungnaá í um 250 m3/s. Aftur kólnaði er lægðin var gengin yfir og rennsli dróst saman en jókst lítillega að nýju er önnur minni lægð gekk yfir dagana 23.-24. apríl.

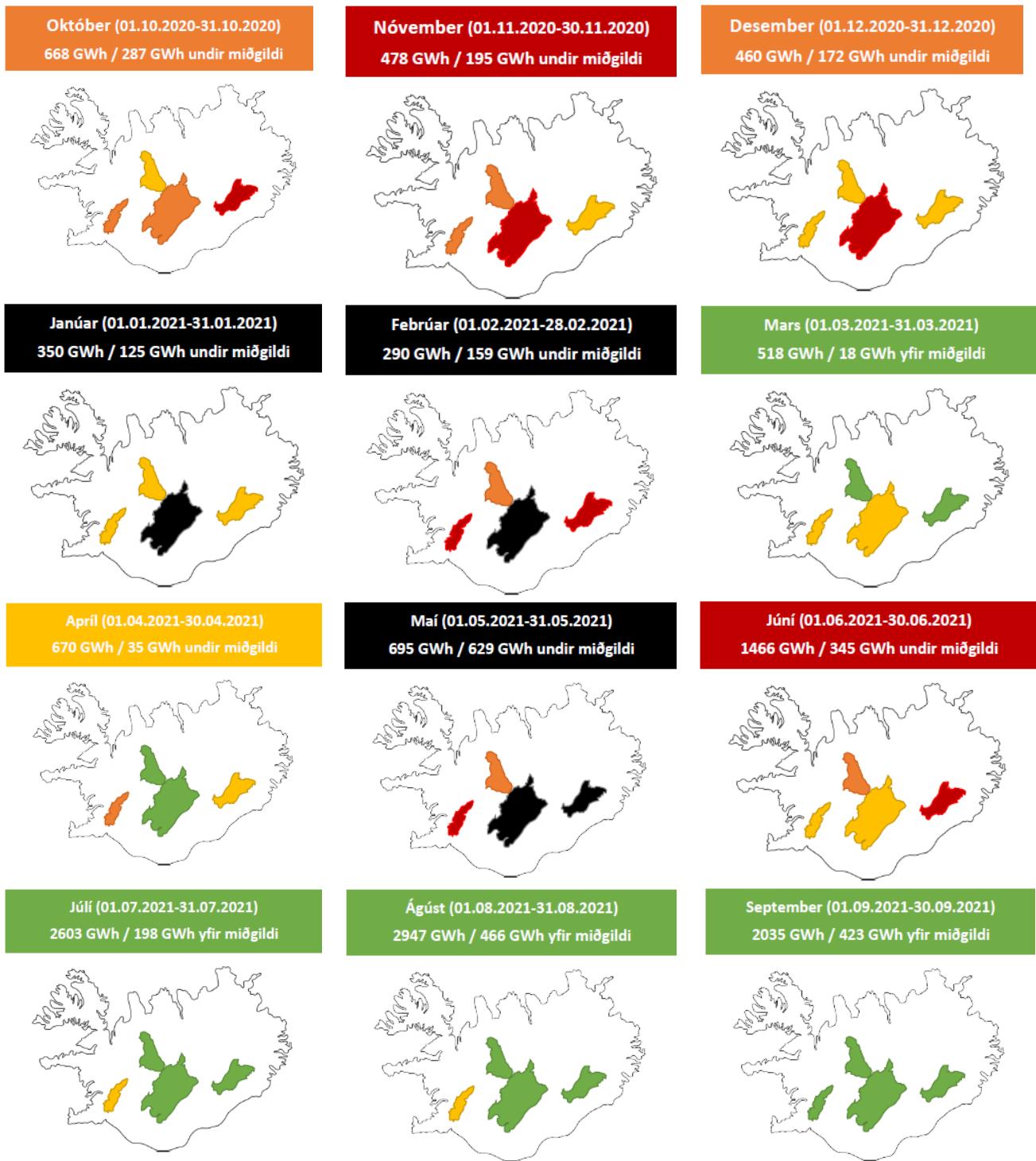
Maí: Nýliðinn maímánuður var óvenju kaldur á hálendinu. Á sunnanverðu hálendinu var lofthiti um 2,5°C undir meðallagi sl. 10 ára en fyrir austan riflega þremur gráðum undir meðallagi. Úrkoma á landinu var með allra minnsta móti en ríkjandi hæðarsvæði norður af landinu veitti lægðarbrautum yfir Bretlandseyjar og Skandinavíu. Undir lok mánaðar gaf háþrystisvæðið loks eftir og suðlægar áttir með hlýju og röku lofti streymdu inn yfir landið. Þá fyrst tók rennslið við sér en lágrennslisástand var að öðru leyti ríkjandi allan mánuðinn. Innrennsli á Suður- og Austurlandi var með allra minnsta móti en lítið eitt skárra á Norðurlandi.

Júní: Óhætt er að segja að júnímánuður hafi verið í svalara lagi. Sérlega kalt var á hálendinu sunnanverðu eða um tveimur gráðum undir meðallagi síðustu 10 ára. Fyrstu daga mánaðarins var lofthiti við meðallag og leysingar alls-ráðandi. Þann 11. júní snerust veðrakerfin í norðlægar áttir og ríkti sú veðrátta dagana á eftir. Um tíma snjóaði á hálendinu og á jökla landsins. Við það rauk endurkastið upp og dró verulega úr leysingunni. Rennsli stóru vatnsfallanna Þjórsár og Tungnaár fór um tíma í kuldatíðinni niður fyrir lægsta mælda innrennsli miðað við árstíma. Svipaða sögu er að segja af rennsli á Austurlandi. Upp úr 17. júní fór hægt og bítandi að hlýna og rennsli tók við sér að nýju.

Júlí: Mikill viðsnúningur varð á veðurfari í júlí samanborið við kaldan júnímánuð. Á sunnanverðu hálendinu var hitinn um 1,5-2,5°C ofan meðallags sl. 10 ára en austanlands 4-4,5°C. Jökulleysing tók vel við sér, einkum á Austurlandi þar sem heiðríkja ríkti stóran hluta mánaðarins. Líkt og sjá má af mynd 1 var innrennsli til Sultartanga yfir meðallagi en leysing af Hofsjökli til Þjórsár var góð í hlýindunum. Innrennsli til Sigöldu var hins vegar vel neðan meðallags. Áður hefur komið fram að vorleysingar voru rýrar sökum þess hve hálendið var snjóleitt sunnanlands. Snjóleysið varð þess valdandi að lítið barst í grunnvatnsgeyma í vor og grunnvatnsstaða á Þjórsárvæðinu þessi dægrin verulega lág líkt og víða á sunnanverðu landinu. Lág grunnvatnsstaða kemur niður á rennsli Tungnaár en lindarrennsli er stór hluti árinna.

Ágúst: Áframhald varð á hlýindum júlímaðar í ágúst og reyndist veðurfarið hagstætt innrennsli til flestra miðlana. Á Þjórsárvæðinu var innrennsli til Þórisvatns og Sultartanga vel ofan meðallags en líkt og í júlí var innrennsli til Sigöldu undir meðallagi og flokkast rennslið þar með lægstu mánuðum í rekstrarviðmiði (mynd 1). Ástæður þessa voru raktar í yfirliti júlímaðar. Á Austurlandi hefur innrennsli til Háslóns í ágúst ekki verið meira síðan 2012 og tók að renna á yfirfalli Kárahnjúkastíflu þann 24. ágúst. Rennsli til Blöndulóns hefur að sama skapi verið sérlega gott og fór lónið á yfirfall 21. ágúst. Lítill úrkoma og lág grunnvatnsstaða hefur haft áhrif á innrennsli til Sogsins í sumar sem haldist undir meðallagi.

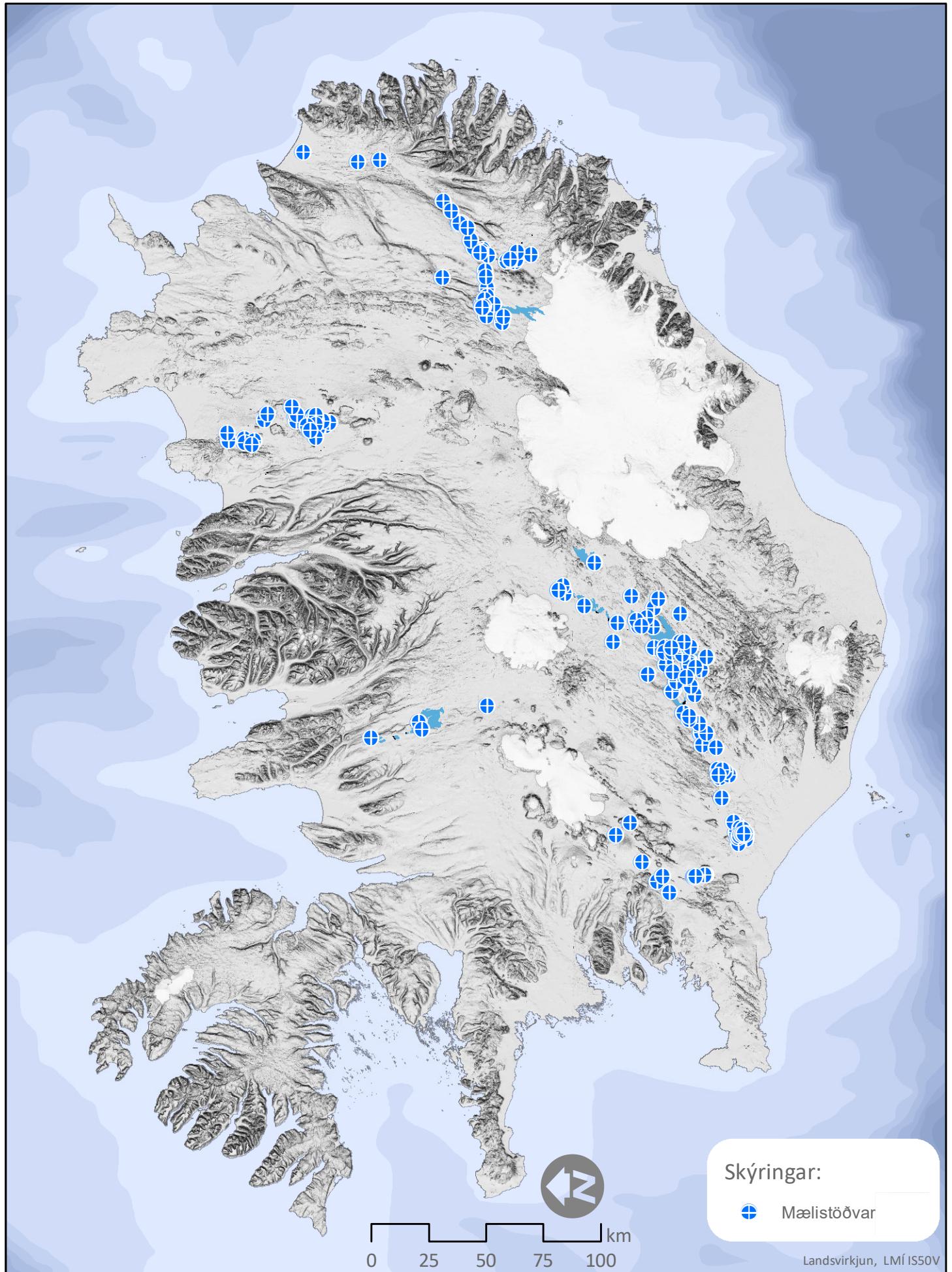
September: Lofthiti septembermánaðar var nálægt meðallagi síðustu 10 ára. Mánuðurinn var úrkomusamur með meiru og leysing af jöklum verulegum. Innrennsli var af þessum sökum vel yfir meðallagi á öllum rekstrarvæðum. Sérlega mikið innrennsli var af vatnasviði Fljótsdalsstöðvar og Blöndustöðvar og rann af yfirfalli Kárahnjúkastíflu og Blöndustíflu allt til loka mánaðarins. Á Suðurlandi var innrennsli til Sultartangalóns og Þórisvatns í efstu fjórðungsmörkum rekstrarviðmiðs en rennsli Tungnaár til Sigöldu við meðallag. Undir lok mánaðar kólnaði allverulega og snjóaði víða um land. Dró þar með hratt úr innrennsli á öllum svæðum.



Útskýringar

Greiningin nær til 95% af heildarinnrennsli. Staða vatnafars er flokkuð í fimm flokka. Litir sýna hvernig vatnafar hefur verið á landinu öllu, landshlutum og einstökum ám. Sjá litakóða á mynd hér til hliðar.

Lýsing Yfir miðgildi Undir miðgildi Purrt	Líkindi 50-100% 25-50% 15-25%	Lýsing Mjög þurr Verulega þurr	Líkindi 5-15% 0-5%
---	---	---	---------------------------------



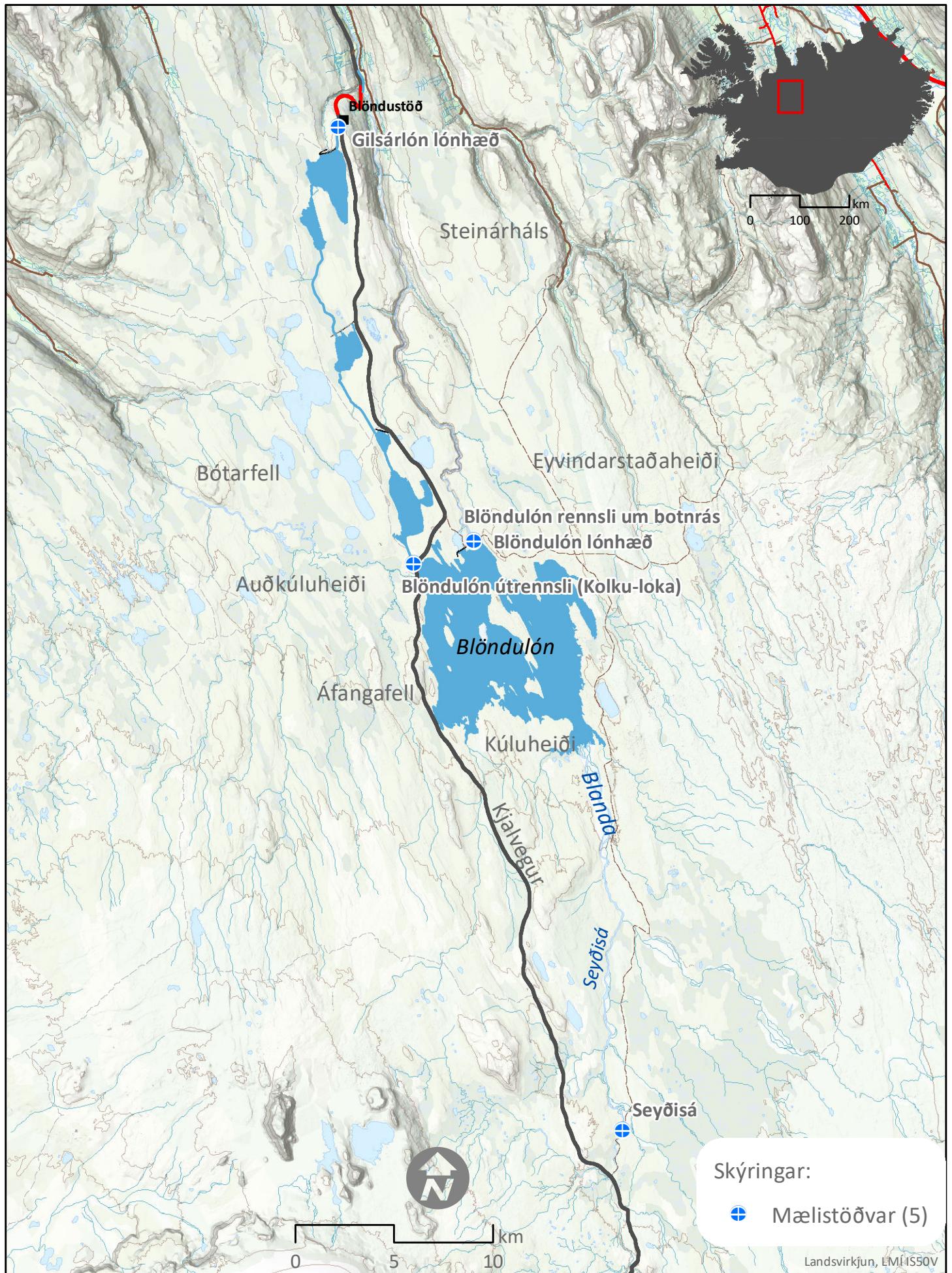
Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - ISL

Blöndu- og Laxárvæði

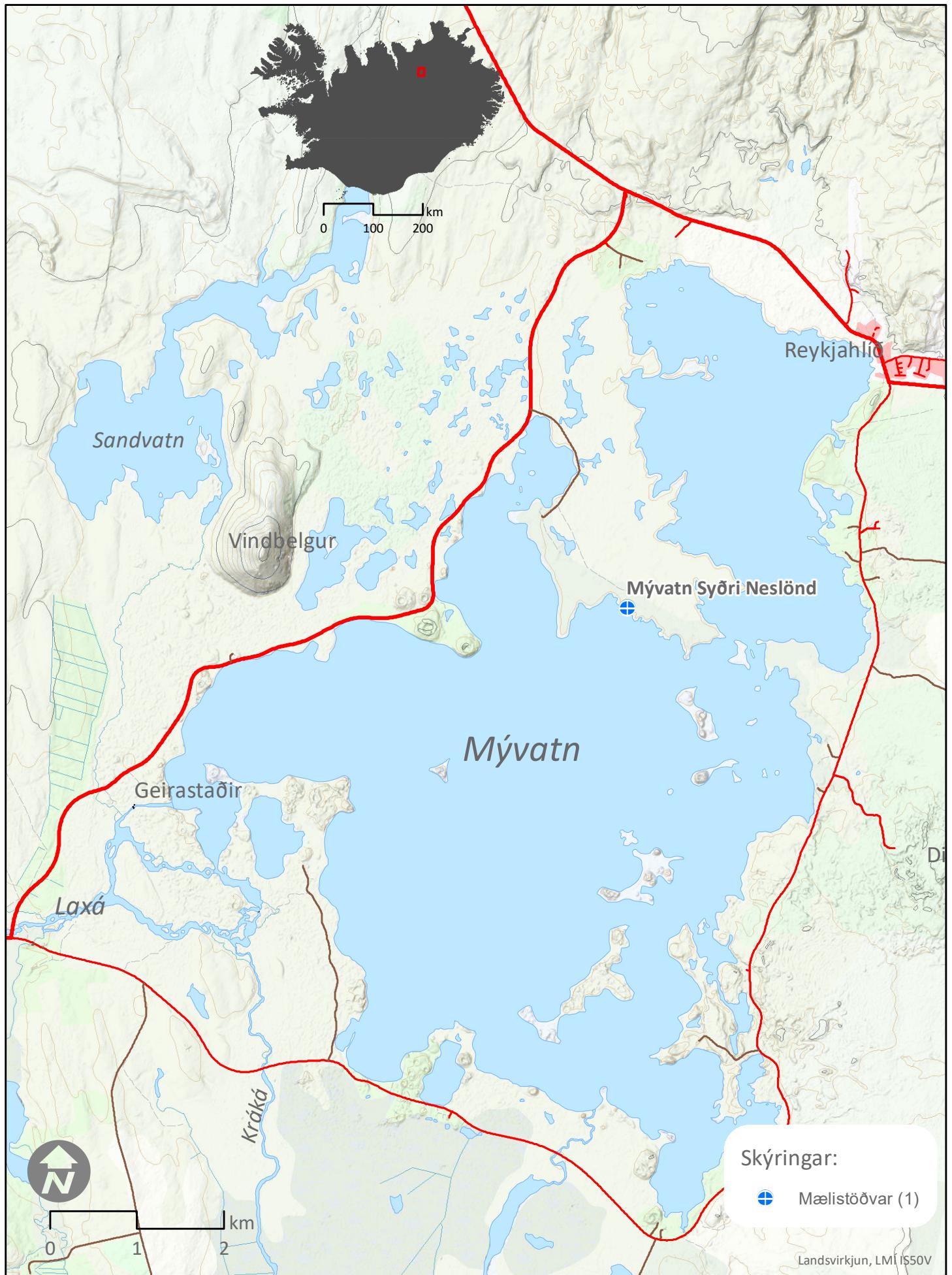
Á Blöndusvæði hefur fram til þessa einungis einn rennslisgæfur mælir verið rekinn af hálfu þróun vatnsafls. Sá er í Seyðisá en tilgangur mælinga þar er að fylgjast með hluta þess náttúrulega rennslis til Blöndulóns sem ekki á uppruna sinn af efri hluta vatnasviðs Blöndu. Í október 2021 var komið fyrir vatnshæðarmæli í Blöndu ofan Blöndulóns. Safna þarf rennslismælingum til að útbúa rennslislykil fyrir mælistaðinn og tekst vonandi að gefa út rennslisgögn að vatnsárinu 2021/2022 loknu. Á Laxárvæði er rekinn vatnsborðsmælir í Mývatni til að fylgjast með vatnsborðsbreytingum í vatninu.

Þróun vatnsafls sér um að gæðamerkja lónhæðargögn úr Blöndu- og Gilsárlóni.

Heiti mælis	Tegund mælis	Eigandi stöðvar
BLA		
Blöndulón lónhæð	Vatnsborð	OAB
Blöndulón rennsli um botnrás	Rennsli	OAB
Blöndulón útrennsli (Kolkuloka)	Rennsli	OAB
Gilsárlón lónhæð	Vatnsborð	OAB
Seyðisá	Rennsli	VV
LAX		
Mývatn Syðri Neslönd	Vatnsborð	VV



Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - BLA



Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - LAX

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	477,99	477,64	476,80	475,94	474,79	473,68	474,22	475,04	474,89	475,04	477,06	478,19
2	478,00	477,62	476,80	475,93	474,76	473,68	474,23	475,05	474,92	475,13	477,13	478,17
3	478,01	477,60	476,78	475,92	474,74	473,68	474,25	475,07	474,94	475,20	477,20	478,16
4	478,00	477,59	476,75	475,92	474,71	473,70	474,18	475,07	474,95	475,29	477,25	478,19
5	477,99	477,57	476,70	475,90	474,68	473,71	474,19	475,06	474,96	475,37	477,31	478,19
6	478,00	477,52	476,67	475,86	474,65	473,70	474,17	475,00	475,02	475,44	477,36	478,14
7	478,03	477,48	476,62	475,82	474,60	473,67	474,15	474,91	475,05	475,50	477,40	478,20
8	478,05	477,42	476,60	475,78	474,55	473,59	474,03	474,83	475,08	475,55	477,44	478,17
9	478,06	477,38	476,59	475,75	474,51	473,57	473,96	474,74	475,13	475,59	477,50	478,13
10	478,06	477,36	476,59	475,72	474,50	473,55	473,94	474,66	475,11	475,65	477,55	478,12
11	478,06	477,34	476,57	475,69	474,46	473,50	473,94	474,60	475,06	475,71	477,61	478,10
12	478,05	477,32	476,56	475,67	474,44	473,42	473,90	474,54	475,06	475,79	477,67	478,12
13	478,03	477,29	476,55	475,64	474,40	473,35	473,88	474,50	475,11	475,88	477,73	478,13
14	478,00	477,27	476,52	475,60	474,36	473,26	473,87	474,49	475,05	475,94	477,79	478,16
15	477,96	477,26	476,47	475,55	474,33	473,23	473,84	474,50	475,11	475,98	477,84	478,12
16	477,92	477,25	476,42	475,52	474,31	473,21	474,08	474,50	475,03	476,01	477,86	478,12
17	477,91	477,22	476,35	475,50	474,28	473,19	474,37	474,47	475,01	476,04	477,90	478,15
18	477,92	477,17	476,28	475,48	474,20	473,23	474,45	474,38	474,97	476,08	477,92	478,16
19	477,92	477,12	476,23	475,45	474,15	473,64	474,47	474,32	474,93	476,13	477,94	478,16
20	477,93	477,08	476,19	475,42	474,09	474,03	474,49	474,27	474,91	476,19	477,97	478,13
21	477,94	477,08	476,15	475,37	474,05	474,16	474,50	474,27	474,94	476,26	478,00	478,13
22	477,94	477,07	476,13	475,33	474,02	474,27	474,47	474,27	474,87	476,32	478,04	478,12
23	477,92	477,06	476,11	475,25	473,96	474,32	474,47	474,18	474,87	476,37	478,08	478,07
24	477,88	477,04	476,10	475,17	473,85	474,31	474,53	474,12	474,89	476,47	478,15	478,03
25	477,84	477,02	476,10	475,09	473,77	474,30	474,67	474,10	474,91	476,58	478,24	478,02
26	477,82	476,99	476,10	475,04	473,68	474,33	474,80	474,08	474,89	476,65	478,28	478,02
27	477,80	476,94	476,09	475,01	473,66	474,35	474,90	474,15	474,92	476,70	478,28	478,01
28	477,77	476,89	476,06	474,99	473,68	474,34	474,95	474,24	474,94	476,75	478,27	478,02
29	477,74	476,84	476,02	474,96	—	474,27u	474,99	474,41	474,97	476,84	478,23	478,02
30	477,70	476,82	475,99	474,91	—	474,22u	475,01	474,60	474,99	476,93	478,21	478,00
31	477,66	—	475,97	474,85	—	474,21	—	474,77	—	476,99	478,20	—

Meðaltal	477,93	477,24	476,38	475,48	474,29	473,80	474,33	474,55	474,98	476,01	477,79	478,12
Hámark	478,06	477,64	476,80	475,94	474,79	474,35	475,01	475,07	475,13	476,99	478,28	478,20
Lágmark	477,66	476,82	475,97	474,85	473,66	473,19	473,84	474,08	474,87	475,04	477,06	478,00

Tölfræði allra mældra vatnsára, 1991-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	477,05	476,47	475,68	474,77	473,54	472,29	471,74	473,24	474,46	475,61	476,94	477,30
Hámark	478,00	477,90	477,79	477,66	476,68	477,19	477,04	477,28	476,99	477,42	478,18	478,11
(Vatnsár)	2002	2007	2007	2008	2002	2004	2004	2007	2007	2002	2000	2003
Lágmark	474,06	473,30	473,00	471,20	469,16	467,36	467,05	468,16	468,76	471,44	474,56	474,34
(Vatnsár)	1995	1995	2013	2014	2014	2014	1999	2013	1996	2013	1992	1992

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 475,91 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 474,92 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)
Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 15-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	409,07	408,86	408,96	408,82	408,69	409,23	408,84	408,87	409,17	408,59	408,76	408,74
2	408,99	408,95	408,99	408,81	408,82	409,16	408,87	408,93	408,86	408,88	408,80	408,73
3	408,86	408,85	408,85	408,79	408,85	409,06	408,86	408,89	408,60	409,01	408,77	408,90
4	408,69	408,72	408,63	408,72	408,81	408,96	408,83	408,77	408,63	409,00	408,71	409,11
5	408,65	408,64	408,46	408,62	408,73	408,83	408,75	408,44	408,79	408,92	408,67	409,19
6	408,73	408,55	408,46	408,54	408,63	408,71	408,67	408,28	408,89	408,82	408,67	409,17
7	408,82	408,52	408,62	408,54	408,57	408,63	408,57	408,20	408,89	408,69	408,67	409,27
8	408,84	408,63	408,81	408,63	408,61	408,63	408,35	408,25	408,83	408,57	408,67	409,10
9	408,80	408,72	408,91	408,69	408,71	408,72	408,55	408,39	408,69	408,55	408,68	408,86
10	408,78	408,99	408,92	408,79	408,80	408,77	408,84	408,60	408,47	408,61	408,71	408,76
11	408,74	409,01	408,88	408,83	408,82	408,70	408,95	408,88	408,43	408,71	408,73	408,75
12	408,65	408,94	408,80	408,77	408,74	408,62	408,88	409,01	408,72	408,78	408,79	408,77
13	408,43	408,94	408,70	408,67	408,66	408,60	408,88	409,05	408,98	408,73	408,81	408,77
14	408,38	408,99	408,60	408,61	408,64	408,60	408,83	409,03	409,04	408,64	408,75	408,70
15	408,44	409,02	408,51	408,61	408,71	408,86	408,79	408,95	408,95	408,55	408,69	408,63
16	408,59	409,03	408,38	408,70	408,76	409,01	408,80	408,84	408,81	408,55	408,63	408,66
17	408,93	408,95	408,28	408,79	408,66	409,00	408,77	408,72	408,67	408,61	408,56	408,73
18	409,14	408,58	408,44	408,79	408,37	409,07	408,73	408,56	408,58	408,71	408,56	408,78
19	409,19	408,41	408,70	408,73	408,48	409,19	408,69	408,53	408,58	408,77	408,64	408,74
20	409,12	408,72	408,88	408,64	408,69	409,23	408,67	408,68	408,67	408,76	408,75	408,41
21	409,01	409,05	408,96	408,58	408,84	409,15	408,67	408,85	408,81	408,69	408,81	408,22
22	408,87	409,14	409,08	408,50	408,79	409,08	408,63	408,90	408,85	408,60	408,80	408,24
23	408,74	409,02	409,09	408,40	408,53	408,85	408,74	408,86	408,78	408,55	408,73	408,31
24	408,49	408,84	409,02	408,43	408,44	408,81	408,89	408,74	408,77	408,63	408,64	408,48
25	408,38	408,69	408,96	408,59	408,54	408,81	408,96	408,56	408,78	408,76	408,61	408,83
26	408,67	408,54	408,82	408,86	408,75	408,74	408,94	408,43	408,75	408,84	408,69	409,00
27	408,81	408,38	408,68	409,05	409,08	408,76	408,76	408,48	408,65	408,82	408,79	409,02
28	408,75	408,35	408,52	409,07	409,24	408,62	408,59	408,83	408,59	408,77	408,82	409,04
29	408,59	408,55	408,48	408,96	—	408,47u	408,63	409,20	408,54	408,70	408,81	409,19
30	408,57	408,86	408,60	408,72	—	408,54u	408,70	409,34	408,37	408,65	408,77	409,19
31	408,64	—	408,73	408,64	—	408,71	—	409,31	—	408,68	408,77	—

Meðaltal	408,75	408,78	408,73	408,71	408,71	408,84	408,75	408,75	408,74	408,71	408,72	408,81
Hámark	409,19	409,14	409,09	409,07	409,24	409,23	408,96	409,34	409,17	409,01	408,82	409,27
Lágmark	408,38	408,35	408,28	408,40	408,37	408,47	408,35	408,20	408,37	408,55	408,56	408,22

Tölfræði allra mældra vatnsára, 1990-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	408,80	408,80	408,83	408,81	408,81	408,80	408,85	408,74	408,74	408,75	408,15	408,57
Hámark	409,23	409,31	409,24	409,25	409,24	409,39	409,25	409,08	409,05	409,07	409,09	409,00
(Vatnsár)	1991	1997	2008	1998	1998	1998	2002	2000	2000	2013	1996	2001
Lágmark	407,87	407,70	408,46	408,39	408,03	408,05	408,12	407,72	407,80	408,12	397,35	405,07
(Vatnsár)	2018	1991	1995	1994	1996	1993	1997	1995	2010	1992	1991	1991

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 408,75 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 408,72 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)
Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 15-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	11,5	9,73	7,23e	6,09	4,74	5,50	5,60	8,75	21,8	12,8	7,16	6,91
2	10,5	8,64	7,10e	6,14	4,62	5,41	5,36	7,75	18,6	9,85	7,16	7,04
3	10,7	7,74	6,96e	6,40	4,55	5,30	5,43	7,28	15,5	9,93	7,33	6,74
4	10,5	10,0	6,81e	6,41	4,58	5,23	5,33	6,79	15,8	9,65	7,31	7,26
5	10,4	11,1	6,67e	6,19	4,53	5,14	5,32	6,53	17,7	8,69	7,72	8,45
6	10,9	9,74	6,57e	6,05	4,37	5,02	4,77	6,35	16,0	8,48	7,61	7,10
7	10,8	9,37	6,48e	6,14	4,31	4,88	4,76	5,96	15,3	8,21	7,77	7,13
8	10,4	9,39	6,38e	6,53	4,30	4,93	4,68e	5,76	13,7	8,35	7,23	6,64
9	10,2	9,78	6,33e	5,75u	4,32	4,71u	4,72e	5,59	12,5	8,21	7,33	6,51
10	9,76	10,6	6,35e	5,70e	4,36	4,68e	4,48e	5,47	13,5	8,08	7,28	6,51
11	11,3	9,80	6,19u	5,56	4,48	4,64e	4,46	5,40	12,0	7,67	7,04	6,65
12	11,7	9,42	5,94	5,51e	4,32	4,59e	4,35	5,51	8,84	7,47	7,26	6,79
13	10,7	9,40	5,91	5,75e	4,88	4,58	4,30	5,90	8,21	7,87	7,06	10,3
14	11,8	9,10	5,89	5,53	4,20e	4,36	4,54	6,29	7,39	7,86	7,00	8,63
15	11,8	8,67	5,84	5,44	4,57	4,45	8,52	6,37	6,90	7,55	7,18	7,46
16	10,7	9,04	5,72	5,39	4,47	4,36	15,3	6,03	6,89	7,64	7,02	9,20
17	10,7	11,2	5,76	5,33	4,38	6,33	11,6	5,76	6,72	7,16	7,38	9,89
18	11,0	8,29	5,73	5,32	4,33	10,2	11,3	5,80	6,82	6,75	7,09	7,98
19	10,4	8,56	5,73	5,38e	4,31	14,9	9,90	6,33	6,89	6,68	7,07	8,86
20	9,97	8,44	5,63	5,38e	4,35	12,6	9,04	7,01	7,95	6,69	7,05	8,70
21	10,2	8,35	5,47	5,60u	4,29	11,7	7,98	7,58	8,46	6,83	6,90	11,1
22	10,1	8,56	5,47	5,27e	4,22	12,1	7,24	7,77	9,95	6,90	6,85	10,1
23	9,99	8,73	5,43	5,10e	4,13u	8,63	7,40	7,72	9,43	7,29	7,91	8,73
24	10,1	8,35	5,81	4,98e	4,19u	8,27	8,96	8,45	8,47	8,15	8,10	8,37
25	10,1	8,38u	8,71	4,85e	4,19	7,84	11,3	11,3	9,84	7,65	8,45	8,01
26	9,71	8,54e	6,96	4,72e	5,25	7,17e	11,7	19,3	11,5	8,10	8,27	8,34
27	7,78	7,99e	7,41	4,60e	8,19	6,68e	11,8	23,8	11,9	7,38	8,30	6,99
28	8,84	7,63e	7,00e	4,76	6,29	6,37e	12,0	24,1	10,5	7,08	8,19	6,77
29	9,52	7,50e	6,52e	4,88	—	6,07e	10,9	31,0	10,7	7,00	6,98	7,77
30	10,2	7,36e	6,29	4,82	—	5,78e	10,4	32,7	13,6	6,86	7,25	7,57
31	9,88	—	6,21	4,71	—	5,66	—	27,6	—	6,89	7,20	—
Meðaltal	10,4	8,98	6,34	5,49	4,63	6,71	7,78	10,6	11,4	7,93	7,40	7,95
Hámark	11,8	11,2	8,71	6,53	8,19	14,9	15,3	32,7	21,8	12,8	8,45	11,1
Lágmark	7,78	7,36	5,43	4,60	4,13	4,36	4,30	5,40	6,72	6,68	6,85	6,51

Tölfræði allra mældra vatnsára, 1990-2021												
	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	9,72	9,08	10,4	12,6	18,6	9,50	7,93	15,6	13,6	9,53	8,86	9,21
Hámark	12,6	12,3	27,2	35,1	174	41,5	18,3	30,7	35,9	15,2	13,4	12,7
(Vatnsár)	1991	1993	1992	1993	1991	1993	2019	1991	1995	1992	1992	1992
Lágmark	6,33	6,37	5,76	5,17	4,54	4,49	4,49	6,37	5,43	5,88	6,39	6,58
(Vatnsár)	2010	2010	2010	2011	2011	2001	1999	2005	2010	2010	2010	2010

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 7,97 m³/s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 11,2 m³/s

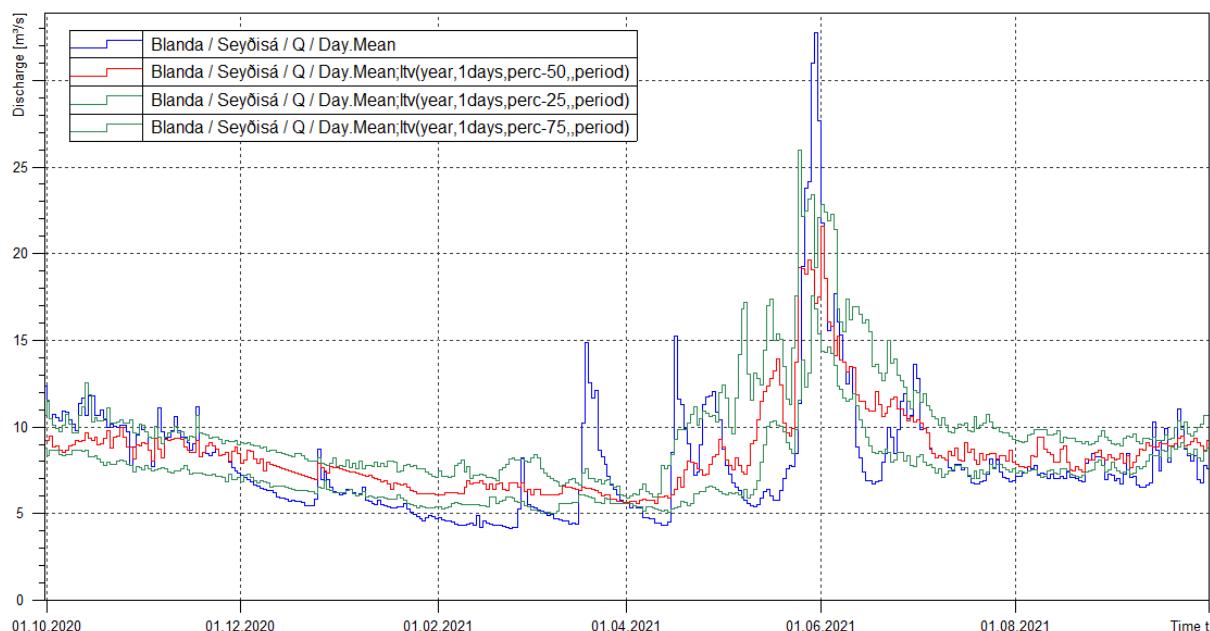
Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 02-06-2022. - M00328.

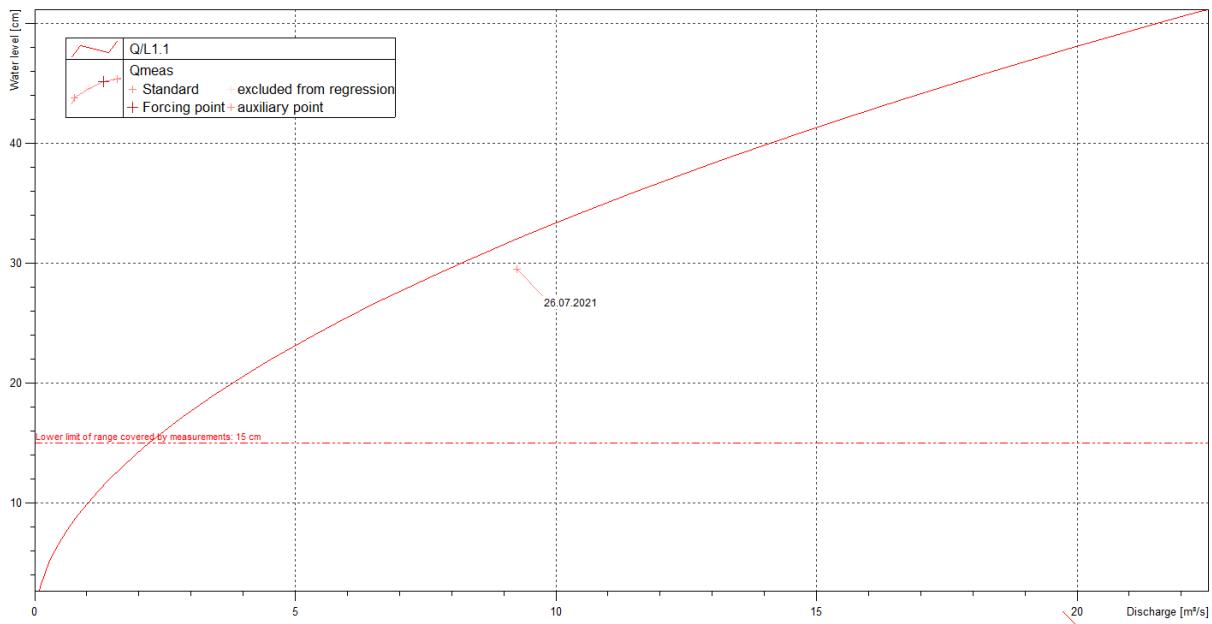
Rekstur vatnshæðarmælis í Seyðisá vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Meðalrennsli vatnsársins reiknast $8,00 \text{ m}^3/\text{s}$ en meðalrennsli síðastliðinna tíu vatnsára er $8,95 \text{ m}^3/\text{s}$. Rennsliseinkenni í Seyðisá eru mjög svipuð milli ára en mikill lindarþáttur er í ánni og er vetrarrennsli stöðugt milli $7 - 8 \text{ m}^3/\text{s}$ að hausti til og lækkar alemennt niður í $6-7 \text{ m}^3/\text{s}$ þegar nær dregur vori. Rennsli vetursins 2020/2021 var nokkuð undir meðallagi og tók fyrst við sér í vorleysingum undir lok maí sem voru kröftugar þetta árið.



Mynd 1. Samanburður rennslis 2020/2021 við mælt rennsli vatnsárin 2010-2020. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsárinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línlur 25% og 75% vikmörk eldri mælinga.

Rennslislykill: Rennslismælt var einu sinni á árinu. Tölfræðilegan samanburð á rennslismælingunni og gildandi lykli (L1) má sjá í töflu 1. Mælingin fellur nokkuð frá lykli.



Mynd 2. Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021. Mælingar fyrir vatnsárið eru sýndar með rauðum punktum en mælingar frá 2010 eru sýndar með bláum punktum.

Tafla 1. Tölfræðilegur samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2019/2020.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m³/s	Reiknað Q m³/s	Frávik lykils %	Frávik mælingar %	Mism. W cm	Mism. Q m³/s
26.07.2021	12:10:00	29,50	9,2	7,9	16,8	14,4	28,50	1,33

Athugasemdir: Mælt var á milli fastmerkis og merkis við árbakka. Mismunur merkjanna reyndist minni en áður var áætlað. Ákveðið var að halda hæð merkis við ána föstu (79 cm) en hæð fastmerkis í landi verður þá 225,8 cm í stað 227 cm.

Rennslismæling ársins fellur nokkuð frá lykli og hugsanlegt að aðstæður við mælistað hafi breyst. Ekki eru gerðar neinar breytingar á lykli í þetta sinn en safna þarf fleiri mælingum til að kanna áreiðanleika lykilsins.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	278,82	278,82	278,79	278,81	278,75f	278,79	278,88	278,83	278,84	278,84	278,84	278,82
2	278,82	278,83	278,79	278,81	278,75f	278,79	278,88	278,83	278,84	278,82	278,84	278,81
3	278,82	278,83	278,81	278,81	278,74f	278,79	278,87	278,82	278,84	278,81	278,84	278,81
4	278,82	278,85	278,83	278,80	278,74f	278,79	278,88	278,82	278,84	278,81	278,88	278,82
5	278,82	278,87	278,85	278,80	278,75	278,79	278,87	278,81	278,85	278,80	278,85	278,82
6	278,83	278,85	278,86	278,81	278,75	278,78	278,87	278,81	278,85	278,80	278,86	278,82
7	278,83	278,85	278,86	278,81	278,76	278,78	278,86	278,81	278,85	278,80	278,85	278,82
8	278,84	278,86	278,86	278,80	278,76f	278,78	278,86	278,81	278,84	278,80	278,85	278,82
9	278,84	278,87	278,85	278,81	278,76f	278,79	278,85	278,81	278,84	278,80	278,85	278,82
10	278,84	278,85	278,85	278,82	278,76f	278,79	278,84	278,81	278,85	278,80	278,85	278,82
11	278,84	278,86	278,85	278,82	278,76f	278,79	278,84	278,81	278,84	278,80	278,84	278,83
12	278,84	278,85	278,84	278,82	278,76f	278,78	278,83	278,81	278,84	278,80	278,84	278,83
13	278,84	278,85	278,83	278,82	278,76	278,78	278,83	278,81	278,84	278,81	278,84	278,85
14	278,85	278,85	278,83	278,81	278,75	278,78	278,82	278,82	278,84	278,81	278,84	278,85
15	278,84	278,84	278,82	278,81	278,75	278,77	278,82	278,81	278,84	278,82	278,83	278,85
16	278,83	278,83	278,82	278,82	278,76	278,77	278,83	278,81	278,83	278,81	278,84	278,85
17	278,83	278,83	278,82	278,82	278,77	278,77	278,84	278,81	278,83	278,81	278,84	278,86
18	278,83	278,82	278,82	278,83	278,77	278,79	278,85	278,81	278,83	278,82	278,83	278,86
19	278,82	278,82	278,82	278,83	278,77	278,81	278,86	278,82	278,83	278,82	278,83	278,86
20	278,82	278,82	278,82	278,82f	278,78	278,84	278,86	278,82	278,84	278,82	278,83	278,86
21	278,82	278,83	278,82	278,82f	278,78	278,86	278,86	278,82	278,84	278,83	278,83	278,89
22	278,82	278,83	278,82	278,83f	278,78	278,88	278,86	278,82	278,84	278,82	278,83	278,87
23	278,81	278,83	278,81	278,86f	278,78	278,90	278,86	278,82	278,84	278,83	278,84	278,86
24	278,81	278,83	278,81	278,83f	278,79	278,90	278,86	278,82	278,84	278,83	278,84	278,85
25	278,81	278,82	278,81	278,82f	278,79	278,91	278,86	278,82	278,87	278,83	278,84	278,85
26	278,81	278,83	278,82	278,82f	278,78	278,91	278,85	278,82	278,86	278,83	278,84	278,84
27	278,81	278,83	278,85	278,82f	278,79	278,91	278,85	278,82	278,84	278,83	278,83	278,86
28	278,81	278,81	278,85	278,81f	278,79	278,92	278,85	278,83	278,84	278,84	278,83	278,87
29	278,81	278,79	278,83	278,79f	—	278,92	278,84	278,84	278,85	278,84	278,83	278,87
30	278,81	278,78	278,83	278,77f	—	278,90	278,84	278,84	278,86	278,84	278,82	278,86
31	278,82	—	278,82	278,76f	—	278,90	—	278,83	—	278,84	278,82	—
Meðaltal	278,82	278,83	278,83	278,81	278,77	278,83	278,85	278,82	278,84	278,82	278,84	278,84
Hámark	278,85	278,87	278,86	278,86	278,79	278,92	278,88	278,84	278,87	278,84	278,88	278,89
Lágmark	278,81	278,78	278,79	278,76	278,74	278,77	278,82	278,81	278,83	278,80	278,82	278,81

Tölfræði allra mældra vatnsára, 2013-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	278,79	278,81	278,81	278,79	278,78	278,79	278,80	278,78	278,77	278,78	278,78	278,79
Hámark	278,83	278,84	278,87	278,82	278,80	278,83	278,85	278,84	278,84	278,83	278,84	278,84
(Vatnsár)	2013	2014	2019	2020	2017	2021	2021	2020	2021	2020	2021	2021
Lágmark	278,74	278,76	278,76	278,76	278,76	278,77	278,75	278,75	278,73	278,73	278,72	278,75
(Vatnsár)	2016	2018	2015	2016	2021	2016	2016	2016	2019	2016	2016	2016

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 278,83 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 278,79 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 15-06-2022. - M00328.

Kárahnjúkasvæði

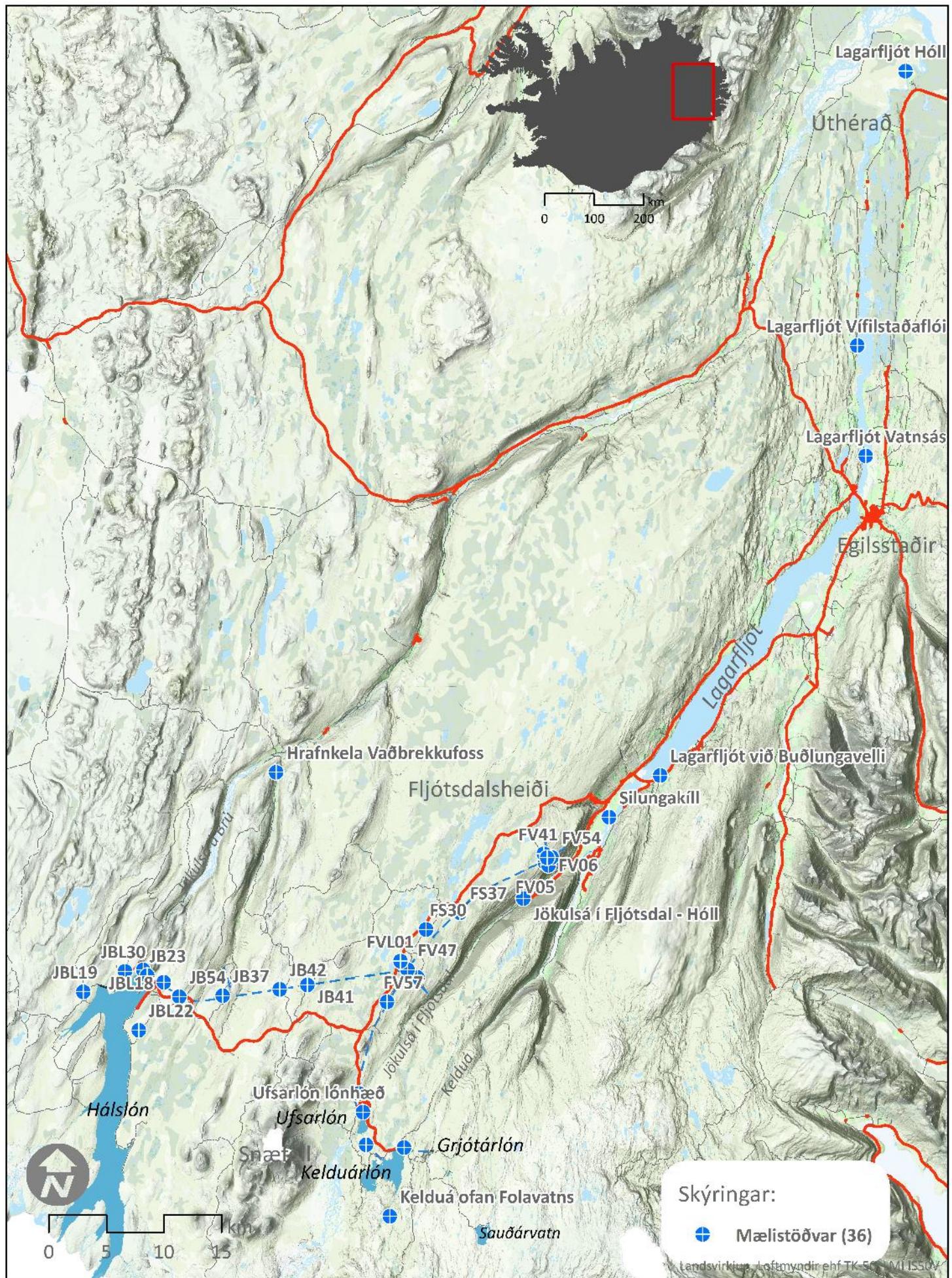
Á Kárahnjúkasvæðinu hefur verið rekið umfangsmikið kerfi grunnvatnsmæla til að vakta og meta breytingar á grunnvatnskerfinu vegna virkjanaframkvæmda. Vorið 2013 var unnin ítarleg samantekt sem gerir grein fyrir áhrifum mannvirkja og lóna á grunnvatnsstöðu á svæðinu¹. Samhliða þessari úttekt var ákveðið að skera niður mælakerfið á svæðinu. Um helmingi mælanna var haldið eftir til að vakta kerfið til framtíðar og meta betur langtímaáhrif mannvirkja og lóna á svæðinu. Haustið 2019 var ráðist í aðra úttekt á mælakerfinu og í framhaldinu ákveðið að leggja af þrjá mæla².

Þróun vatnsafls sér um að gæðamerkja lónhæðargögn úr Háslóni, Ufsarlóni, Kelduárlóni og Grjótárlóni.

Heiti mælis	Tegund mælis	Eigandi stöðvar	Heiti mælis	Tegund mælis	Eigandi stöðvar
Fljótsdalsstöð fallpípa 1	Rennsli	OAK	JBL19	Grunnvatn	VV
Fljótsdalsstöð fallpípa 2	Rennsli	OAK	JBL22	Grunnvatn	VV
FS30	Grunnvatn	VV	JBL30	Grunnvatn	VV
FS33	Grunnvatn	VV	Jökulsá í Fljótsdal Eyjabakkafoss	Rennsli	VV
FS37	Grunnvatn	VV	Jökulsá í Fljótsdal Hóll	Rennsli	VV
FV05	Grunnvatn	VV	Jökulsárgöng rennsli	Rennsli	OAK
FV06	Grunnvatn	VV	Kelduá ofan Folavatns	Rennsli	VV
FV41	Grunnvatn	VV	Kelduárloka rennsli	Rennsli	OAK
FV47	Grunnvatn	VV	Kelduárlón lónhæð	Vatnsborð	OAK
FV54	Grunnvatn	VV	Lagarfljót við Vatnsás	Vatnsborð	VV
FV57	Grunnvatn	VV	Lagarfljót við Buðlungavelli	Vatnsborð	VV
FVL01	Grunnvatn	VV	Lagarfljót við Vífilsstaðaflóa	Vatnsborð	VV
FVL03	Grunnvatn	VV	Lagarfljót við Hól	Vatnsborð	VV
Grjótárlón lónhæð	Vatnsborð	OAK	Sauðárlón lónhæð	Vatnsborð	OAK
Háslón lónhæð	Vatnsborð	OAK	Silungakíll	Vatnsborð	VV
Hrafnkela Vaðbrekkufoss	Rennsli	VV	Ufsarlón lónhæð	Vatnsborð	OAK
JB23	Grunnvatn	VV			
JB37	Grunnvatn	VV			
JB41	Grunnvatn	VV			
JB42	Grunnvatn	VV			
JB54	Grunnvatn	VV			
JBL18	Grunnvatn	VV			

¹ Áhrif Kárahnjúkavirkjunar á grunnvatnsstöðu við Háslón og á Fljótsdalsheiði. - (LV ; 2013-077)

² Minnisblað. Endurskoðun mælakerfis LV 2019 – Austurland. Tilvísun: 2019-130 – 08.03.03



Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - KAR

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	668,52	664,83	658,19	—	—	—	—	655,56	657,00	666,72	668,06	668,15
2	668,51	664,65	657,88	—	—	—	—	655,40	657,70	667,26	668,06	668,16
3	668,38	664,47	657,61	—	—	—	—	655,26	658,54	667,75	668,07	668,17
4	668,36	664,27	657,28	—	—	—	—	—	659,38	668,11	668,07	668,17
5	668,38	664,09	656,95	—	—	—	—	—	660,24	668,19	668,07	668,20
6	668,32	663,96	656,65	—	—	—	—	—	661,31	668,24	668,07	668,23
7	668,46	663,82	656,34	—	—	—	—	—	662,50	668,28	668,06	668,27
8	668,70	663,66	656,03	—	—	—	—	—	663,73	668,30	668,05	668,28
9	668,69	663,48	655,73	—	—	—	—	—	664,56	668,28	668,04	668,30
10	668,52	663,36	655,45	—	—	—	—	—	665,21	668,27	668,01	668,31
11	668,32	663,31	—	—	—	—	—	—	665,84	668,26	667,99	668,32
12	668,19	663,19	—	—	—	—	—	—	666,33	668,23	667,97	668,34
13	668,03	663,06	—	—	—	—	—	—	666,37	668,19	667,95	668,39
14	667,86	662,91	655,22	—	—	—	—	—	666,17	668,12	667,93	668,44
15	667,72	662,72	—	—	—	—	—	—	665,90	668,01	667,90	668,49
16	667,56	662,51	—	—	—	—	—	—	665,60	667,95	667,88	668,57
17	667,40	662,26	—	—	—	—	—	—	665,25	667,95	667,89	668,75
18	667,24	661,99	—	—	—	—	—	—	664,87	667,94	667,91	668,91
19	667,08	661,72	—	—	—	—	655,46	—	664,45	667,90	667,93	669,10
20	666,89	661,45	—	—	—	—	655,67	—	664,02	667,86	667,96	669,01
21	666,71	661,18	—	—	—	—	655,80	—	663,59	667,80	667,97	668,84
22	666,51	660,87	—	—	—	—	655,88	—	663,23	667,75	667,99	668,70
23	666,33	660,57	—	—	—	—	655,89	—	662,99	667,77	668,01	668,72
24	666,18	660,30	—	—	—	—	655,87	—	662,75	667,78	668,03	668,76
25	666,01	660,00	—	—	—	—	655,86	—	662,59	667,78	668,06	668,77
26	665,84	659,71	—	—	—	—	655,87	—	663,15	667,78	668,08	668,80
27	665,66	659,40	—	—	—	—	655,85	—	664,06	667,80	668,09	668,80
28	665,48	659,09	—	—	—	—	655,82	—	664,77	667,88	668,11	668,83
29	665,30	658,78	—	—	—	—	655,75	—	665,38	667,95	668,12	668,81
30	665,14	658,48	—	—	—	—	655,67	—	666,04	668,00	668,13	668,83
31	664,99	—	—	—	—	—	—	656,10	—	668,04	668,14	—
Meðaltal	667,27	662,14	656,67	—	—	—	655,78	655,58	663,45	667,94	668,02	668,55
Hámark	668,70	664,83	658,19	—	—	—	655,89	656,10	666,37	668,30	668,14	669,10
Lágmark	664,99	658,48	655,22	—	—	—	655,46	655,26	657,00	666,72	667,88	668,15

Tölfræði allra mældra vatnsára, 2009-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	668,31	666,75	663,82	660,12	658,89	657,23	656,28	658,80	664,08	666,96	667,07	668,22
Hámark	669,04	668,76	666,48	663,55	660,61	659,15	657,64	661,55	667,63	669,04	668,95	669,12
(Vatnsár)	2016	2011	2009	2010	2012	2018	2012	2011	2018	2014	2014	2017
Lágmark	667,05	662,14	658,71	658,43	655,32	655,10	655,35	656,61	657,76	663,18	662,00	666,54
(Vatnsár)	2009	2020	2012	2014	2011	2011	2017	2018	2015	2015	2015	2015

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: m y.s.; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 663,04 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)
Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 15-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	670,71	669,87	669,67	669,83	669,63	669,90	669,71	670,11	670,89	671,97	670,03	669,59
2	670,33	669,83	669,65	669,83	669,62	669,94	669,69	670,04	670,79	671,84	669,96	669,58
3	670,31	669,80	669,63	669,82	669,62	669,91	669,69	670,02	671,35	671,76	669,93	669,58
4	670,85	669,84	669,63	669,82	669,61	669,88	669,68	670,00	671,41	671,57	669,89	669,57
5	670,61	669,92	669,62	669,83	669,61	669,85	669,67	670,00	671,57	671,47	669,86	669,72
6	670,54	669,99	669,62	669,83	669,61	669,84	669,66	669,97	671,62	671,62	669,89	669,74
7	670,75	669,96	669,62	669,80	669,62	669,81	669,66	669,94	671,92	671,53	669,84	669,74
8	670,57	669,91	669,61	669,76	669,62	669,79	669,66	669,94	672,07	671,43	669,83	669,70
9	670,28	669,87	669,61	669,73	669,62	669,78	669,65	669,94	671,75	671,35	669,80	669,67
10	670,11	670,18	669,62	669,71	669,62	669,76	669,65	669,95	671,65	671,38	669,77	669,65
11	670,13	670,13	669,69	669,69	669,62	669,75	669,64	669,95	671,64	671,36	669,74	669,64
12	670,29	670,10	669,90	669,68	669,61	669,74	669,64	669,95	671,30	671,27	669,72	669,64
13	670,13	670,05	669,96	669,67	669,62	669,72	669,63	669,94	671,03	671,27	669,71	670,27
14	670,04	669,99	669,94	669,66	669,62	669,71	669,63	669,91	670,84	671,15	669,71	670,26
15	669,96	669,92	669,92	669,67	669,65	669,70	669,64	669,82	670,71	670,93	669,71	670,06
16	669,90	669,86	669,91	669,67	669,71	669,68	669,90	669,76	670,54	670,90	669,69	670,03
17	669,87	669,84	669,85	669,68	669,75	669,68	670,30	669,73	670,46	670,90	669,68	670,49
18	669,85	669,80	669,82	669,68	669,78	669,73	670,45	669,72	670,34	670,78	669,68	670,37
19	669,82	669,75	669,81	669,67	669,80	669,79	670,50	669,71	670,23	670,68	669,67	670,66
20	669,77	669,74	669,80	669,67	669,78	669,93	670,50	669,71	670,19	670,59	669,67	670,63
21	669,71	669,76	669,78	669,64	669,71	670,02	670,41	669,70	670,25	670,52	669,66	670,48
22	669,71	669,76	669,77	669,65	669,68	670,01	670,29	669,69	670,55	670,49	669,64	670,27
23	669,67	669,74	669,76	669,67	669,66	669,99	670,24	669,69	670,79	670,51	669,65	670,11
24	669,78	669,72	669,76	669,67	669,65	669,97	670,26	669,68	670,90	670,50	669,66	670,03
25	669,80	669,72	669,78	669,67	669,64	669,94	670,40	669,67	671,14	670,45	669,65	669,95
26	669,82	669,71	669,86	669,67	669,64	669,91	670,39	669,68	671,84	670,30	669,64	669,88
27	669,80	669,70	669,86	669,66	669,72	669,86	670,39	669,76	671,83	670,21	669,63	669,91
28	669,78	669,69	669,84	669,66	669,77	669,83	670,35	669,84	671,77	670,39	669,62	669,74
29	669,77	669,69	669,84	669,65	–	669,80	670,28	670,05	671,82	670,29	669,61	669,82
30	669,90	669,68	669,85	669,64	–	669,76	670,21	670,42	672,04	670,19	669,60	669,89
31	669,94	–	669,84	669,63	–	669,73	–	670,82	–	670,12	669,59	–
Meðaltal	670,08	669,85	669,77	669,71	669,66	669,83	669,99	669,91	671,17	670,96	669,73	669,96
Hámark	670,85	670,18	669,96	669,83	669,80	670,02	670,50	670,82	672,07	671,97	670,03	670,66
Lágmark	669,67	669,68	669,61	669,63	669,61	669,68	669,63	669,67	670,19	670,12	669,59	669,57

Tölfraði allra mældra vatnsára, 2010-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	670,07	669,90	669,71	669,74	669,82	669,77	669,85	670,15	670,97	670,59	669,99	670,09
Hámark	670,53	670,60	670,06	669,98	670,24	669,92	670,50	670,89	671,89	671,47	670,96	670,49
(Vatnsár)	2016	2014	2018	2018	2017	2018	2019	2017	2014	2014	2015	2015
Lágmark	669,77	669,58	669,55	669,59	669,62	669,62	669,58	669,67	669,93	669,61	669,64	669,86
(Vatnsár)	2012	2012	2011	2012	2011	2020	2013	2013	2012	2012	2012	2011

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 670,05 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 670,06 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 15-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	624,83	623,28	620,36	615,84	610,18	603,97	596,62	589,86	581,70	589,51	613,65	626,32
2	624,81	623,17	620,22	615,68	609,98	603,73	596,34	589,56	581,84	590,46	614,46	626,27
3	624,80	623,07	620,10	615,53	609,77	603,50	596,05	589,26	582,17	591,40	615,40	626,15
4	624,77	622,99	619,96	615,37	609,55	603,26	595,76	588,93	582,45	592,28	616,34	626,11
5	624,74	622,94	619,81	615,21	609,33	603,01	595,48	588,61	582,78	593,08	617,19	626,12
6	624,71	622,89	619,66	615,06	609,12	602,77	595,18	588,28	583,22	593,88	617,96	626,10
7	624,72	622,83	619,53	614,90	608,90	602,52	594,88	587,96	583,62	594,66	618,60	626,02
8	624,75	622,75	619,39	614,75	608,69	602,27	594,61	587,64	584,03	595,49	619,09	625,94
9	624,74	622,66	619,24	614,56	608,47	602,01	594,31	587,33	584,39	596,31	619,57	625,86
10	624,72	622,59	619,10	614,39	608,24	601,76	594,00	587,00	584,72	597,15	620,05	625,77
11	624,69	622,55	618,95	614,22	608,00	601,50	593,70	586,63	585,11	597,99	620,47	625,71
12	624,70	622,46	618,83	614,03	607,76	601,24	593,39	586,28	585,39	598,83	620,85	625,65
13	624,68	622,39	618,70	613,85	607,53	600,98	593,07	585,91	585,57	599,67	621,23	625,63
14	624,65	622,30	618,57	613,67	607,31	600,72	592,74	585,55	585,68	600,41	621,56	625,66
15	624,60	622,21	618,43	613,49	607,12	600,44	592,42	585,19	585,73	601,07	621,86	625,67
16	624,54	622,11	618,30	613,31	606,92	600,18	592,20	584,81	585,75	601,84	622,20	625,72
17	624,48	622,01	618,16	613,14	606,71	599,91	592,06	584,43	585,76	602,63	622,57	625,76
18	624,42	621,90	618,02	612,95	606,49	599,65	592,01	584,04	585,75	603,42	622,91	625,76
19	624,36	621,78	617,88	612,77	606,26	599,43	591,93	583,64	585,71	604,20	623,28	625,80
20	624,28	621,66	617,74	612,58	606,04	599,25	591,80	583,24	585,68	604,98	623,65	625,83
21	624,19	621,55	617,59	612,39	605,83	599,08	591,64	582,84	585,67	605,85	623,98	625,83
22	624,10	621,44	617,42	612,20	605,62	598,93	591,45	582,44	585,69	606,68	624,31	625,76
23	624,01	621,32	617,26	612,02	605,38	598,74	591,27	582,03	585,82	607,52	624,74	625,65
24	623,93	621,22	617,11	611,84	605,16	598,55	591,13	581,60	585,92	608,36	625,31	625,55
25	623,86	621,11	616,95	611,64	604,92	598,34	591,01	581,18	586,10	609,17	625,85	625,44
26	623,78	620,99	616,79	611,43	604,68	598,13	590,89	580,81	586,44	609,89	626,16	625,36
27	623,69	620,87	616,65	611,23	604,44	597,89	590,73	580,52	586,88	610,54	626,33	625,29
28	623,60	620,74	616,49	611,02	604,21	597,66	590,57	580,35	587,29	611,17	626,40	625,22
29	623,52	620,61	616,33	610,81	–	597,42	590,36	580,43	587,78	611,72	626,37	625,13
30	623,44	620,47	616,17	610,60	–	597,16	590,14	580,72	588,55	612,29	626,36	625,04
31	623,36	–	616,00	610,39	–	596,89	–	581,29	–	612,95	626,35	–

Meðaltal	624,34	622,03	618,25	613,25	607,24	600,35	592,92	584,79	585,11	601,79	621,78	625,74
Hámark	624,83	623,28	620,36	615,84	610,18	603,97	596,62	589,86	588,55	612,95	626,40	626,32
Lágmark	623,36	620,47	616,00	610,39	604,21	596,89	590,14	580,35	581,70	589,51	613,65	625,04

Tölfraði allra mældra vatnsára, 2006-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	618,76	618,26	615,52	611,65	606,60	600,40	593,27	587,66	591,28	605,47	620,34	624,45
Hámark	625,44	625,17	623,75	621,48	617,73	612,47	606,55	602,74	604,08	618,03	625,90	625,74
(Vatnsár)	2016	2007	2007	2008	2008	2008	2012	2019	2017	2010	2010	2021
Lágmark	539,47	557,99	561,83	567,50	568,90	569,75	573,82	570,82	578,30	586,69	598,61	615,80
(Vatnsár)	2006	2006	2006	2007	2007	2007	2007	2014	2014	2015	2015	2015

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 608,13 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 607,80 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)
Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 15-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	624,12	623,00	622,76	622,41	622,19	622,31	622,45	622,81	623,79	625,45	623,98	617,55
2	623,53	622,88	622,74	622,40	622,18	622,35	622,42	622,76	623,57	625,36	623,91	615,27
3	623,53	622,88	622,74	622,39	622,17	622,39	622,40	622,72	624,00	625,24	623,95	613,95
4	623,53	622,95	622,71	622,41	622,17	622,41	622,38	622,66	624,02	625,29	623,78	613,50
5	623,51	623,16	622,70	622,49	622,17	622,42	622,35	622,60	624,10	625,34	623,53	613,57
6	623,52	623,40	622,69	622,53	622,17	622,42	622,34	622,56	624,26	625,40	623,33	612,83
7	623,58	623,26	622,68	622,51	622,16	622,41	622,32	622,52	624,75	625,40	622,93	610,03
8	623,55	623,13	622,66	622,47	622,16	622,39	622,31	622,49	625,52	625,41	622,42	605,26
9	623,51	623,04	622,65	622,43	622,16	622,38	622,29	622,46	625,40	625,40	622,24	600,63
10	623,51	623,15	622,62	622,38	622,16	622,37	622,27	622,43	625,31	625,40	622,28	600,64
11	623,53	623,22	622,59	622,35	622,15	622,34	622,26	622,42	625,27	625,38	622,16	600,63
12	623,53	623,10	622,60	622,33	622,15	622,33	622,25	622,41	624,71	625,37	621,86	602,58
13	623,51	623,05	622,74	622,30	622,15	622,31	622,24	622,40	624,29	625,43	621,94	601,76
14	623,28	623,01	622,80	622,28	622,16	622,30	622,23	622,40	624,00	625,37	621,96	604,22
15	623,17	622,99	622,76	622,27	622,16	622,28	622,23	622,39	623,89	625,27	621,60	600,83
16	623,12	622,96	622,69	622,27	622,17	622,27	622,36	622,38	623,70	625,30	621,70	601,61
17	623,13	622,95	622,64	622,26	622,19	622,26	623,03	622,35	623,77	625,31	622,17	606,74
18	623,11	622,92	622,58	622,25	622,21	622,28	623,43	622,34	623,78	625,27	621,80	608,01
19	623,08	622,90	622,53	622,25	622,23	622,39	623,36	622,32	623,72	625,28	621,46	614,95
20	623,03	622,88	622,49	622,24	622,24	622,71	623,24	622,31	623,72	625,31	621,00	618,87
21	622,95	622,86	622,46	622,24	622,25	622,89	623,12	622,30	623,73	625,35	620,49	621,68
22	622,98	622,83	622,44	622,24	622,25	622,95	623,02	622,28	623,88	625,28	619,52	622,02
23	622,97	622,83	622,42	622,24	622,23	622,89	622,98	622,28	624,13	625,33	620,72	622,69
24	622,98	622,83	622,40	622,22	622,23	622,82	622,97	622,28	624,04	625,41	623,23	623,64
25	623,00	622,81	622,39	622,21	622,22	622,79	623,00	622,28	624,19	625,40	623,40	624,48
26	623,03	622,80	622,41	622,21	622,22	622,74	623,01	622,31	624,68	625,32	623,02	624,76
27	623,01	622,79	622,47	622,21	622,23	622,67	622,97	622,42	624,78	625,01	622,70	624,85
28	622,98	622,78	622,46	622,20	622,26	622,63	622,94	622,63	624,48	624,88	622,46	624,72
29	622,98	622,77	622,44	622,20	–	622,57	622,90	623,00	624,45	624,57	620,94	625,14
30	623,04	622,76	622,44	622,20	–	622,52	622,86	623,50	625,28	624,09	620,89	625,29
31	623,08	–	622,42	622,20	–	622,48	–	623,88	–	624,18	620,63	–
Meðaltal	623,27	622,96	622,58	622,31	622,19	622,49	622,66	622,54	624,31	625,22	622,19	613,42
Hámark	624,12	623,40	622,80	622,53	622,26	622,95	623,43	623,88	625,52	625,45	623,98	625,29
Lágmark	622,95	622,76	622,39	622,20	622,15	622,26	622,23	622,28	623,57	624,09	619,52	600,63

Tölfraði allra mældra vatnsára, 2008-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	623,28	623,27	622,75	622,58	622,47	622,41	622,43	623,10	622,96	622,92	620,12	615,53
Hámark	625,20	624,18	623,27	623,02	623,01	622,84	623,36	624,32	625,32	625,49	625,55	625,20
(Vatnsár)	2016	2011	2018	2019	2017	2012	2019	2017	2017	2017	2017	2009
Lágmark	619,13	622,64	622,19	622,18	622,08	622,12	621,09	622,33	605,61	600,67	600,66	605,20
(Vatnsár)	2017	2012	2008	2009	2009	2009	2016	2013	2012	2012	2012	2011

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 622,18 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 621,98 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 15-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	790,01	789,65	789,60	789,81	789,55	789,58	789,56	790,23	789,71	790,19	789,83	789,56
2	789,90	789,64	789,59	789,78	789,55	789,58	789,56	790,20	789,76	790,27	789,79	789,56
3	789,86	789,62	789,59	789,73	789,55	789,59	789,56	790,17	789,78	790,29	789,76	789,55
4	790,02	789,62	789,57	789,68	789,54	789,59	789,56	790,13	789,82	790,28	789,73	789,56
5	789,99	789,63	789,56	789,65	789,55	789,59	789,56	790,08	789,87	790,24	789,72	789,59
6	789,92	789,63	789,56	789,63	789,55	789,59	789,55	790,03	789,89	790,25	789,71	789,61
7	789,93	789,64	789,56	789,62	789,55	789,58	789,55	789,98	789,99	790,26	789,70	789,61
8	789,92	789,63	789,57	789,61	789,56	789,58	789,55	789,93	790,14	790,26	789,69	789,61
9	789,85	789,63	789,57	789,60	789,56	789,58	789,55	789,87	790,17	790,25	789,68	789,59
10	789,78	789,66	789,59	789,59	789,55	789,59	789,55	789,81	790,19	790,25	789,66	789,59
11	789,76	789,70	789,62	789,58	789,55	789,59	789,55	789,74	790,14	790,29	789,65	789,58
12	789,76	789,71	789,65	789,58	789,55	789,59	789,55	789,68	790,18	790,29	789,64	789,58
13	789,76	789,72	789,74	789,57	789,56	789,58	789,54	789,65	790,10	790,31	789,63	789,72
14	789,73	789,70	789,85	789,58	789,58	789,57	789,54	789,63	790,09	790,31	789,63	789,84
15	789,70	789,68	789,93	789,58	789,60	789,57	789,56	789,61	790,03	790,23	789,63	789,79
16	789,68	789,66	789,98	789,59	789,60	789,57	789,63	789,61	790,00	790,23	789,62	789,77
17	789,66	789,65	790,02	789,59	789,59	789,56	789,69	789,60	789,95	790,24	789,61	789,84
18	789,65	789,63	790,05	789,59	789,58	789,56	789,76	789,60	789,88	790,20	789,61	789,85
19	789,64	789,64	790,08	789,58	789,57	789,56	789,80	789,59	789,83	790,15	789,61	789,92
20	789,63	789,64	790,08	789,59	789,56	789,57	789,84	789,59	789,81	790,11	789,61	789,93
21	789,62	789,62	790,08	789,59	789,56	789,58	789,88	789,59	789,81	790,09	789,60	789,91
22	789,61	789,61	790,07	789,59	789,56	789,59	789,92	789,58	789,82	790,09	789,59	789,86
23	789,62	789,60	790,05	789,60	789,55	789,59	789,98	789,58	789,85	790,08	789,60	789,80
24	789,64	789,60	790,02	789,60	789,55	789,58	790,04	789,58	789,85	790,10	789,60	789,76
25	789,64	789,60	789,99	789,59	789,55	789,58	790,10	789,57	789,88	790,07	789,60	789,72
26	789,63	789,60	789,95	789,58	789,56	789,59	790,15	789,57	789,93	789,99	789,60	789,70
27	789,63	789,60	789,87	789,57	789,57	789,59	790,20	789,57	790,06	789,93	789,60	789,68
28	789,62	789,59	789,87	789,57	789,58	789,59	790,23	789,58	790,10	789,95	789,58	789,68
29	789,62	789,59	789,87	789,56	–	789,58	790,24	789,60	790,13	789,93	789,58	789,66
30	789,64	789,59	789,86	789,56	–	789,57	790,24	789,63	790,18	789,91	789,57	789,66
31	789,65	–	789,84	789,55	–	789,57	–	789,67	–	789,88	789,56	–

Meðaltal	789,74	789,64	789,81	789,61	789,56	789,58	789,77	789,75	789,96	790,16	789,64	789,70
Hámark	790,02	789,72	790,08	789,81	789,60	789,59	790,24	790,23	790,19	790,31	789,83	789,93
Lágmark	789,61	789,59	789,56	789,55	789,54	789,56	789,54	789,57	789,71	789,88	789,56	789,55

Tölfraði allra mældra vatnsára, 2014-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	789,80	789,71	789,71	789,85	789,78	789,67	789,67	789,74	790,15	790,04	789,77	789,79
Hámark	789,90	789,91	789,93	790,42	790,37	790,06	790,00	790,00	790,52	790,16	790,13	789,93
(Vatnsár)	2016	2014	2018	2016	2017	2019	2019	2017	2016	2021	2015	2015
Lágmark	789,70	789,59	789,61	789,61	789,56	789,56	789,55	789,56	789,89	789,92	789,64	789,70
(Vatnsár)	2018	2017	2015	2021	2021	2020	2016	2015	2015	2019	2021	2018

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 789,74 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 789,81 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)
Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 20-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	6,46	4,82	3,19e	3,06e	2,94e	2,67e	2,41e	5,42	45,8	26,2	2,47	1,49
2	4,32	4,26	3,19e	3,05e	2,94e	2,67e	2,40e	4,86	34,9	19,0	2,27	1,41
3	3,65	3,90	3,18e	3,05e	2,94e	2,67e	–	4,23	42,7	13,7	2,27	1,30
4	7,27	3,72	3,18e	3,04e	2,92e	2,67e	3,00	3,97	39,4	10,9	2,49	1,23
5	8,20	4,70	3,17e	3,03e	2,89e	2,66e	2,93	3,58	41,4	9,45	2,52	1,23
6	6,88	6,90	3,17e	3,02e	2,87e	2,66e	5,88	3,24	49,5	8,86	3,32	1,25
7	8,23	7,11	3,17e	3,02e	2,84e	2,65e	4,87	3,03	44,7	7,13	3,04	1,37
8	10,9	6,19	3,16e	3,01e	2,82e	2,64e	3,80	2,83	38,7	6,29	2,84	1,36
9	9,07	5,26	3,16e	3,00e	2,81e	2,63e	3,66	2,70	32,3	5,62	2,65	1,25
10	7,11	4,85	3,15e	2,99e	2,80e	2,62e	3,28	2,61	27,8	5,50	2,35	1,14
11	5,45	5,06	3,15e	2,99e	2,80e	2,61e	2,85	2,53	27,3	4,78	2,06	1,07
12	8,09	4,84	3,15e	2,98e	2,80e	2,60e	2,97	2,60	22,3	4,33	1,93	1,10
13	7,88	4,69	3,14e	2,93e	2,80e	2,60e	3,17	2,62	15,0	4,12	1,91	1,37
14	6,08	4,16	3,14e	2,90e	2,02	2,59e	3,38	2,45	9,68	3,97	2,08	1,47
15	5,01	3,71	3,13e	2,88e	3,00e	2,58e	4,08	2,41	7,76	3,52	1,96	1,31
16	4,77	3,85	3,13e	2,86e	2,75e	2,57e	10,1	2,28	6,26	3,20	1,81	1,19
17	4,32	3,25e	3,13e	2,84e	2,72e	2,56e	12,9	2,23	5,53	3,30	1,77	1,40
18	3,95	3,24e	3,12e	2,82e	2,69e	2,55e	10,6	2,29	5,51	3,23	1,99	1,71
19	3,90	3,24e	3,12e	2,70e	2,67e	2,54e	9,53	2,16	6,09	2,96	1,78	2,09
20	3,42	3,23e	3,12e	2,54e	2,67e	2,54e	7,93	1,85	6,39	2,95	1,85	1,96
21	3,24	3,23e	3,11e	2,70e	2,67e	2,53e	6,47	1,87	6,28	2,86	1,95	1,88
22	3,93	3,23e	3,11e	2,47e	2,67e	2,52e	5,73	1,82	8,50	2,85	1,88	2,00
23	3,37	3,22e	3,17e	1,51e	2,67e	2,51e	5,55	1,77	13,6	2,71	1,78	1,61
24	3,40	3,22e	3,71e	1,00e	2,67e	2,50e	5,81	1,80	12,4	3,03	2,11	1,44
25	3,98	3,21e	3,26e	3,21	2,67e	2,49e	6,09	2,12	14,3	2,95	2,15	1,38
26	3,87	3,21e	3,12e	4,71	2,67e	2,48e	7,44	2,41	23,1	2,43	1,98	1,47
27	3,63	3,21e	3,11e	3,20e	2,67e	2,47e	6,98	4,16	32,4	2,14	1,81	1,38
28	3,52	3,20e	3,10e	2,96e	2,67e	2,46e	6,99	5,97	27,1	3,46	1,76	1,17
29	3,51	3,20e	3,09e	2,94e	–	2,45e	6,43	14,5	24,0	4,04	1,74	1,14
30	4,50	3,19e	3,08e	2,94e	–	2,43e	5,95	26,4	27,6	3,76	1,61	1,58
31	5,08	–	3,07e	2,94e	–	2,42e	–	42,6	–	3,03	1,64	–
Meðaltal	5,39	4,10	3,16	2,88	2,75	2,57	5,63	5,33	23,3	5,88	2,12	1,43
Hámark	10,9	7,11	3,71	4,71	3,00	2,67	12,9	42,6	49,5	26,2	3,32	2,09
Lágmark	3,24	3,19	3,07	1,00	2,02	2,42	2,40	1,77	5,51	2,14	1,61	1,07

Tölfraði allra mældra vatnsára, 1978-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	3,58	3,62	2,98	2,05	2,25	1,90	4,10	9,23	11,0	4,09	2,86	3,43
Hámark	7,65	12,9	9,65	5,99	10,7	5,87	14,1	20,7	37,1	11,3	7,60	7,41
(Vatnsár)	2019	2002	2006	2019	2003	2012	2019	1980	2014	2014	2009	2016
Lágmark	0,96	0,91	0,82	0,56	0,58	0,65	0,64	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
(Vatnsár)	1989	1986	1985	1986	2014	1988	1983	1989	1989	1989	1989	1989

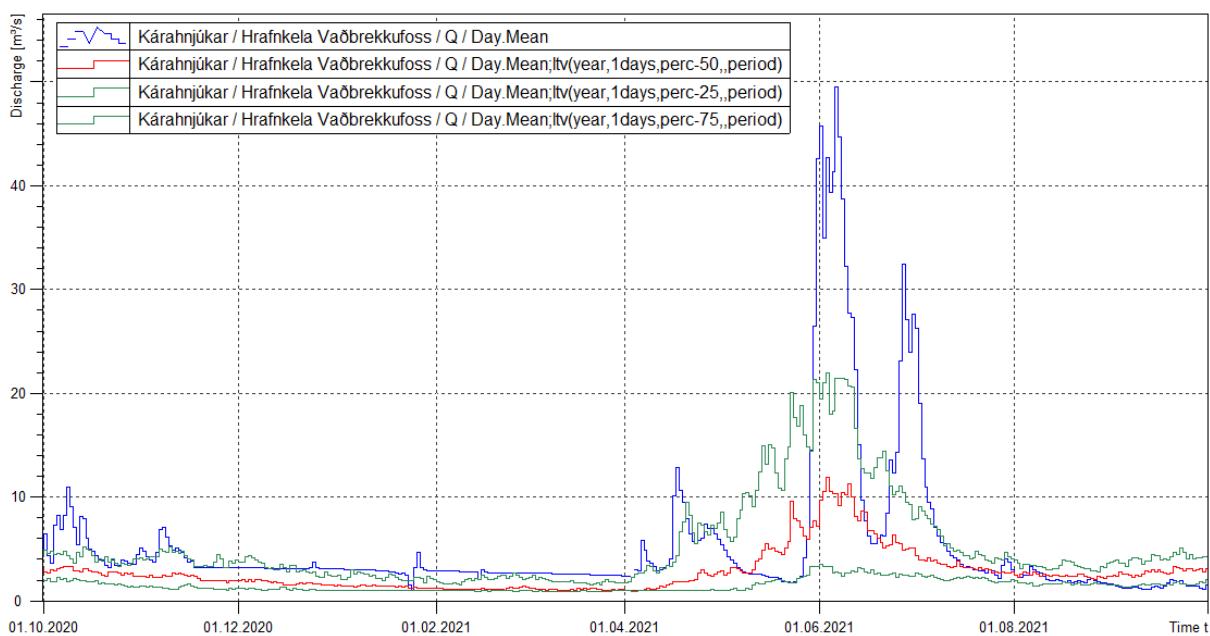
Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 5,38 m^3/s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 4,26 m^3/s

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 06-05-2022. - M00328.

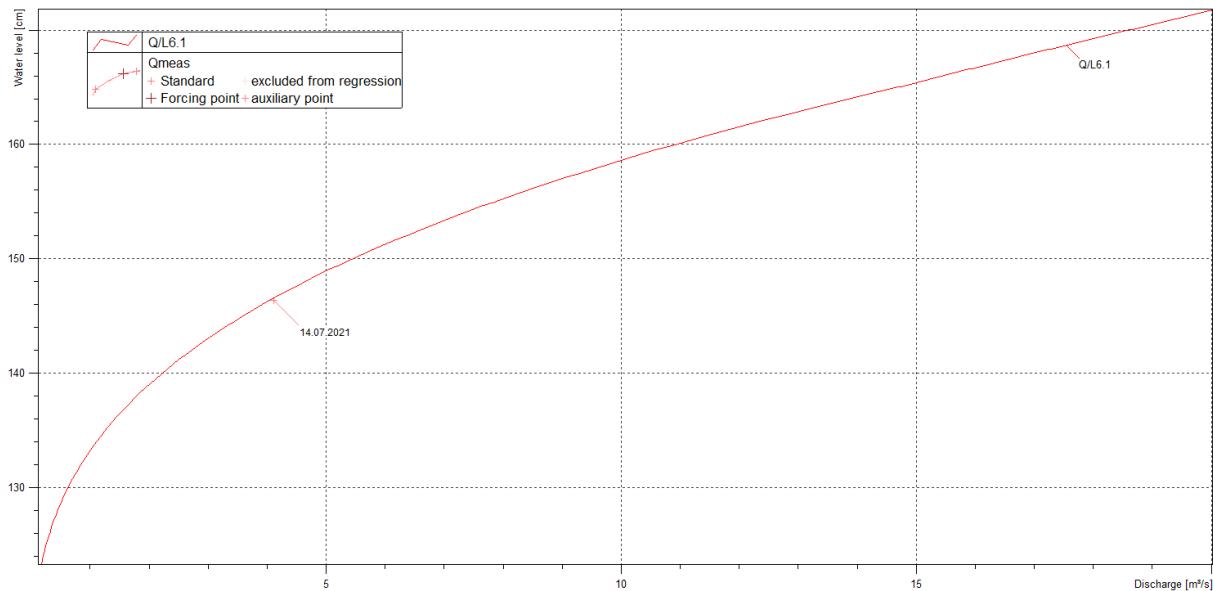
Rekstur vatnshæðarmælis í Hrafnkelu við Vaðbrekkufoss vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Meðalrennsli vatnsársins var 5,38 m³/s en meðalrennsli 33 fullþekktra mældra vatnsára er 5,04 m³/s. Hrafnkela er dragá og fljót að svara úrkomu og leysingum. Því er algengt að sjá skammvinna rennslistoppa yfir vatnsárið. Rennslið í ár er rétt yfir meðallagi.



Mynd 1. Samanburður rennslis 2020/2021 við mælt rennsli vatnsárin 1978-1986 og 1997-2020. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsárinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línur 25% og 75% vikmörk eldri mælinga.

Rennslislykill: Í gildi er rennslislykill nr. 6. Rennsli var mælt einu sinni á vatnsárinu 2020/2021 við ótruflað ástand (mynd 2). Tölfraðilegan samanburð á mælingunni og lykli nr. 6 má sjá í töflu 1. Mælingin fellur þetta árið vel að lykli.



Mynd 2: Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Tafla 1: Tölfræðilegur samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m³/s	Reiknað Q m³/s	Frávik lykils %	Frávik mælingar %	Mism. W cm	Mism. Q m³/s
14.07.2021	10:10:00	146,40	4,1	4,0	1,3	1,3	-0,15	0,05

Athugasemdir: Rennsli er að jafnaði fremur lítið í Hrafnkelu en áin svarar fljótt leysingu og úrkomu. Lykillinn hefur verið aðeins breytilegur. Það orsakast aðallega af þversniðinu við mælinn sem er grunnt og breitt og viðkvæmt fyrir setflutningum. Best væri að mæla á bilinu 1-10 m³/s en að sjálfsögðu gott að fá háa mælingu í vatnavöxtum ef aðstæður leyfa slíkt.



Landsvirkjun

Vatnsárið 2020/2021
: Jökulsá í Fljótsdal - Eyjabakkafoss
Dagsmeðaltal [m^3/s]

Svæði: Kárahnjúkar

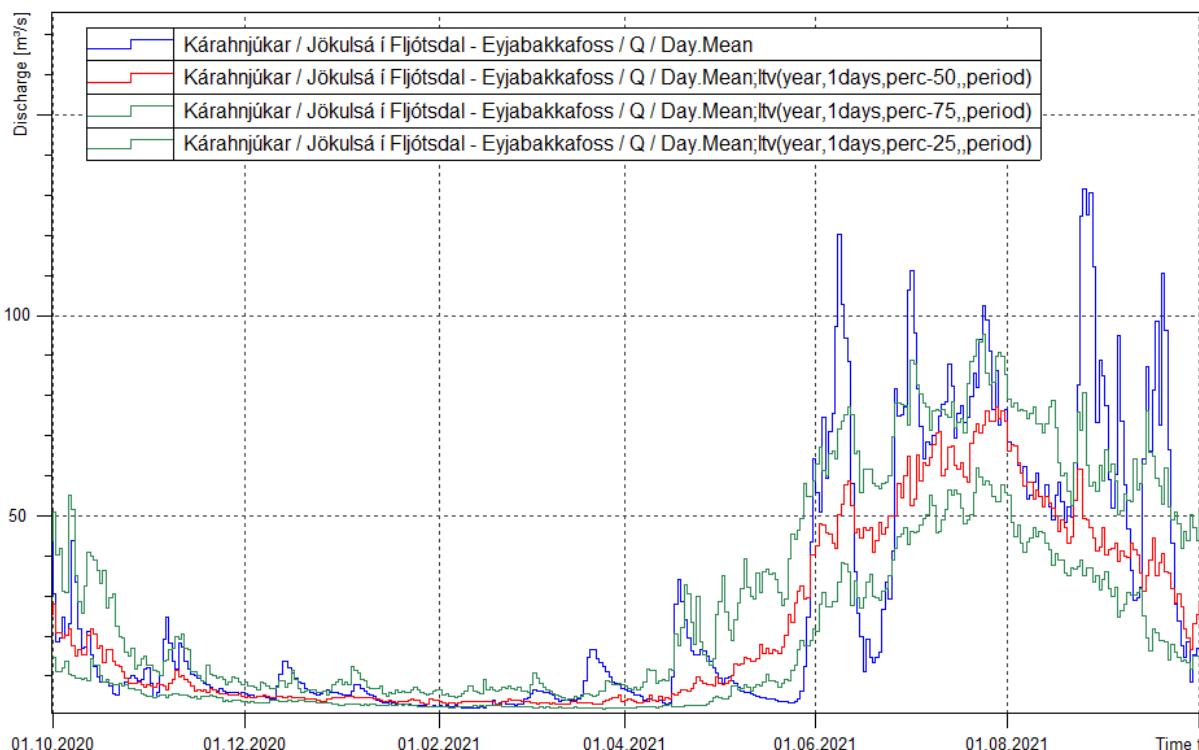
Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	30,6	8,12f	5,64f	5,31f	2,72f	4,64f	6,59f	9,39f	55,9	111	68,6	77,6
2	18,7	4,71f	5,42f	5,15f	2,39f	5,71f	6,22f	8,14f	50,8	95,5	67,6	59,1
3	19,6	5,83f	5,36f	5,24f	2,55f	6,57f	5,78f	9,61f	74,5	81,8	67,6	51,8
4	24,6	10,1f	4,70f	6,30f	2,33f	6,25f	5,19f	9,71f	59,5	72,4	62,4	60,2
5	20,1	19,2f	4,83f	7,71f	2,26f	6,10f	5,39f	8,74f	71,2	64,1	60,6	95,1
6	23,1	24,8f	5,03f	7,86f	2,64f	5,98f	4,93f	8,17	75,4	68,4	62,2	73,6
7	43,9	18,1f	4,94f	6,91f	2,37f	5,80f	3,99f	7,11	97,1	67,8	54,2	57,8
8	33,5	13,6f	4,55f	6,23f	2,18f	5,50f	4,37f	6,40	120	70,0	55,0	46,6
9	21,7	11,9f	4,40f	5,52f	1,99f	5,28f	4,19f	5,91	103	70,6	58,5	36,3
10	17,0	18,1f	4,43f	5,11f	2,01f	4,44f	3,83f	5,95	94,3	75,0	60,5	29,0
11	17,3	17,3f	7,39f	4,97f	1,90f	3,56f	3,71f	5,58	88,5	77,7	54,9	29,7
12	21,1	13,6f	10,4f	3,86f	2,03f	3,84f	4,12f	5,20	58,2	78,4	52,2	32,1
13	15,3	11,9f	13,9f	3,52f	1,93f	3,93f	3,33f	4,88	35,9	87,9	57,9	64,3
14	12,3	10,6f	13,8f	3,46f	2,22f	4,14f	2,87f	4,68	25,6	82,4	52,1	87,1
15	9,66	10,1f	11,9f	3,47f	2,07f	4,05f	3,41f	4,54	19,7	69,5	49,1	66,2
16	8,66	9,50f	10,7f	3,74f	2,70f	4,13f	9,89f	4,47	11,0	75,4	55,1	81,4
17	8,59	8,80f	9,64f	3,25f	2,84f	4,16f	27,9f	4,34	19,2	77,5	58,5	98,5
18	8,48	8,31f	8,41f	3,15f	3,84f	5,14f	34,0f	4,20	14,5	73,4	53,5	72,8
19	7,39	7,78f	8,03f	3,06f	2,98f	8,74f	28,7f	4,03	13,4	74,6	48,3	111
20	5,57	7,26f	6,82f	3,10f	3,45f	14,7f	23,9f	3,82	14,8	79,7	52,2	96,4
21	5,13u	6,46f	6,49f	2,86f	3,53f	16,7f	19,4f	3,65	15,9	85,5	49,7	66,6
22	8,29f	6,35f	6,04f	2,91f	3,09f	16,6f	16,3f	3,56	26,5	82,1	53,8	43,2
23	7,62f	7,01f	5,72f	2,70f	3,07f	14,2f	15,3f	3,47	33,4	94,1	82,7	27,9
24	8,68f	6,38f	5,27f	2,72f	2,95f	13,3f	15,5f	3,43	29,3	103	125	23,9
25	9,57f	5,84f	5,75f	2,79f	2,84f	12,4f	16,6f	3,51	41,2	98,8	132	17,7
26	10,2f	5,83f	6,27f	2,79f	2,96f	11,1f	16,2f	4,38	81,6	90,9	125	14,6
27	9,60f	6,03f	6,64f	2,56f	3,06f	9,82f	14,9f	6,30	74,8	76,5	130	18,4
28	8,82f	5,77f	6,06f	2,52f	4,33f	8,41f	13,7f	12,3	75,1	86,3	112	8,43
29	9,04f	5,71f	5,94f	2,39f	–	8,08f	12,2f	24,7	77,3	72,6	73,2	15,2
30	11,7f	5,86f	5,81f	2,62f	–	7,93f	10,8f	43,4	106	76,1	88,8	17,0
31	12,1f	–	5,48f	2,49f	–	6,82f	–	64,3	–	76,4	85,1	–
Meðaltal	15,1	10,0	6,96	4,07	2,69	7,68	11,4	9,61	55,5	80,5	71,2	52,6
Hámark	43,9	24,8	13,9	7,86	4,33	16,7	34,0	64,3	120	111	132	111
Lágmark	5,13	4,71	4,40	2,39	1,90	3,56	2,87	3,43	11,0	64,1	48,3	8,43
Tölfraði allra mældra vatnsára, 1985-2021												
	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	28,1	24,4	15,7	14,1	16,0	18,6	25,2	38,7	56,7	68,6	60,9	41,7
Hámark	98,4	219	97,0	114	114	114	114	114	113	97,4	93,2	94,1
(Vatnsár)	1995	1994	1994	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1991	2003	2017
Lágmark	8,83	1,11	1,11	0,91	0,91	0,91	0,91	7,44	24,5	38,6	39,8	12,8
(Vatnsár)	2008	1986	1986	1994	1994	1994	1994	2013	2000	1993	2017	1986
Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 27,3 m^3/s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 34,1 m^3/s												

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),
s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 13-06-2022. - M00328.

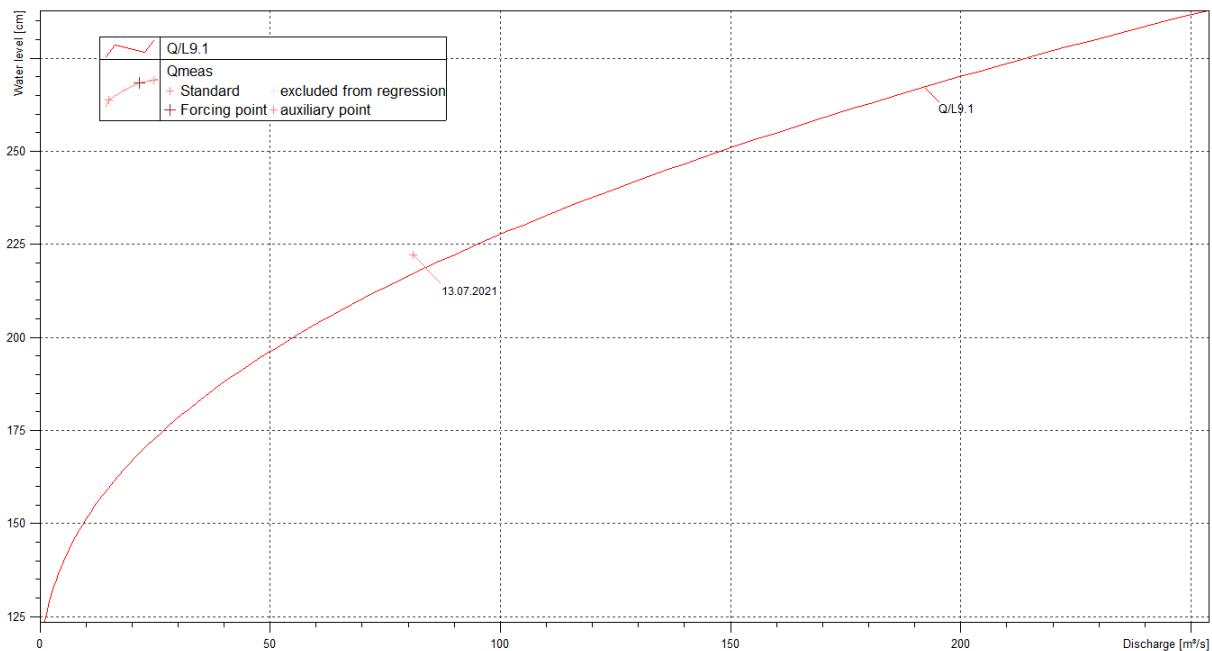
Rekstur vatnshæðarmælis í Jökulsá í Fljótsdal við Eyjabakkafoss vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Meðalrennsli vatnsársins var 27,3 m³/s en meðalrennsli 23 fullþekktra mældra vatnsára er 27,4 m³/s. Sjá má af mynd 1 að vetrarrennsli vatnsársins var nálægt meðallagi. Vorleysingar voru frekar seitn á ferð og komu kröftuglega fram við mánaðamót maí/júní. Kuldakastið sem gekk yfir landið í júní setti mark sitt á innrennsli fyrir austan en verulega dró úr innrennsli frá miðjum júní. Aftur tók rennslið við sér í lok þess mánaðar. Mikil hlýindi einkenndu sumarið á Austurlandi og var innrennsli yfir meðallagi fram í síðari hluta september.



Mynd 1. Samanburður rennslis 2020/2021 við mælt rennsli vatnsárin 1998-2020. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsárinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línlur 25% og 75% vikmörk eldri mælinga.

Rennslislykill: Aðeins ein rennslismæling var gerð á vatnsárinu (mynd 2). Tölfraðilegan samanburð á rennslismælingunni og lykli nr. 9 má sjá í töflu 1. Mælingin fellur nokkuð svipað frá lykli og sl. ár.



Mynd 2: Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Tafla 1: Tölfræðilegur samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m³/s	Reiknað Q m³/s	Frávik lykils %	Frávik mælingar %	Mism. W cm	Mism. Q m³/s
13.07.2021	18:30:00	222,10	81,0	89,6	-9,7	-10,7	---	-8,65

Athugasemdir:

Mikilvægi mælisins felst í summarrennsslinu en á veturna er vatnshæðin það mikið trufluð að notast verður við reiknað innrennssi út frá forðabreytingu. Mælingar undangenginna ára benda til þess að lykillinn sé að ofmeta rennsli um allt að 10% og þarf því að leggja áherslu á mælingar á bilinu 50-100 m³/s og ofar. Tekin verður afstaða til endurskoðunar á rennslislykli að vatnsárinu 2021/2022 loknu.



Landsvirkjun

Vatnsárið 2020/2021
: Jökulsá í Fljótsdal - Hóll II
Dagsmeðaltal [m^3/s]

Svæði: Kárahnjúkar

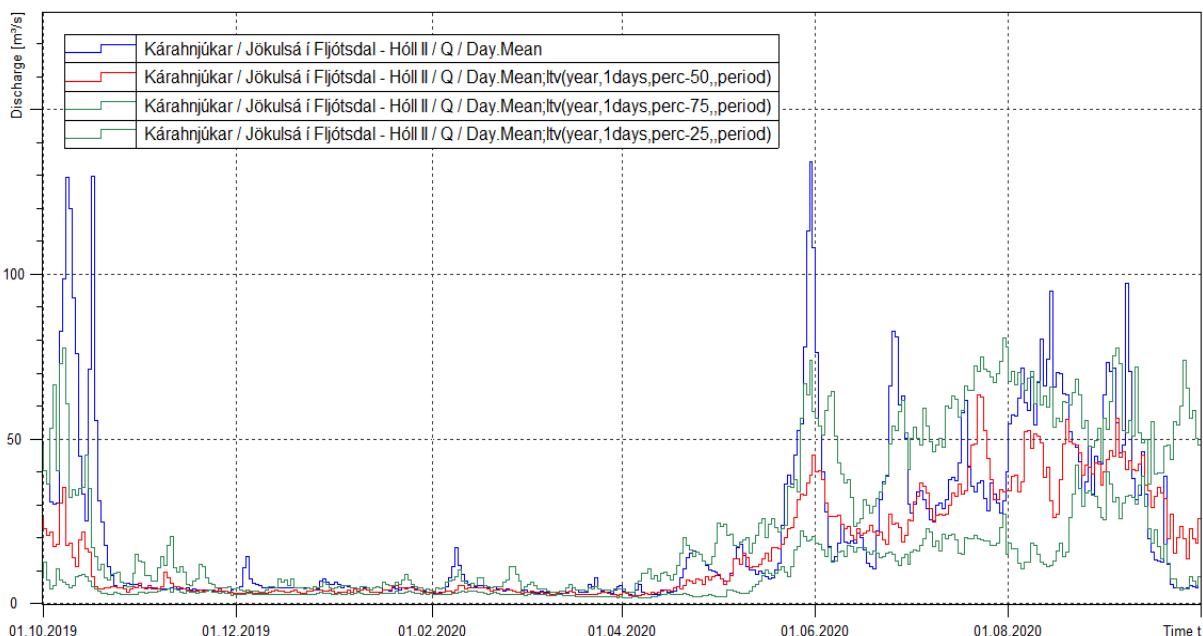
Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	11,1	9,15	4,57	4,88	3,70	5,30	4,03	6,93	45,4	40,1	9,23	84,6
2	7,26	6,57	4,21	5,40	3,84	5,11	3,93	5,90	41,7	28,3	9,42	60,9
3	10,9	6,55	4,48	6,23	4,03	4,62	4,16	5,19	48,0	14,2	10,6	49,8
4	16,4	10,2	4,62	6,24	4,13	4,13	3,94	4,80	40,1	12,8	13,5	53,1
5	10,7	17,2	4,57	5,63	4,05	3,85	3,58	4,56	49,1	20,1	21,7	80,1
6	12,1	17,1	4,28	4,93	3,89	3,68	3,40	4,36	48,3	27,3	31,2	70,5
7	16,4	10,4	4,89	4,76	3,73	3,52	3,32	4,20	41,6	28,3	38,4	57,3
8	19,1	7,94	5,06	5,26	3,95	3,65	3,25	4,05	67,1	29,3	48,6	47,8
9	13,5	7,11	5,55	4,08	3,98	3,58	3,20	3,92	53,2	27,5	53,8	35,8
10	10,7	7,90	6,24	4,27	3,42	3,62	3,21	3,80	37,0	30,9	53,5	28,7
11	9,06	7,38	10,5	4,60	3,28	3,41	3,26	3,71	34,4	33,3	53,2	28,6
12	11,3	7,03	13,3	4,29	3,24	3,29	3,22	3,65	17,6	34,2	52,8	30,7
13	9,46	7,99	12,4	5,41	3,30	3,14	3,10	3,70	11,4	38,4	52,9	56,7
14	8,04	7,05	9,58	4,91	6,53	3,14	3,26	3,82	9,25	39,0	53,0	91,2
15	7,24	6,58	7,66	4,57	12,7	3,03	4,29	3,82	9,37	23,9	52,5	59,7
16	6,63	6,10	6,78	5,69	11,5	3,32	15,9	3,56	7,19	21,3	46,7	70,1
17	6,49	5,60	6,18	4,00	8,77	4,51	20,2	3,45	7,45	22,3	47,5	83,2
18	6,92	5,33	5,81	3,70	6,27	6,67	25,1	3,35	10,3	17,6	52,6	62,5
19	7,04	5,38	5,56	3,52	5,56	14,0	18,6	3,28	10,6	17,5	52,1	81,5
20	6,11	6,07	5,06	3,40	4,85	14,9	13,8	3,30	10,4	21,0	51,8	88,1
21	4,85	5,17	4,75	3,36	4,49	16,1	10,9	3,43	10,4	25,9	50,9	84,7
22	5,16	4,79	4,63	3,37	4,10	14,4	9,66	3,32	15,2	21,5	49,8	53,5
23	5,95	4,73	4,75	4,03	3,97	11,9	10,5	3,47	14,1	21,7	50,8	25,0
24	10,9	4,94	5,27	5,64	3,87	9,92	12,7	3,89	11,4	32,0	61,4	14,9
25	13,6	4,59	5,94	5,19	3,58	8,18	14,9	4,10	13,0	31,0	83,1	15,0
26	11,0	4,65	5,71	4,92	4,36	6,56	14,9	7,32	19,9	25,4	94,1	15,7
27	8,35	4,45	6,54	4,85	7,20	5,79	12,2	14,9	14,2	10,9	93,4	17,0
28	7,95	4,65	5,09	4,28	6,51	5,23	11,4	21,7	11,7	11,9	93,0	16,8
29	8,47	4,94	4,90	4,13	–	4,55	9,04	36,5	11,4	11,0	79,3	4,59
30	16,0	4,45	4,91	3,87	–	4,24	8,42	42,8	21,6	10,2	66,5	13,9
31	12,0	–	4,83	3,75	–	4,07	–	54,4	–	9,53	87,6	–
Meðaltal	10,0	7,07	6,08	4,62	5,10	6,17	8,71	9,01	24,7	23,8	52,1	49,4
Hámark	19,1	17,2	13,3	6,24	12,7	16,1	25,1	54,4	67,1	40,1	94,1	91,2
Lágmark	4,85	4,45	4,21	3,36	3,24	3,03	3,10	3,28	7,19	9,53	9,23	4,59
Tölfraði allra mældra vatnsára, 1962-2021												
	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	23,0	11,7	8,34	6,59	6,38	6,24	11,9	34,4	59,8	62,5	57,2	37,8
Hámark	79,5	55,5	30,8	24,4	43,6	26,9	59,6	72,9	116	97,1	93,5	94,5
(Vatnsár)	2002	1968	2006	2006	2003	1964	1974	1972	1995	2005	1997	2017
Lágmark	5,40	2,75	1,54	1,36	0,56	0,94	1,36	2,12	6,93	11,0	11,9	9,83
(Vatnsár)	1966	1969	1966	1968	1966	1967	1970	1979	2019	2015	2015	1982
Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 17,2 m^3/s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 27,2 m^3/s												

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),
s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 06-05-2022. - M00328.

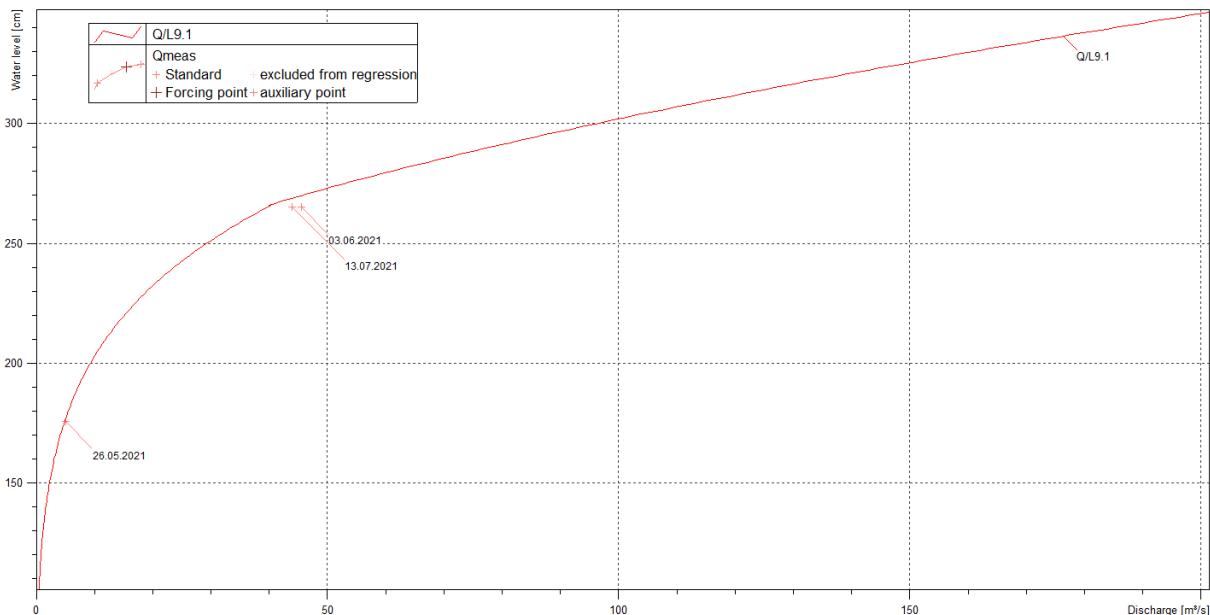
Rekstur vatnshæðarmælis í Jökulsá í Fljótsdal við Hól vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Meðalrennsli vatnsársins var 17,2 m³/s en meðalrennsli 13 fullþekktra mældra vatnsára eða frá því Jökulsárveita var gangsett er 20,5 m³/s. Með tilkomu Jökulsárveitu hefur rennslismynstur árinna breyst til muna en stórum hluta þess jökulvatns sem áður rann um Fljótsdal er nú veitt um göng til Fljótsdalsstöðvar. Þegar lónstaða Ufsarlóns er há og innrennsli til Ufsarlóns mikið fer vatn á yfirfall og/eða hleypt er um botnrás. Rennur þá jökulvatn niður farveg árinna líkt og fyrir virkjun. Rennsli við Hól er því eðli málsins samkvæmt nokkuð breytilegt og ræðst af rekstri Fljótsdalsstöðvar sem og náttúrulegum þáttum.



Mynd 1. Samanburður rennslis 2020/2021 við mælt rennslí vatnsárin 2008-2020. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsárinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línur 25% og 75% vikmörk eldri mælinga.

Rennslislykill: Í kjölfar flóðanna sem fram komu í lok september og byrjun október 2017 urðu gríðarlegar breytingar á ráðandi þversniði við mælistær. Mikil möl barst með ánni og settist til við mælinn. Í kjölfar flóðanna var því gerður nýr rennslislykill (lykill nr. 9) og er sá lykill í gildi nú. Rennsli var mælt þrisvar sinnum á vatnsárinu 2020/2021.



Mynd 2: Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils (rauður) vatnsárið 2019/2020.

Tafla 1: Tölfræðilegur samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2019/2020.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m³/s	Reiknað Q m³/s	Frávik lykils %	Frávik mælingar %	Mism. W cm	Mism. Q m³/s
26.05.2021	11:10:00	175,50	5,0	4,8	3,2	3,1	-1,11	0,15
03.06.2021	10:30:00	265,10	45,5	39,7	14,6	12,7	-4,82	5,79
13.07.2021	10:10:00	265,10	43,9	39,7	10,5	9,5	-3,69	4,19

Athugasemdir: Farvegur við mælistað gerbreyttist eftir flóðin 2017 og ráðandi þversnið þar með allt annað en var fyrir flóðin. Frávik tveggja mælinga í júní og júlí eru talsverð. Gera má ráð fyrir að ráðandi þversnið breyi sér til fyrra horfs og frávakin séu að endurspeglu slíkt ferli. Tekin verður ákvörðun um endurskoðun lykils að vatnsárinu 2021/2022 loknu.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	5,27	1,90	0,77	1,02	0,40	1,69	1,23	1,57	13,7	16,6	1,80	1,02
2	3,22	2,20	0,78	0,90	0,39	1,38	1,10	1,47	12,1	13,4	1,69	0,83
3	3,30	2,27	0,76	0,92	0,38	1,23	0,93	1,41	15,6	10,7	1,57	0,79
4	7,06	2,27	0,71	1,23	0,37	1,18	0,75	1,35	15,1	8,33	1,46	0,85
5	4,40	4,15	0,65	1,30	0,36	1,19	0,68	1,25	15,7	9,16	1,61	2,50
6	7,30	5,61	0,61	1,27	0,35	1,22	0,64	1,03	16,2	10,3	1,60	1,19
7	12,7	5,36	0,57	1,14	0,35	1,23	0,62	0,92	25,9	9,30	1,35	1,08
8	6,04	2,70	0,53	0,97	0,35	1,21	0,60	0,87	26,3	8,13	1,54	0,95
9	3,14	2,23	0,51	0,87	0,35	1,16	0,57	0,83	17,6	7,63	1,45	0,76
10	2,34	6,90	0,51	0,78	0,35	1,11	0,55	0,80	18,3	8,06	1,34	0,72
11	2,73	4,28	2,09e	0,71	0,34	1,05	0,53	0,77	17,7	7,95	1,17	0,78
12	3,66	2,71	5,19e	0,66	0,35	0,99	0,51	0,74	10,4	6,62	1,18	0,85
13	2,52	1,94	4,83e	0,63	0,35	0,90	0,50	0,71	5,54	6,79	1,26	9,23
14	1,95	1,84	4,28e	0,60	0,35	0,79	0,49	0,69	3,81	4,34	1,13	4,57
15	1,56	1,58	3,76e	0,59	0,41	0,69	0,58	0,67	2,99	3,89	1,11	2,77
16	1,32	1,36	3,38e	0,59	0,83	0,61	2,70	0,64	2,23	4,55	1,19	5,01
17	1,14	1,16	3,04e	0,60	0,97	0,64	3,84u	0,62	2,18	4,21	1,12	9,44
18	1,11	1,11	2,53e	0,61	0,86	1,05	6,48e	0,60	1,79	3,59	1,16	6,66
19	0,95	1,11	2,05e	0,59	0,77	1,28	7,69e	0,58	1,70	3,64	0,98	7,28
20	0,86	1,21	1,66e	0,57	0,70	2,29	7,36e	0,57	1,96	3,51	1,04	7,78
21	0,97	1,35e	1,47	0,56	0,59	1,72	7,12e	0,55	2,64	3,51	0,98	4,95
22	0,67	1,31e	1,28	0,55	0,52	2,04u	7,01u	0,54	8,02	2,97	1,07	2,88
23	0,44	1,25e	1,08	0,56	0,47	2,16e	7,44e	0,54	9,83	3,18	1,47	1,96
24	0,93	1,20e	1,04	0,56	0,45	2,13e	5,51	0,54	8,98	3,18	2,25	1,72
25	1,38	1,00	1,93	0,55	0,43	2,02e	3,76	0,54	13,7	2,45	1,58	1,35
26	1,48	0,90	3,24	0,52	0,51	1,88e	3,35	0,70	26,8	2,11	1,30	1,05
27	1,22	0,89	3,97	0,48	1,37	1,76e	3,18	1,48	18,3	2,28	1,32	1,59
28	1,09	0,89	2,33	0,46	1,81	1,69e	2,71	1,90	17,2	3,52	1,25	0,67
29	1,05	0,88	1,55	0,44	—	1,61u	2,22	5,62	18,1	2,74	0,84	1,49
30	2,32	0,79	1,32	0,42	—	1,55e	1,80	16,6	23,9	2,99	1,35	1,23
31	2,31	—	1,16	0,41	—	1,39	—	17,0	—	2,21	1,05	—
Meðaltal	2,79	2,15	1,92	0,71	0,56	1,38	2,75	2,07	12,5	5,86	1,33	2,80
Hámark	12,7	6,90	5,19	1,30	1,81	2,29	7,69	17,0	26,8	16,6	2,25	9,44
Lágmark	0,44	0,79	0,51	0,41	0,34	0,61	0,49	0,54	1,70	2,11	0,84	0,67

Tölfraði allra mældra vatnsára, 2006-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	4,32	2,43	2,05	1,69	1,55	1,17	2,07	5,04	10,6	7,28	4,24	4,83
Hámark	7,80	8,03	5,28	4,48	7,22	3,44	8,23	9,88	16,5	11,6	8,16	14,2
(Vatnsár)	2007	2018	2006	2010	2017	2012	2019	2017	2014	2014	2015	2017
Lágmark	1,58	0,37	0,32	0,39	0,28	0,23	0,32	0,93	4,51	3,20	1,33	1,55
(Vatnsár)	2013	2010	2012	2014	2007	2007	2008	2014	2012	2010	2021	2009

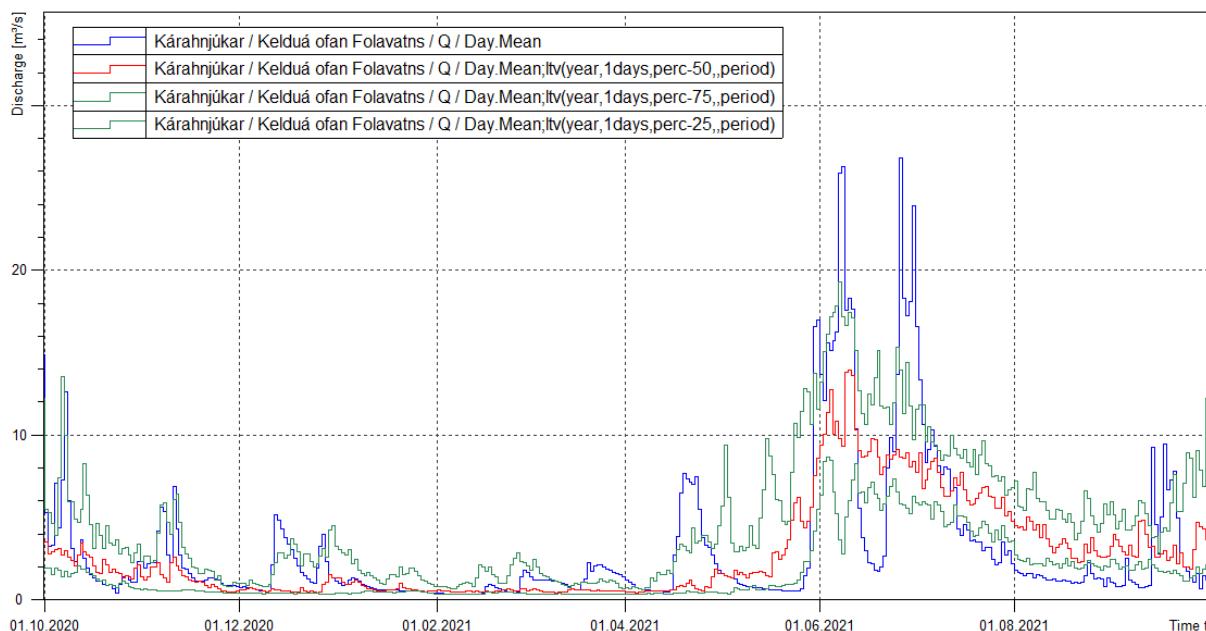
Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 3,07 m³/s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 3,94 m³/s

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 06-05-2022. - M00328.

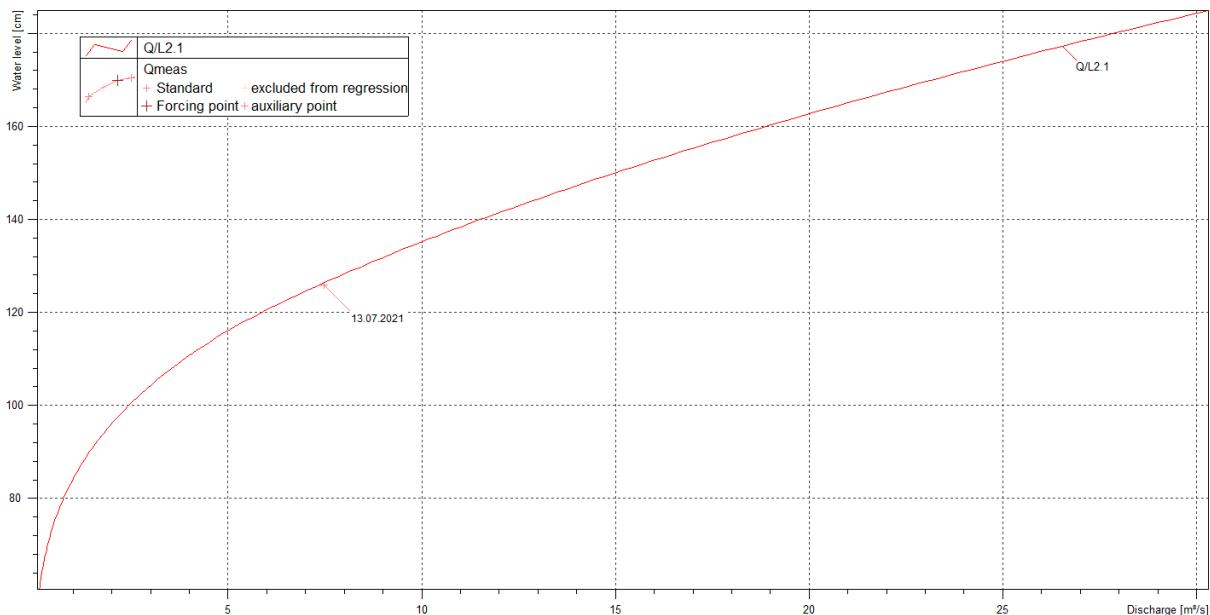
Rekstur vatnshæðarmælis í Kelduá ofan Folavatns vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Meðalrennsli vatnsársins var 3,07 m³/s en meðalrennsli 15 fullþekktra mældra vatnsára er 4,01 m³/s. Vatnsárið er því nokkuð undir meðallagi. Haust- og vetrarrennsli var nokkuð nálægt meðallagi og vorleysingar með ágætum. Athyglisvert er að summarrennsli er vel neðan meðallags. Hugsanleg ástæða þess er að útrennsli Blöndu úr Blöndujökli hefur verið að færa sig yfir í Bergkvísl sem rennur í Jökulsá í Fljótsdal. Dregur þar með verulega úr summarrennsli Kelduár.



Mynd 1. Samanburður rennslis 2020/2021 við mælt rennsli vatnsárin 2006-2020. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsárinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línur 25% og 75% vikmörk eldri mælinga.

Rennslistlykill: Í gildi er rennslistlykill nr. 2. Rennsli var mælt einu sinni á vatnsárinu 2020/2021 við ótruflað ástand (mynd 2). Tölfraðilegan samanburð á mælingunni og lykli nr. 2 má sjá í töflu 1. Mælingin fellur vel á lykil.



Mynd 2: Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Tafla 1: Tölfræðilegur samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2019/2020.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m^3/s	Reiknað Q m^3/s	Frávik lykils %	Frávik mælingar %	Mism. W cm	Mism. Q m^3/s
13.07.2021	15:52:00	125,90	7,5	7,4	1,5	1,5	-0,41	0,11

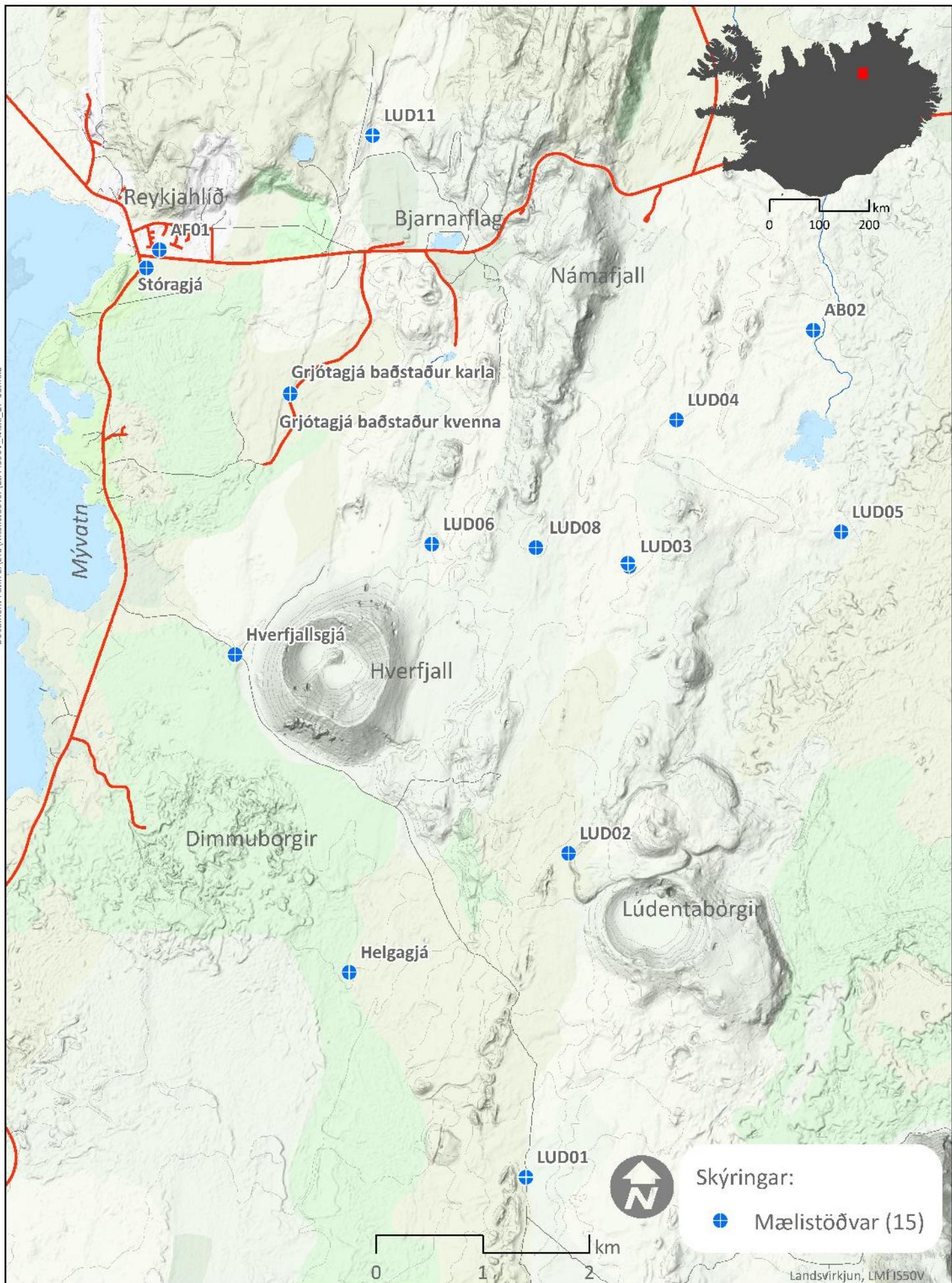
Athugasemdir: Hæsta mæling sem gerð hefur verið í Kelduá er um $12 m^3/s$ en sárlega vantar mælingar á því bili og ofar til að geta betur metið leysingatoppa sem koma gjarnan í ána. Talsverð óvissa er í mati á hárennslinu sem þarf að bæta.

Norð-Austurland

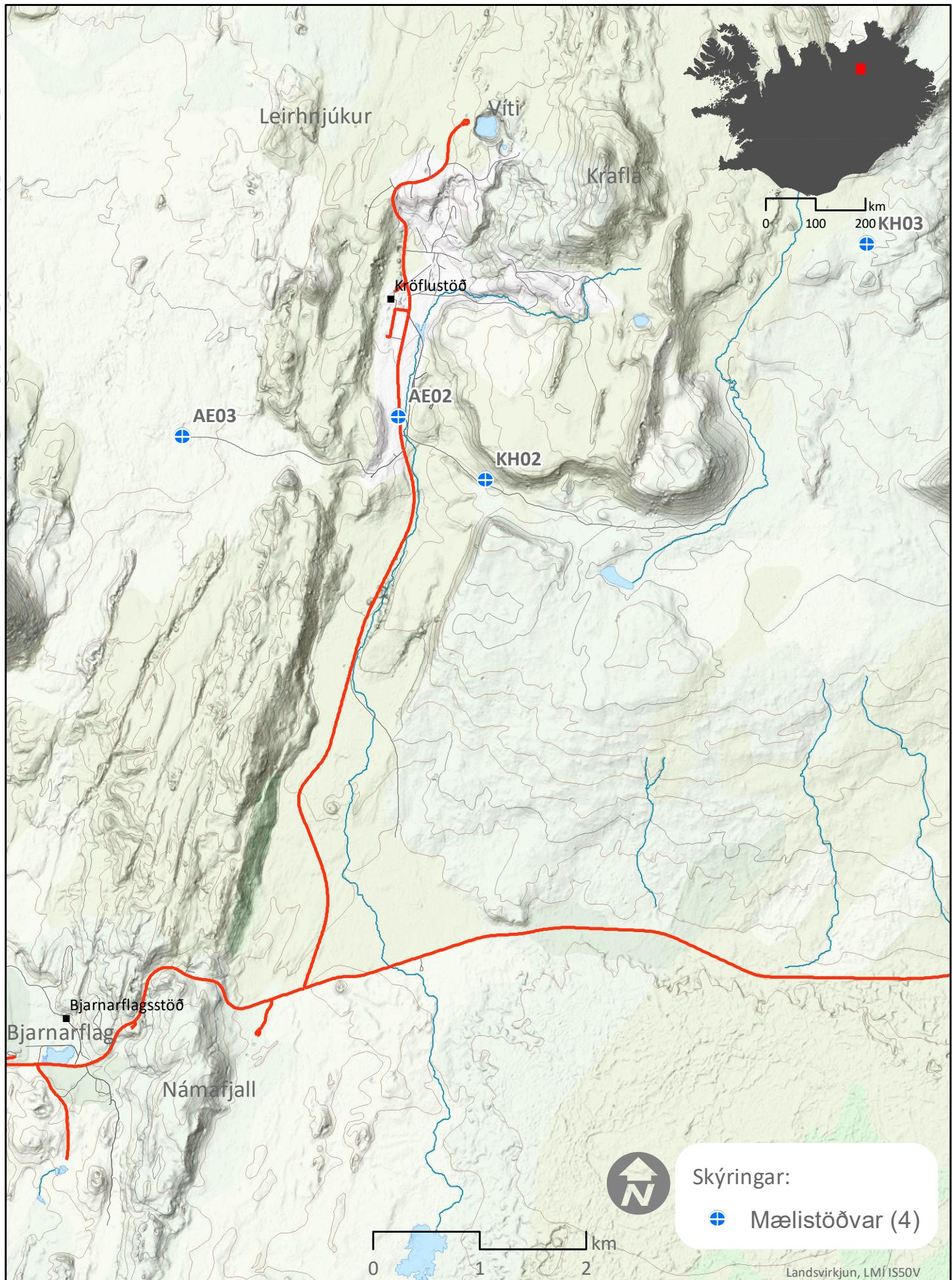
Tilgangur grunnvatnsmælinga á Norðausturlandi er tvíþættur. Í fyrsta lagi nýtast mælingarnar til kvörðunar á grunnvatnslíkani af Norðausturlandi og jarðhitasvæðunum en Verkfræðistofan Vatnaskil hefur unnið og endurskoðað reglubundið líkan af svæðinu. Í öðru lagi gefa mælingarnar upplýsingar um stöðu grunnvatns og hita á núverandi og fyrirhuguðum virkjanasvæðum og náttúrulegan breytileika þess. Þannig má meta með áframhaldandi vöktun hvort breytingar hafi orðið á grunnvatnsstöðu af völdum framkvæmda á virkjanasvæðunum eða hvort um náttúrulegar breytingar sé að ræða. Voríð 2014 var unnin ítarleg samantekt um grunnvatns- og hitamælingar frá árunum 2006-2013 á Norðausturlandi.³

Heiti mælis	Tegund mælis	Eigandi stöðvar	Heiti mælis	Tegund mælis	Eigandi stöðvar
BJA			GJA		
AB02	Grunnvatn	VV	GR01	Grunnvatn	VV
AF01	Grunnvatn	VV	GR02	Grunnvatn	VV
Grjótagjá kk	Vatnshiti	VV			
Grjótagjá kvk	Vatnshiti	VV	THR		
Helgagjá	Grunnvatn	VV	THR01	Grunnvatn	VV
Hverfjallsgjá	Grunnvatn	VV	THR02	Grunnvatn	VV
LUD01	Grunnvatn	VV	THR07	Grunnvatn	VV
LUD02	Grunnvatn	VV	THR08	Grunnvatn	VV
LUD03	Grunnvatn	VV	THR10	Grunnvatn	VV
LUD04	Grunnvatn	VV	THR15	Grunnvatn	VV
LUD05	Grunnvatn	VV			
LUD06	Grunnvatn	VV			
LUD08	Grunnvatn	VV			
LUD11	Grunnvatn	VV			
Stóragjá	Vatnshiti	VV			
KRA					
AE02	Grunnvatn	VV			
AE03	Grunnvatn	VV			
KH02	Grunnvatn	VV			
KH03	Grunnvatn	VV			

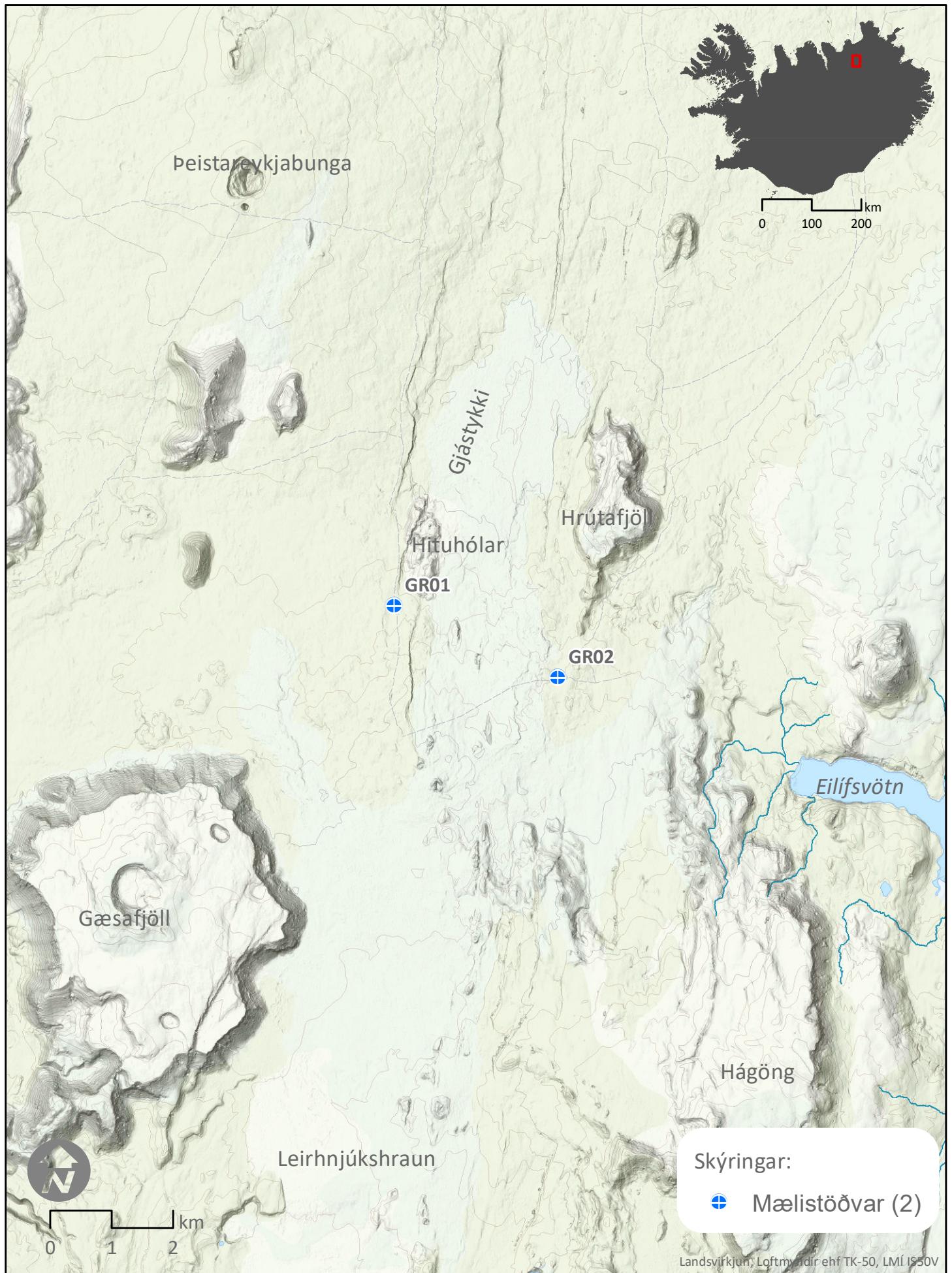
³ Grunnvatns- og hitamælingar Landsvirkjunar á Norðausturlandi árin 2006-2013 - (LV-2014-057)



Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - BJA

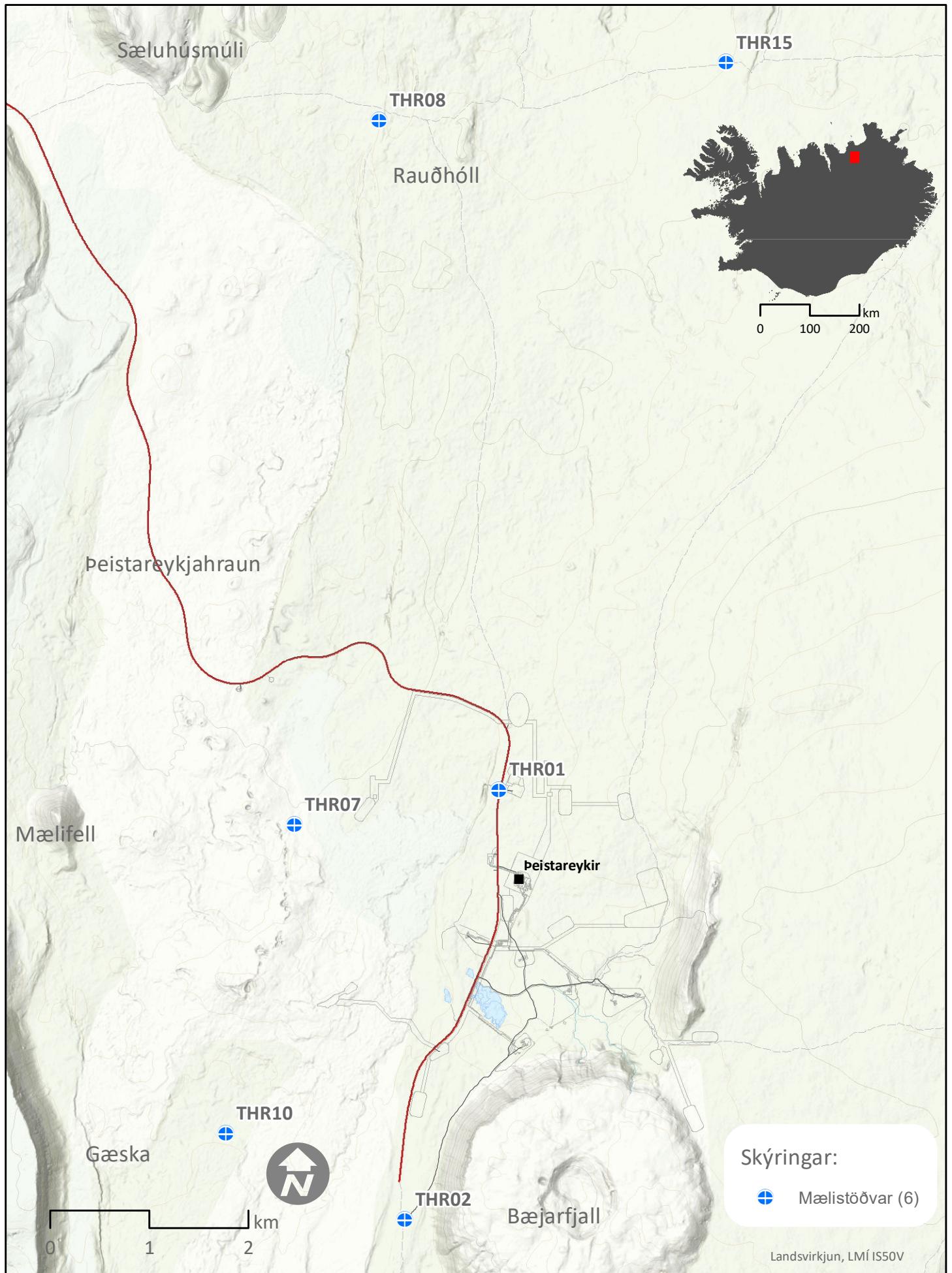


Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - KRA



Landsvirkjun, Loftmyndir ehf TK-50, LMÍ IS50V

Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - GJA



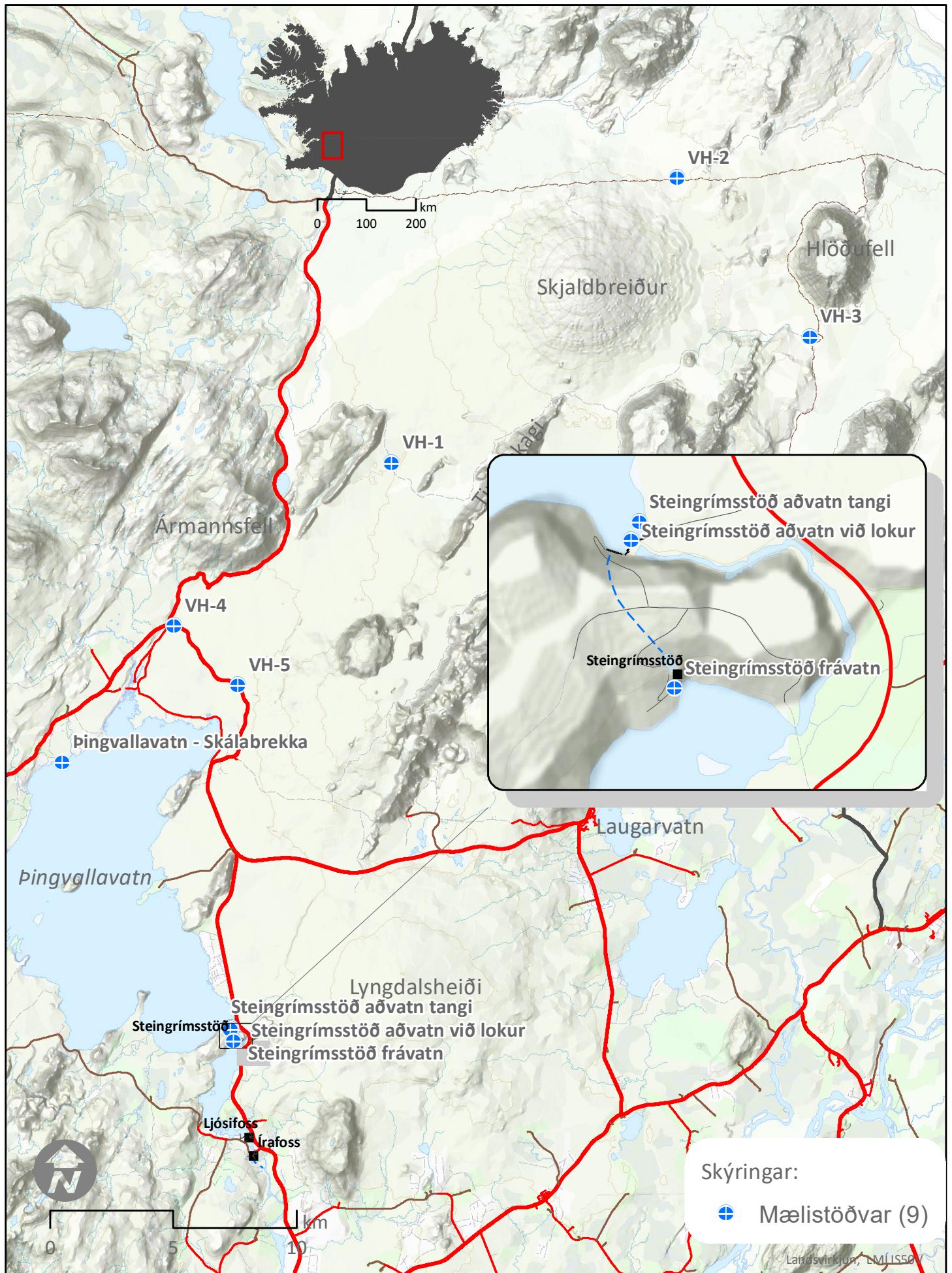
Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - THR

Sogssvæði

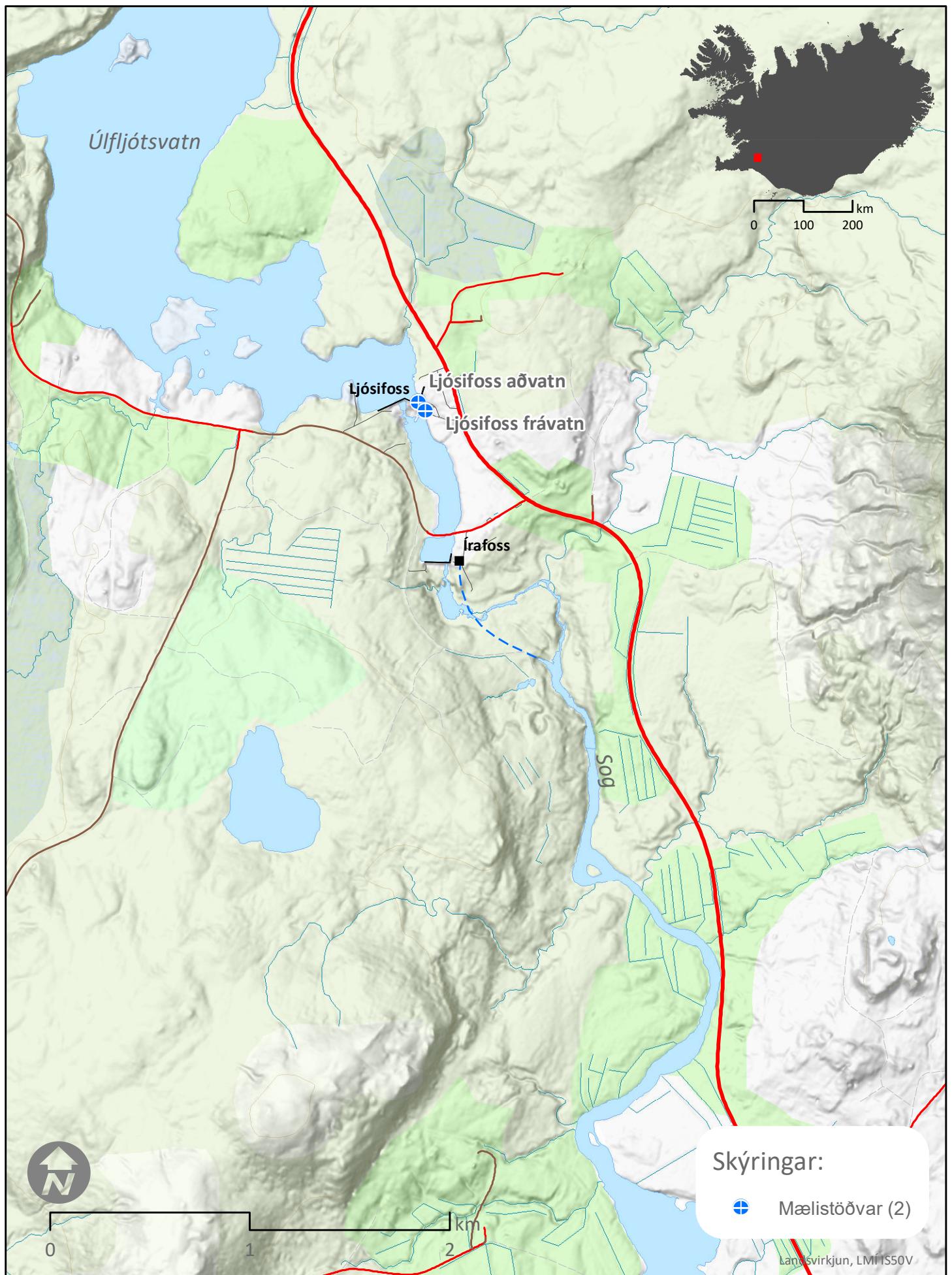
Á Sogssvæðinu eru fimm grunnvatnsmælar. Mælingarnar eru hugsaðar sem inntak í rennsislíkan fyrir Þingvallavatn en nýtast einnig til almennar vöktunar á grunnvatnsstöðu austan við vatnið.

Langstærstur hluti aðrennslis til Þingvallavatns eru grunnvatnsstraumar. Þróun vatnsafls sér um að gæðamerkja lónhæðargögn, þ.e. frá Þingvallavatni (Steingrímsstöð aðvatn tangi).

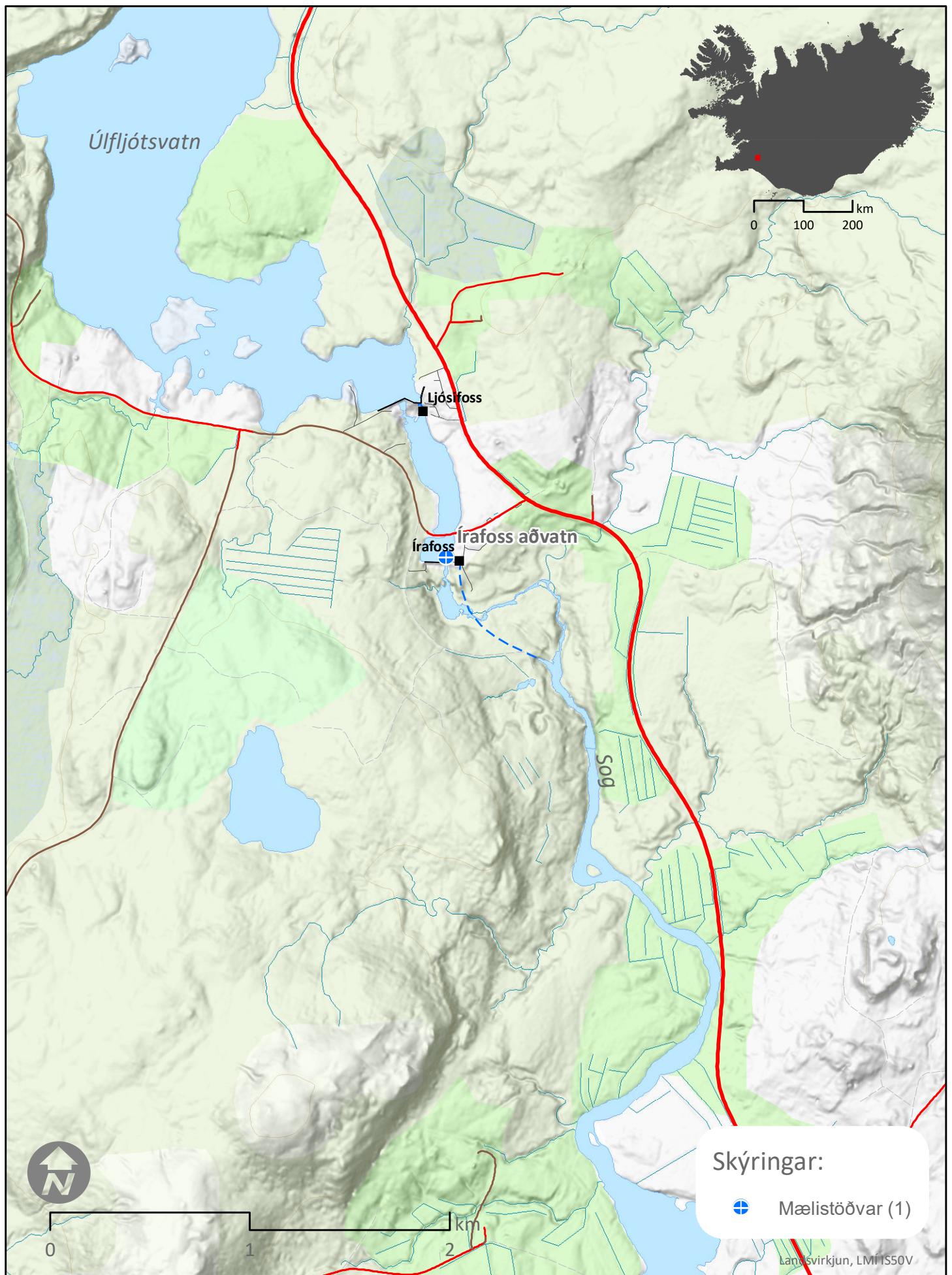
Heiti mælis	Tegund mælis	Eigandi stöðvar
STE		
Steingrímsstöð aðvatn tangi	Vatnsborð	OAS
Steingrímsstöð aðvatn v. lokur	Vatnsborð	OAS
Steingrímsstöð frávatn	Vatnsborð	OAS
VH-1	Grunnvatn	VV
VH-2	Grunnvatn	VV
VH-3	Grunnvatn	VV
VH-4	Grunnvatn	VV
VH-5	Grunnvatn	VV
LJO		
Ljósifoss aðvatn	Vatnsborð	OAS
Ljósifoss frávatn	Vatnsborð	OAS
IRA		
Írafoss aðvatn	Vatnsborð	OAS



Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - STE



Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - LJÖ



Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - IRA



Landsvirkjun

Vatnsárið 2020/2021
 Lónhæð: Steingrímsstöð aðvatn tangi
 Dagsmeðaltal [m y.s.]

Svæði: Steingrímsstöð

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	102,44f	102,50f	102,49f	102,46f	102,47f	102,53f	102,48f	102,48f	102,52f	102,47f	102,47f	102,46f
2	102,45f	102,50f	102,50f	102,46f	102,47f	102,51f	102,48f	102,48f	102,50f	102,47f	102,46f	102,46f
3	102,46f	102,49f	102,48f	102,47f	102,47f	102,49f	102,48f	102,48f	102,48f	102,47f	102,46f	102,46f
4	102,47f	102,49f	102,44f	102,49f	102,47f	102,47f	102,50f	102,47f	102,48f	102,46f	102,46f	102,45f
5	102,48f	102,49f	102,43f	102,48f	102,47f	102,46f	102,49f	102,47f	102,49f	102,46f	102,47f	102,48f
6	102,49f	102,49f	102,43f	102,47f	102,47f	102,47f	102,48f	102,46f	102,49f	102,46f	102,47f	102,49f
7	102,49f	102,49f	102,44f	102,45f	102,47f	102,47f	102,49f	102,46f	102,50f	102,46f	102,47f	102,48f
8	102,49f	102,49f	102,45f	102,47f	102,47f	102,48f	102,49f	102,46f	102,51f	102,45f	102,47f	102,47f
9	102,48f	102,48f	102,46f	102,48f	102,48f	102,48f	102,48f	102,47f	102,51f	102,45f	102,47f	102,45f
10	102,46f	102,49f	102,46f	102,45f	102,49f	102,48f	102,47f	102,47f	102,51f	102,45f	102,47f	102,45f
11	102,46f	102,49f	102,47f	102,45f	102,49f	102,47f	102,46f	102,47f	102,52f	102,45f	102,47f	102,45f
12	102,47f	102,48f	102,47f	102,46f	102,48f	102,45f	102,46f	102,47f	102,51f	102,45f	102,47f	102,45f
13	102,46f	102,48f	102,48f	102,47f	102,47f	102,45f	102,46f	102,47f	102,49f	102,45f	102,47f	102,51f
14	102,47f	102,46f	102,48f	102,49f	102,47f	102,45f	102,45f	102,47f	102,47f	102,46f	102,48f	102,51f
15	102,48f	102,45f	102,48f	102,50f	102,49f	102,45f	102,47f	102,47f	102,45f	102,46f	102,47f	102,48f
16	102,47f	102,44f	102,48f	102,52f	102,52f	102,48f	102,54f	102,46f	102,43f	102,46f	102,47f	102,50f
17	102,46f	102,45f	102,48f	102,51f	102,51f	102,51f	102,51f	102,46f	102,43f	102,47f	102,47f	102,50f
18	102,46f	102,45f	102,48f	102,51f	102,47f	102,50f	102,48f	102,45f	102,45f	102,46f	102,46f	102,48f
19	102,45f	102,46f	102,48f	102,51f	102,46f	102,50f	102,47f	102,45f	102,46f	102,46f	102,46f	102,48f
20	102,45f	102,48f	102,48f	102,50f	102,46f	102,49f	102,46f	102,45f	102,46f	102,45f	102,46f	102,51f
21	102,45f	102,48f	102,47f	102,50f	102,47f	102,47f	102,47f	102,45f	102,47f	102,45f	102,45f	102,52f
22	102,45f	102,48f	102,46f	102,50f	102,47f	102,49f	102,48f	102,45f	102,49f	102,45f	102,46f	102,51f
23	102,45f	102,48f	102,45f	102,48f	102,47f	102,49f	102,47f	102,45f	102,50f	102,46f	102,47f	102,49f
24	102,48f	102,48f	102,47f	102,47f	102,47f	102,48f	102,46f	102,45f	102,49f	102,47f	102,48f	102,48f
25	102,48f	102,48f	102,52f	102,46f	102,47f	102,47f	102,47f	102,45f	102,48f	102,48f	102,48f	102,46f
26	102,47f	102,51f	102,50f	102,46f	102,51f	102,47f	102,47f	102,45f	102,49f	102,50f	102,50f	102,45f
27	102,46f	102,49f	102,51f	102,46f	102,54f	102,45f	102,48f	102,45f	102,49f	102,51f	102,50f	102,45f
28	102,46f	102,47f	102,45f	102,46f	102,54f	102,47f	102,48f	102,44f	102,48f	102,50f	102,50f	102,45f
29	102,46f	102,47f	102,43f	102,46f	—	102,48f	102,48f	102,46f	102,48f	102,49f	102,48f	102,44f
30	102,48f	102,46f	102,44f	102,47f	—	102,48f	102,49f	102,52f	102,47f	102,49f	102,47f	102,45f
31	102,49f	—	102,45f	102,47f	—	102,47f	—	102,54f	—	102,48f	102,46f	—
Meðaltal	102,47	102,48	102,47	102,48	102,48	102,48	102,48	102,47	102,48	102,47	102,47	102,47
Hámark	102,49	102,51	102,52	102,52	102,54	102,53	102,54	102,54	102,52	102,51	102,50	102,52
Lágmark	102,44	102,44	102,43	102,45	102,46	102,45	102,45	102,44	102,43	102,45	102,45	102,44

Tölfraði allra mældra vatnsára, 1940-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	102,54	102,56	102,56	102,53	102,53	102,53	102,54	102,54	102,53	102,49	102,48	102,51
Hámark	102,79	102,78	102,91	102,84	102,85	102,95	102,82	102,83	102,81	102,78	102,77	102,77
(Vatnsár)	1969	1964	1953	1964	1964	1948	1964	1969	1969	1966	1968	1967
Lágmark	102,19	102,22	102,12	102,16	101,94	101,96	102,00	102,10	102,24	102,03	102,09	102,13
(Vatnsár)	1952	1952	1952	1967	1969	1966	1966	1960	1960	1959	1957	1951

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 102,47 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 102,53 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

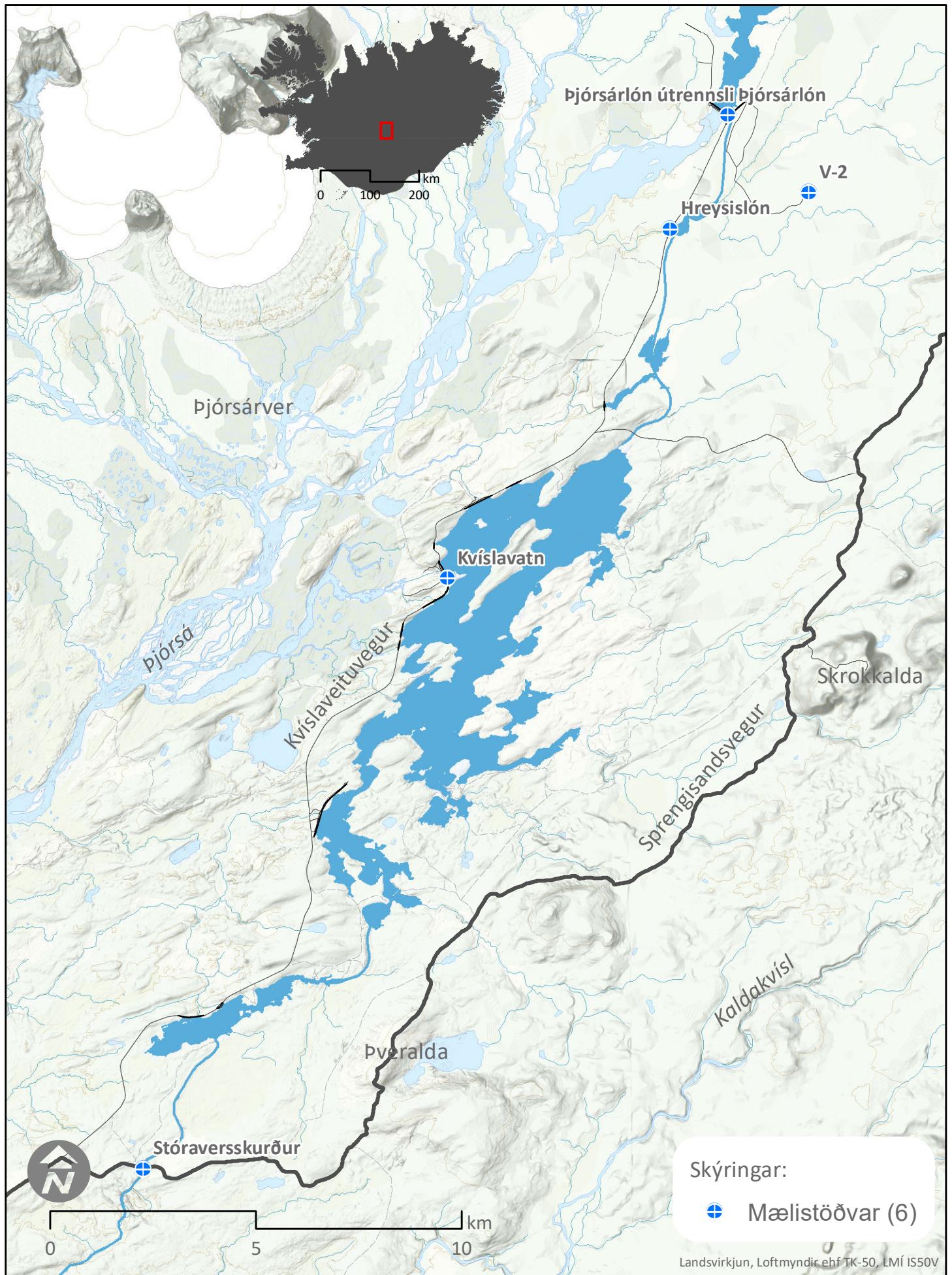
s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

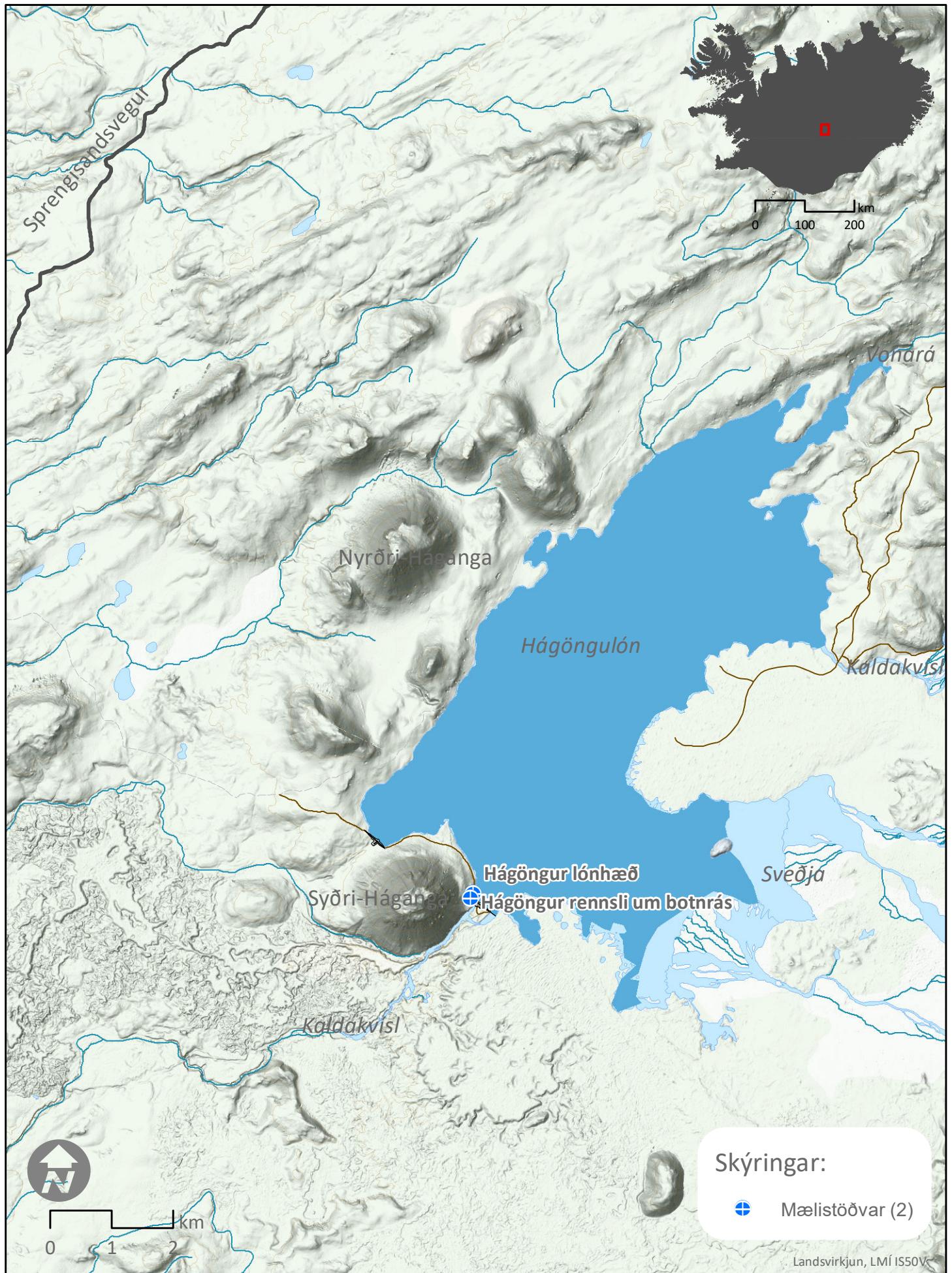
Þjórsárvæði – efri hluti

Skilgreining á efri hluta Þjórsárvæðis í þessari skýrslu á við mælakerfið sem nær frá útfalli Búrfellsþirkjunar og til efstu vatnsviða svæðisins. Mælingarnar eru fjölbættar en stór hluti þeirra snýr að daglegum rekstri á mismunandi starfssvæðum eins og vöktun á lónhæðum og rennsli helstu vatnsfalla. Eins er rekið viðamikið grunnvatnskerfi á svæðinu. Þróun vatnsafils sér um að gæðamerka vatnsborðsgögn úr Hágöngulóni, Þórisvatni, aðvatni Vatnsfells, Krókslóni, Hrauneyjalóni, Sultartangalóni og Bjarnalóni.

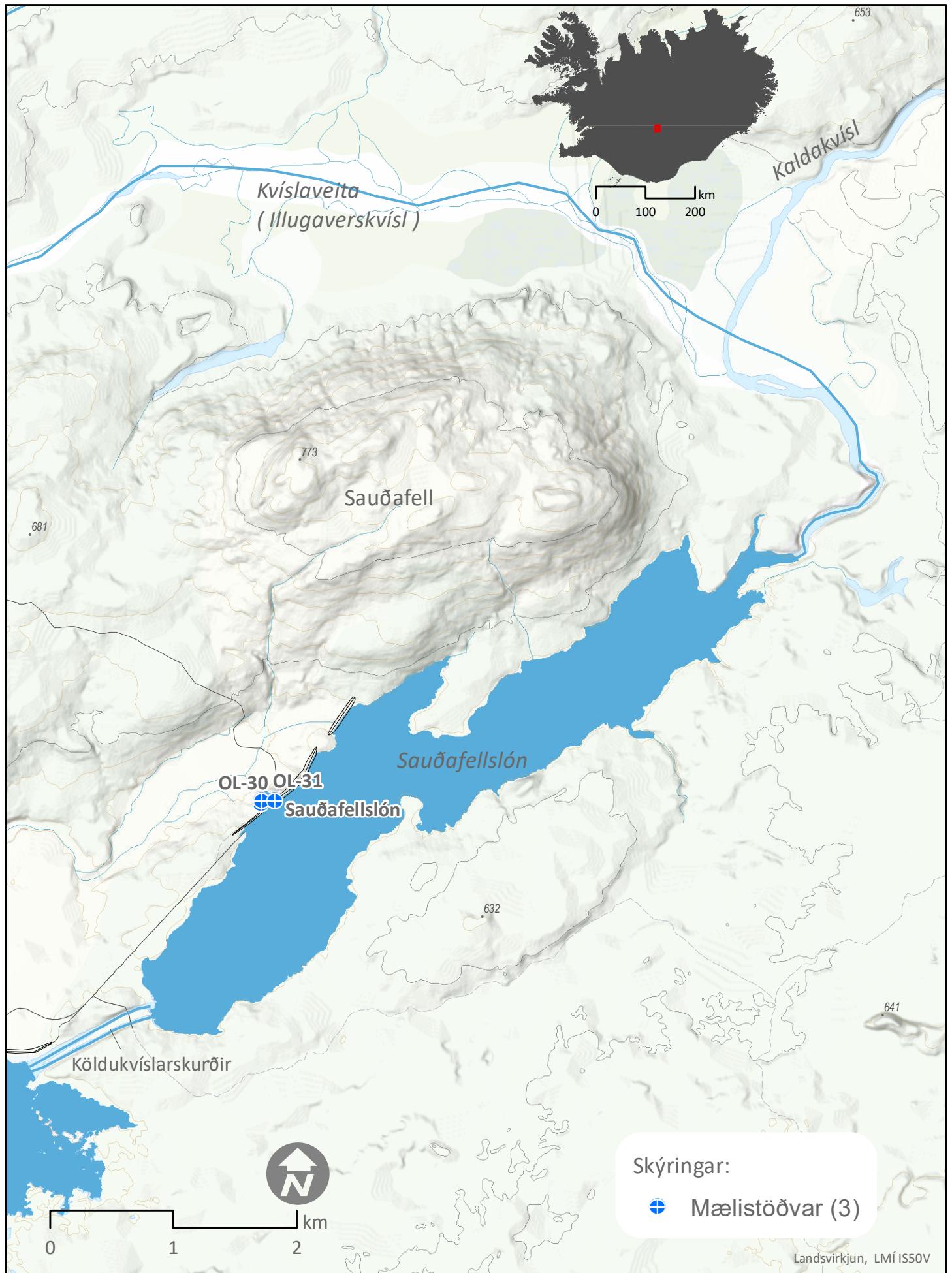
Heiti mælis	Tegund mælis	Eigandi stöðvar	Heiti mælis	Tegund mælis	Eigandi stöðvar
KVI			SIG		
Hreysislón	Vatnsborð	VV	Hraunvötn	Vatnsborð	VV
Kvíslavatn	Vatnsborð	VV	SA-2	Grunnvatn	VV
Stóraversskurður	Rennsli	VV	Signalda Krókslón lónhæð við botnr.	Vatnsborð	OAP
V-2	Grunnvatn	VV	Signalda rennsli um botnrásir	Rennsli	OAP
Þjórsárlón	Vatnsborð	VV	TH-11	Grunnvatn	VV
Þjórsárlón – útrennsli	Rennsli	VV	Tungnaá Maríufossar	Rennsli	VV
			Tungnaá Sigöldufoss	Rennsli	VV
HAG			VF-18	Grunnvatn	VV
Hágöngulón	Vatnsborð	OAP	VII	Grunnvatn	VV
Hágöngur rennsli um botnrás	Rennsli	OAP			
			HRA		
SFL			Hrauneyjarlón við árlokur	Vatnsborð	OAP
OL-30	Grunnvatn	VV	Hrauneyjar rennsli um stjórnloku	Rennsli	OAP
OL-31	Grunnvatn	VV	Hrauneyjar rennsli um árlokur	Rennsli	OAP
Sauðafellslón	Vatnsborð	VV	TH-6	Grunnvatn	VV
			TH-9	Grunnvatn	VV
TVM			Tungnaá Hald	Rennsli	VV
Álfatitjakvísl	Rennsli	VV	X	Grunnvatn	VV
JV-2	Grunnvatn	VV			
JV-3	Grunnvatn	VV	BUD		
JV-4	Grunnvatn	VV	BH10	Grunnvatn	VV
JV-5	Grunnvatn	VV	Búðarháls rennsli um fallpípur	Rennsli	OAP
JV-7	Grunnvatn	VV	Kaldakvísl Klifshagavellir	Rennsli	VV
LL-1	Grunnvatn	VV	Sporðöldulón	Vatnsborð	OAP
LL-2	Grunnvatn	VV	Tjaldkvísl	Rennsli	VV
O-3	Grunnvatn	VV			
OL-70	Grunnvatn	VV	SUL		
OL-72	Grunnvatn	VV	Sultartangalón lónhæð við botnr.	Vatnsborð	OAP
Þórisós	Vatnsborð	VV	Sultartangi fallpípur	Rennsli	OAP
Þórisvatn Grasatangi	Vatnsborð	OAP	Sultartangi rennsli um botnrás	Rennsli	OAP
			Þjórsá Dynkur	Rennsli	VV
VAF			Þjórsá Norðlingaalda	Rennsli	VV
Vatnsfell aðvatn 2	Vatnsborð	OAP			
Vatnsfell fallpípur	Rennsli	OAP	BUR		
Vatnsfell rennsli um botnrás	Rennsli	OAP	Búrfell Bjarnalón við stjórnlokur	Vatnsborð	OAP
VF-4	Grunnvatn	VV	Búrfell fallpípur	Rennsli	OAP
VF-10	Grunnvatn	VV	Búrfell rennsli um árlokur Ísakots	Rennsli	OAP
			Búrfell II fallpípa	Rennsli	OAP
			Fossá Hjálp	Rennsli	VV
			LD-13	Grunnvatn	VV
			PH-9	Grunnavatn	VV
			Þjórsá Sandafell	Rennsli	VV
			Þjórsá Þjófafoss	Rennsli	VV



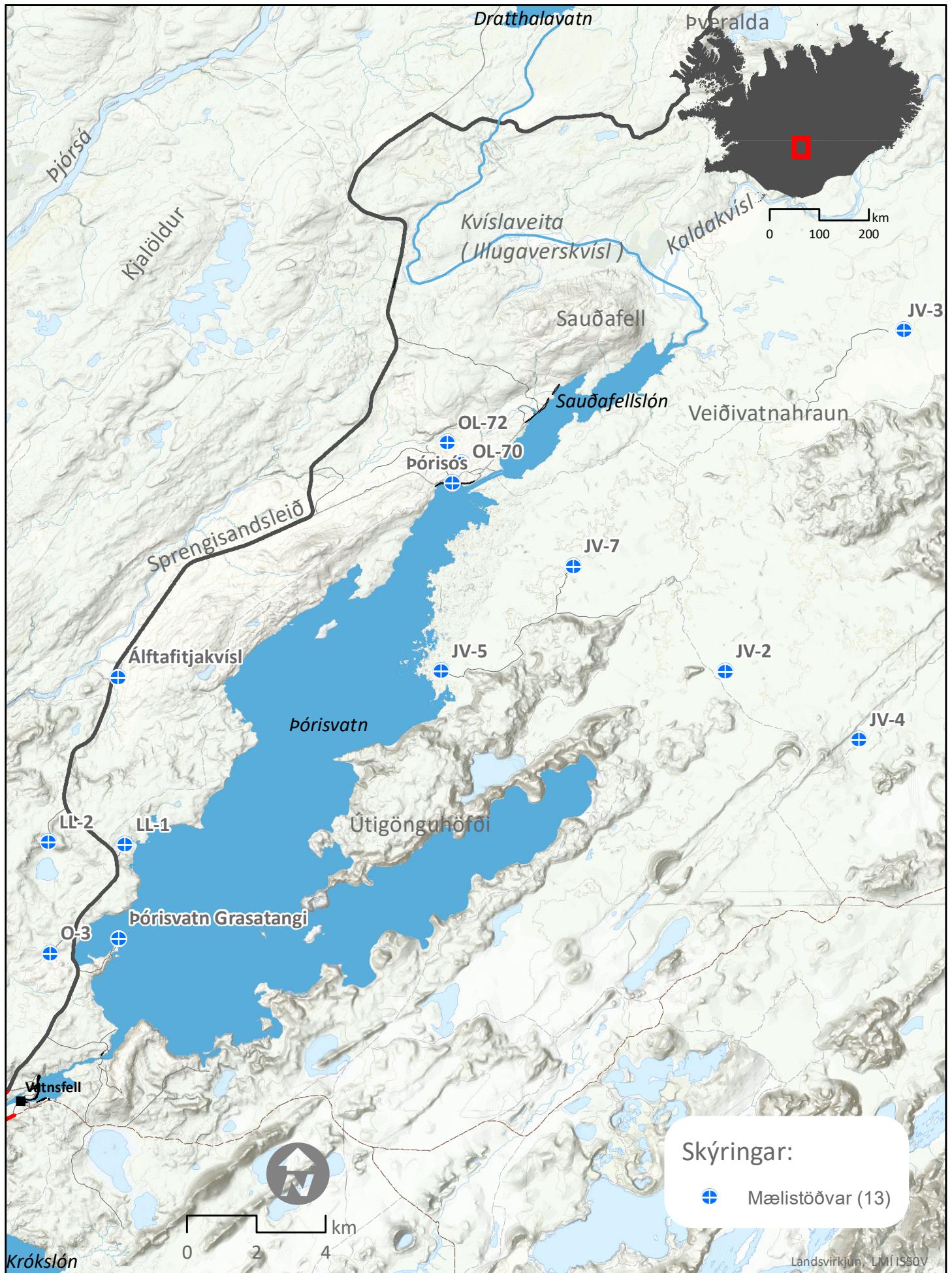
**Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - KVI**



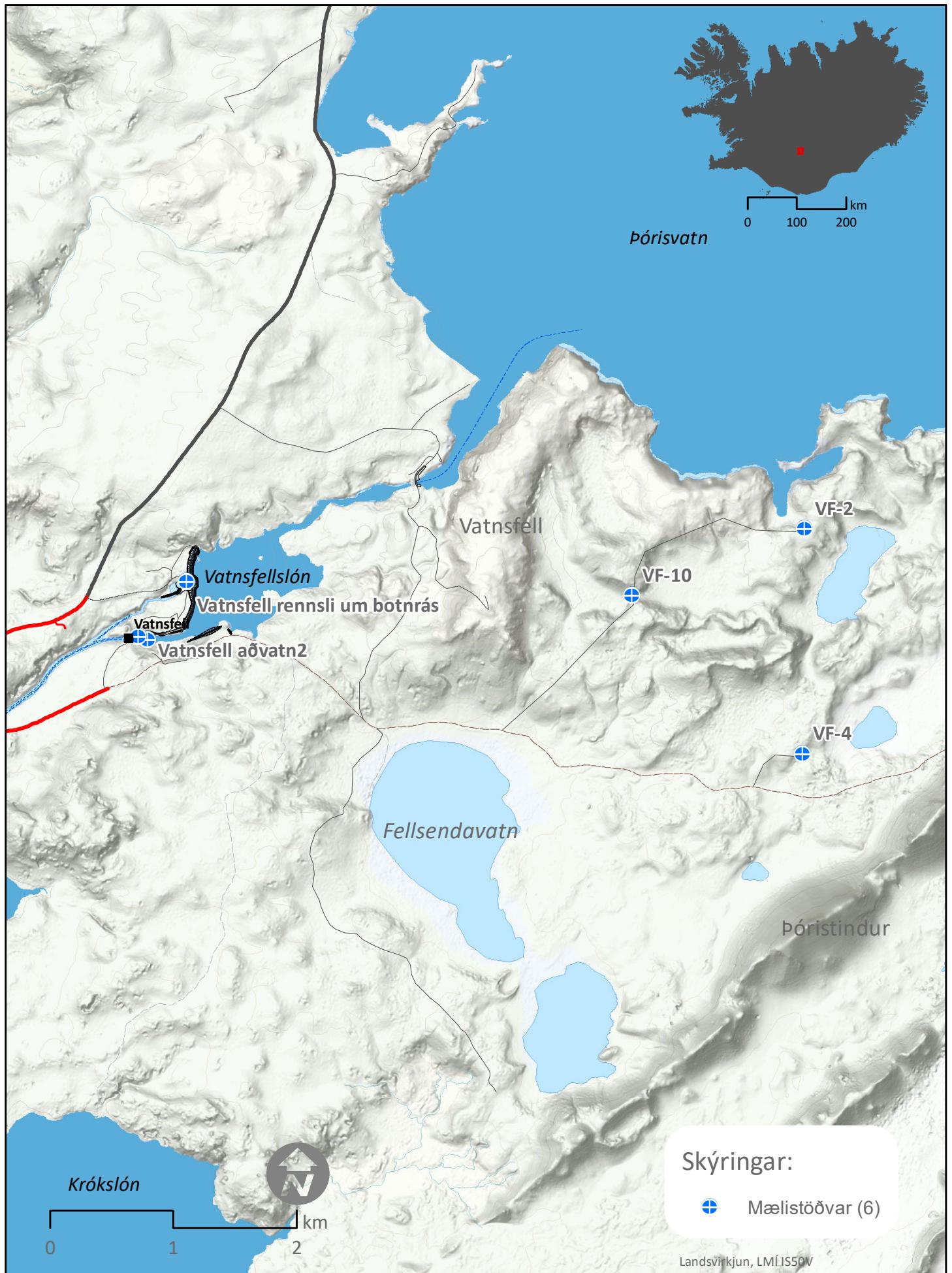
Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - HAG



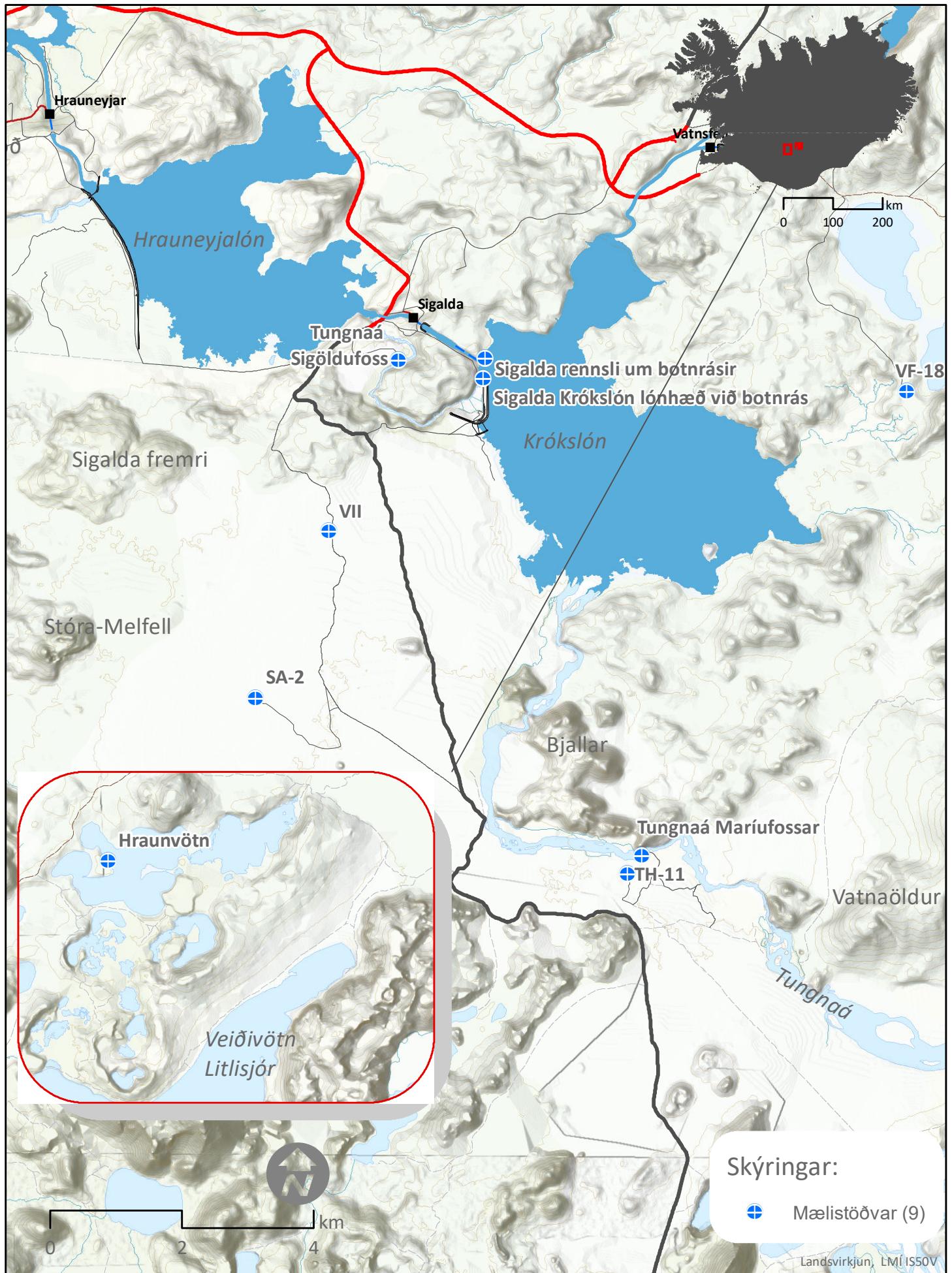
Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - SFL



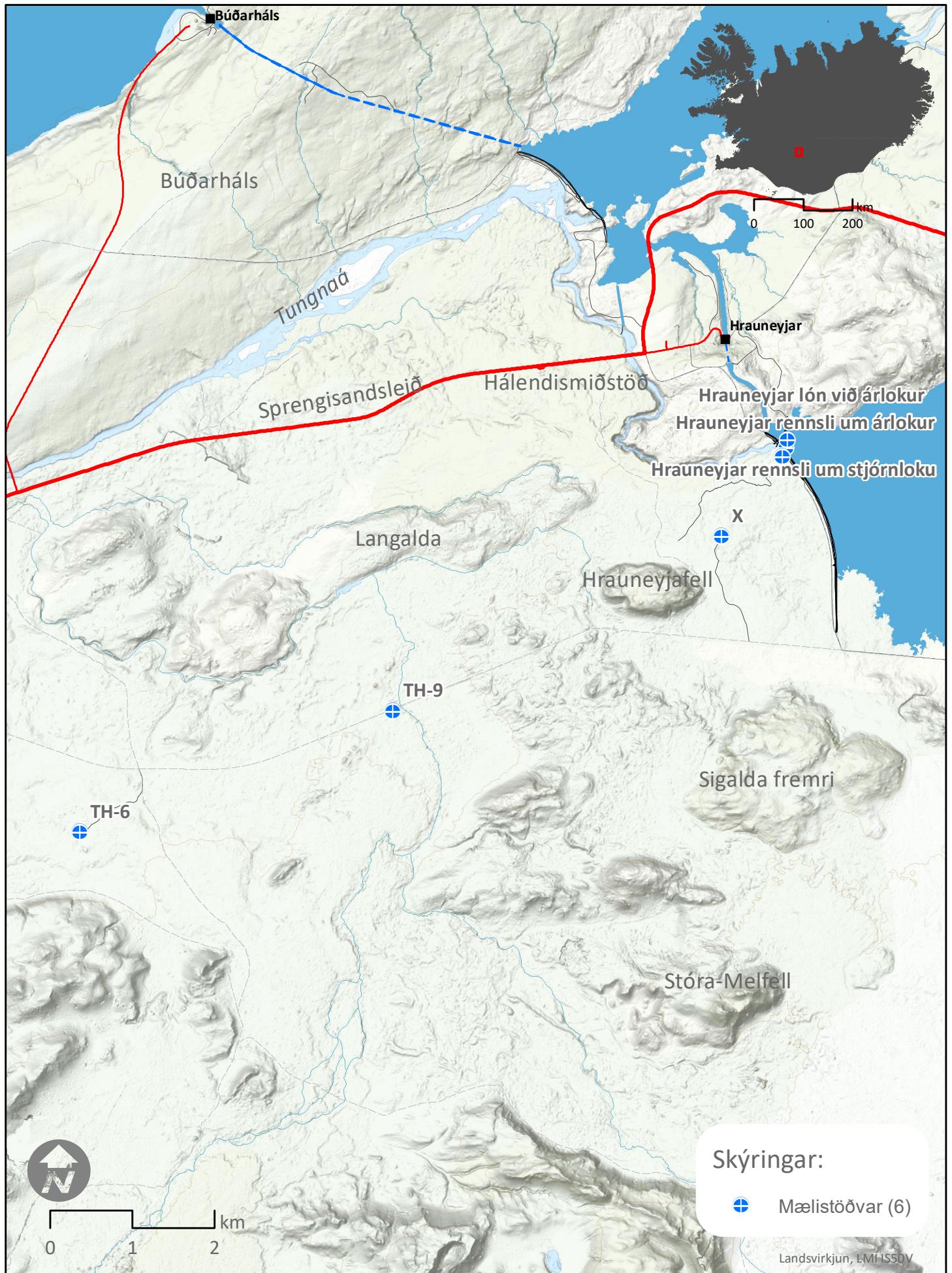
Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - TVM



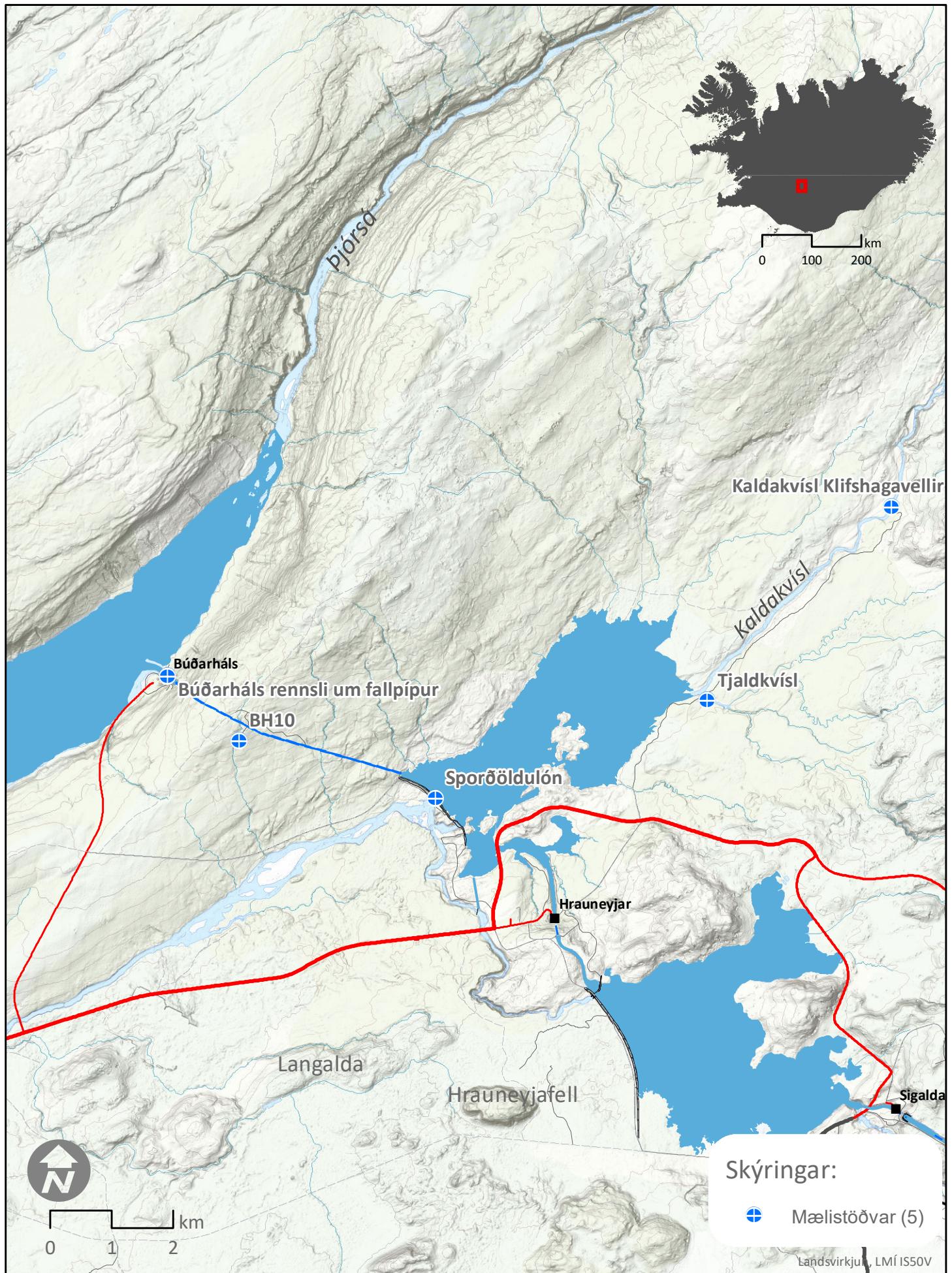
Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - VAF



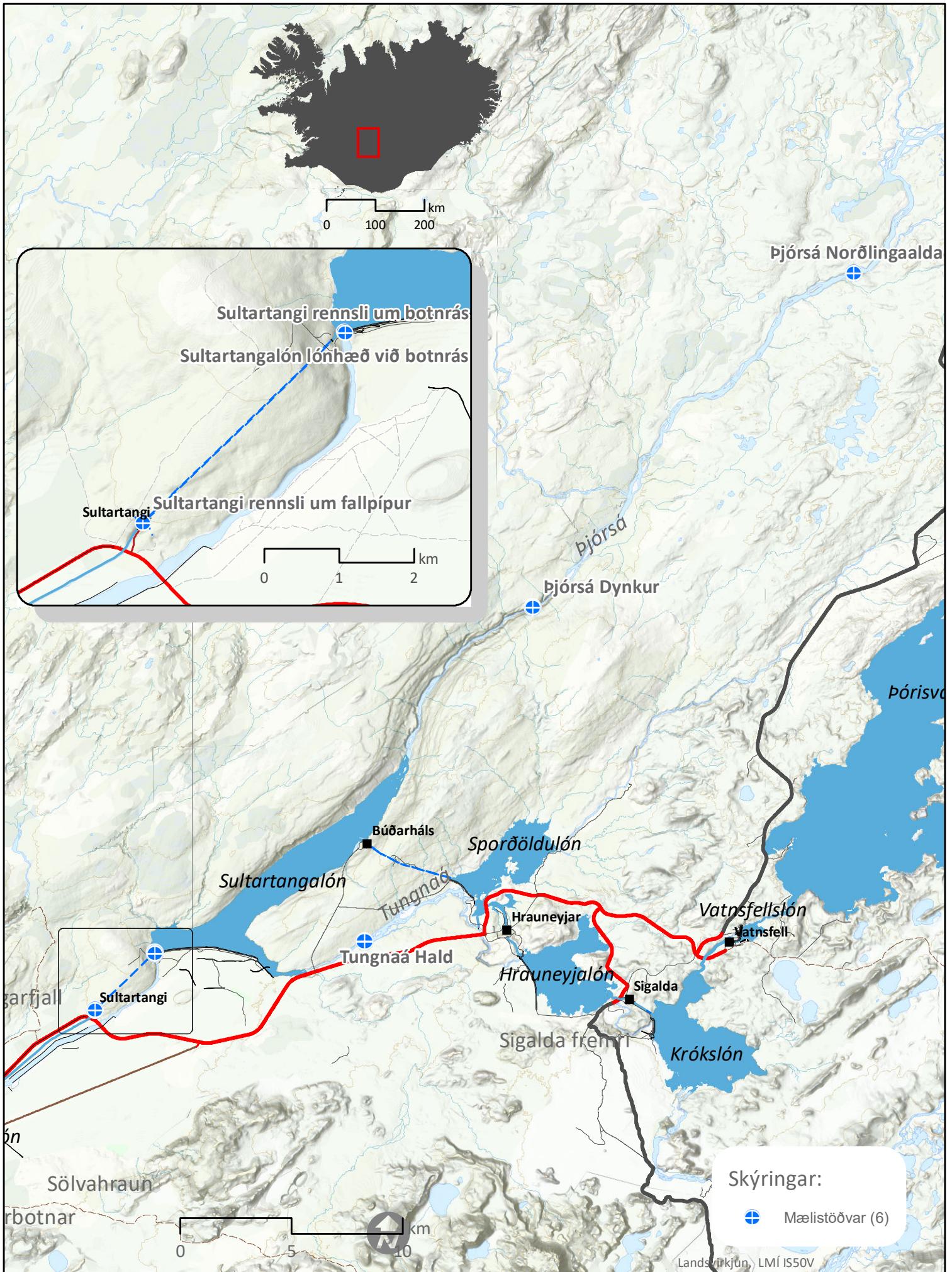
Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - SIG



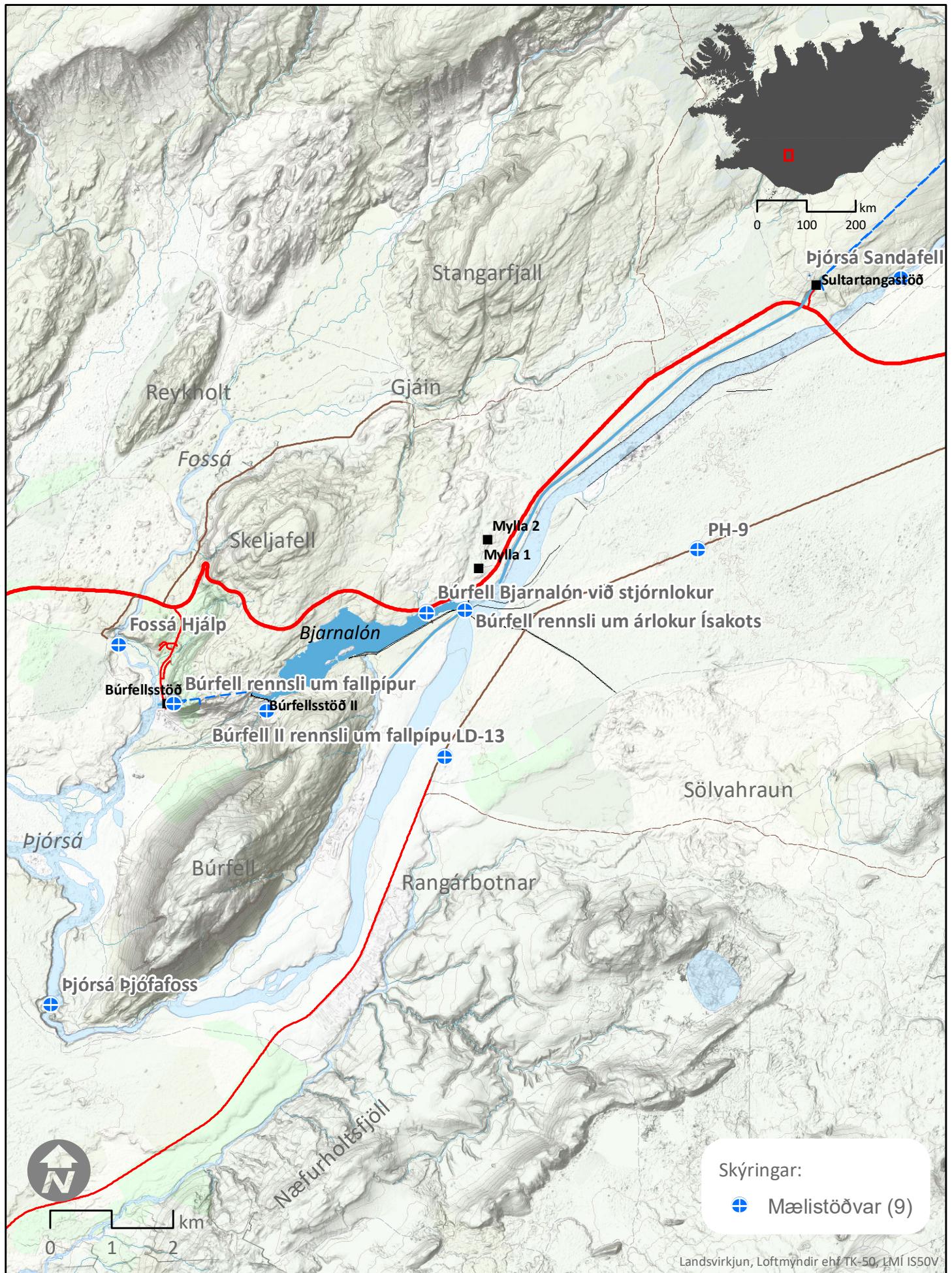
Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - HRA



Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - BUD



Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - SUL



Landsvirkjun - Rannsóknir
 Mælistöðvar - BUR

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	608,54	608,11	608,01	607,88	607,78	607,91	608,00	608,16	611,95	610,40	609,51	609,18
2	608,40	608,07	607,98	607,89	607,77	607,90	607,95	608,07	611,18	610,07	609,50	609,08
3	608,37	608,05	607,81	607,91	607,76	607,85	607,92	608,01	610,71	609,73	609,42	608,77
4	608,37	608,01	608,42	607,92	607,75	607,82	607,94	607,96	610,65	609,67	609,36	608,66
5	608,40	608,12	608,43	607,88	607,74	607,81	607,88	607,92	610,73	609,53	609,26	608,78
6	608,40	608,19	608,22	607,84	607,73	607,81	607,83	607,89	611,31	609,34	609,18	608,91
7	608,46	608,07	608,11	607,79	607,73	607,81	607,80	607,85	611,47	609,23	609,14	608,83
8	608,41	608,07	608,05	607,84	607,73	607,81	607,66	607,83	611,52	609,22	609,03	608,68
9	608,35	608,05	608,01	607,79	607,72	607,80	607,79	607,80	611,41	609,26	609,07	608,55
10	608,23	608,08	607,98	607,80	607,73	607,71	607,77	607,78	611,19	609,27	609,14	608,49
11	608,26	608,10	607,96	607,79	607,74	607,77	607,76	607,77	611,07	609,27	609,19	608,52
12	608,32	608,10	607,95	607,80	607,73	607,77	607,74	607,78	610,39	609,23	609,28	608,54
13	608,30	608,08	607,94	607,81	607,74	607,74	607,73	607,81	609,82	609,19	609,31	608,63
14	608,27	608,07	607,90	607,82	607,74	607,77	607,73	607,84	609,19	609,21	609,36	608,80
15	608,29	607,99	607,87	607,81	607,76	607,76	607,82	607,87	608,75	609,13	609,35	608,66
16	608,25	607,95	607,86	607,81	607,77	607,77	608,32	607,85	608,51	609,09	609,35	608,65
17	608,22	607,97	607,86	607,80	607,75	607,80	608,37	607,82	608,30	609,16	609,40	608,76
18	608,24	608,02	607,79	607,79	607,74	607,94	608,29	607,82	608,25	609,15	609,40	608,57
19	608,22	607,98	607,87	607,74	607,72	608,36	608,23	607,82	608,26	609,17	609,45	608,51
20	608,11	608,00	607,89	607,71	607,72	608,62	608,15	607,86	608,37	609,22	609,37	608,54
21	608,08	608,01	607,87	607,72	607,74	608,49	608,07	607,90	608,52	609,33	609,28	608,59
22	608,11	608,00	607,86	607,83	607,74	608,54	608,00	607,90	608,81	609,39	609,21	608,73
23	608,13	607,98	607,85	607,95	607,69	608,41	607,96	607,94	609,19	609,40	609,29	608,59
24	608,13	607,94	607,84	608,16	607,70	608,30	608,06	608,01	609,16	609,58	609,64	608,43
25	608,08	607,98	607,99	608,17	607,74	608,21	608,21	608,09	609,29	609,70	609,81	608,29
26	608,07	607,96	607,98	608,09	607,76	608,14	608,22	608,27	609,92	609,60	609,80	608,14
27	608,03	607,93	607,87	608,01	607,90	608,12	608,21	608,61	610,80	609,37	609,67	608,03
28	607,95	607,98	607,78	607,95	607,97	608,06	608,20	609,17	610,76	609,29	609,50	607,98
29	608,01	608,02	607,91	607,86	–	608,23	608,19	610,18	610,31	609,38	609,22	607,84
30	608,06	608,01	607,90	607,82	–	608,13	608,21	611,36	610,34	609,51	609,10	607,91
31	608,10	–	607,88	607,79	–	608,03	–	611,85	–	609,53	609,20	–

Meðaltal	608,23	608,03	607,96	607,86	607,75	608,01	608,00	608,28	610,00	609,41	609,35	608,55
Hámark	608,54	608,19	608,43	608,17	607,97	608,62	608,37	611,85	611,95	610,40	609,81	609,18
Lágmark	607,95	607,93	607,78	607,71	607,69	607,71	607,66	607,77	608,25	609,09	609,03	607,84

Tölfræði allra mældra vatnsára, 1986-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	607,32	607,20	607,27	607,31	607,25	607,16	607,17	607,99	608,16	607,65	607,51	607,59
Hámark	608,80	608,20	608,88	608,35	608,66	608,36	609,23	609,94	610,19	609,42	609,35	609,02
(Vatnsár)	2007	2007	2006	2019	2004	2004	2019	2017	2018	2010	2021	2014
Lágmark	605,65	605,70	605,85	605,65	605,61	605,69	605,64	605,85	605,79	605,64	605,64	605,64
(Vatnsár)	1986	1987	1987	1987	1987	1988	1987	1989	1988	1988	1988	1988

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 608,45 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 607,46 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)
Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	603,62	603,46	603,68	603,64	603,67	603,83	603,88	603,49	604,61	604,31	603,91	603,91
2	603,60	603,47	603,69	603,64	603,67	603,85	603,84	603,46	604,77	604,33	603,92	603,89
3	603,56	603,47	603,70	603,64	603,67	603,86	603,80	603,43	604,78	604,31	603,93	603,85
4	603,54	603,48	603,68	603,64	603,67	603,87	603,76	603,40	604,76	604,26	603,93	603,81
5	603,52	603,48	603,67	603,65	603,67	603,87	603,72	603,37	604,74	604,22	603,93	603,78
6	603,51	603,50	603,69	603,64	603,67	603,86	603,68	603,34	604,76	604,17	603,91	603,75
7	603,51	603,52	603,71	603,63	603,67	603,86	603,64	603,31	604,83	604,11	603,89	603,74
8	603,51	603,53	603,71	603,63	603,67	603,85	603,62	603,28	604,91	604,06	603,87	603,72
9	603,49	603,54	603,72	603,63	603,67	603,84	603,62	603,25	604,96	604,02	603,84	603,68
10	603,47	603,54	603,72	603,62	603,67	603,83	603,62	603,22	604,97	603,98	603,83	603,65
11	603,46	603,53	603,72	603,61	603,67	603,81	603,61	603,20	604,95	603,95	603,81	603,62
12	603,45	603,52	603,72	603,60	603,67	603,81	603,58	603,19	604,88	603,93	603,81	603,60
13	603,44	603,51	603,72	603,60	603,66	603,79	603,55	603,19	604,76	603,91	603,81	603,59
14	603,43	603,50	603,71	603,59	603,66	603,78	603,52	603,19	604,61	603,90	603,82	603,59
15	603,42	603,50	603,70	603,59	603,68	603,77	603,50	603,20	604,43	603,89	603,83	603,59
16	603,41	603,51	603,69	603,59	603,69	603,76	603,57	603,20	604,24	603,87	603,84	603,58
17	603,40	603,53	603,68	603,59	603,70	603,76	603,71	603,19	604,08	603,85	603,85	603,58
18	603,40	603,56	603,66	603,59	603,70	603,77	603,76	603,18	603,97	603,84	603,86	603,58
19	603,37	603,60	603,65	603,59	603,70	603,85	603,76	603,18	603,87	603,82	603,87	603,57
20	603,36	603,62	603,64	603,58	603,70	604,04	603,73	603,19	603,80	603,82	603,87	603,56
21	603,35	603,64	603,63	603,58	603,70	604,11	603,69	603,21	603,74	603,82	603,87	603,59
22	603,33	603,64	603,62	603,58	603,70	604,15	603,63	603,23	603,72	603,83	603,87	603,61
23	603,32	603,64	603,60	603,58	603,69	604,16	603,58	603,24	603,71	603,85	603,86	603,59
24	603,30	603,63	603,59	603,58	603,69	604,13	603,54	603,27	603,72	603,88	603,87	603,57
25	603,27	603,62	603,62	603,59	603,69	604,09	603,54	603,31	603,75	603,92	603,91	603,53
26	603,27	603,63	603,64	603,60	603,70	604,06	603,54	603,37	603,81	603,95	603,96	603,47
27	603,28	603,65	603,65	603,62	603,73	604,02	603,54	603,46	603,93	603,94	603,99	603,43
28	603,32	603,66	603,65	603,63	603,80	603,99	603,54	603,58	604,11	603,91	604,01	603,39
29	603,38	603,66	603,64	603,64	–	603,98	603,53	603,76	604,22	603,89	604,00	603,37
30	603,42	603,67	603,65	603,65	–	603,95	603,52	604,04	604,27	603,88	603,97	603,34
31	603,45	–	603,64	603,66	–	603,92	–	604,35	–	603,90	603,93	–

Meðaltal	603,42	603,56	603,67	603,61	603,69	603,91	603,64	603,36	604,36	603,98	603,89	603,62
Hámark	603,62	603,67	603,72	603,66	603,80	604,16	603,88	604,35	604,97	604,33	604,01	603,91
Lágmark	603,27	603,46	603,59	603,58	603,66	603,76	603,50	603,18	603,71	603,82	603,81	603,34

Tölfræði allra mældra vatnsára, 1985-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	603,21	603,33	603,50	603,69	603,85	603,87	603,80	603,92	603,87	603,34	603,27	603,25
Hámark	603,75	603,76	604,00	604,34	604,53	604,80	604,77	604,70	604,72	604,20	604,10	603,91
(Vatnsár)	2015	2015	2007	2002	1991	2015	1989	2000	2018	2015	1997	1997
Lágmark	602,61	602,83	602,93	603,06	603,05	603,30	603,10	602,91	602,71	602,68	602,57	602,58
(Vatnsár)	1985	1987	1987	1996	1996	1988	2013	2003	2003	1988	1988	1988

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 603,73 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 603,58 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)
Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	37,5	24,1	—	—	—	—	—	—	96,4	76,3	51,3	51,1
2	36,6	30,9	—	—	—	—	—	—	111	79,3	52,0	50,7
3	37,5	29,1	—	—	—	—	—	—	115	78,3	52,3	49,0
4	34,9	26,3	—	—	—	—	—	—	113	74,3	52,5	45,7
5	34,7	22,1	—	—	—	—	—	—	111	71,3	52,7	42,4
6	33,7	21,0	—	—	—	—	—	—	112	68,1	51,8	42,6
7	32,7	20,2	—	—	—	—	—	—	117	64,3	50,7	42,4
8	32,4	21,4	—	—	—	—	—	—	124	60,4	49,6	41,2
9	32,9	23,0 <u>u</u>	—	—	—	—	—	—	130	57,7	47,8	39,5
10	31,4	—	—	—	—	—	—	—	131	55,6	46,7	37,8
11	29,6	—	—	—	—	—	—	—	130	54,1	46,4	36,6
12	29,4	—	—	—	—	—	—	19,1	127	52,4	46,0	35,6
13	29,0	—	—	—	—	—	—	19,5	118	51,1	47,3	32,1
14	28,3	—	—	—	—	—	—	20,1	109	50,1	46,4	32,7
15	28,1	—	—	—	—	—	—	21,2	94,0	48,8	46,2	34,4
16	28,3	—	—	—	—	—	—	22,7	88,1	47,7	46,7	34,1
17	27,6	—	—	—	—	—	—	21,7	70,0	47,9	47,4	35,4
18	27,0	—	—	—	—	—	—	20,9	56,3	47,2	48,6	35,2
19	30,1	—	—	—	—	—	—	20,1	50,1	46,7	48,9	34,4
20	27,0	—	—	—	—	—	—	20,5	45,7	46,2	49,4	33,0
21	28,9	—	—	—	—	—	—	22,0	41,1	45,2	49,6	29,3
22	24,6	—	—	—	—	—	—	23,0	39,2	46,4	49,0	31,6
23	25,6	—	—	—	—	—	—	24,0	40,9	47,2	48,0	36,1
24	28,9	—	—	—	—	—	—	25,3	41,1	47,8	48,5	39,5
25	29,3	—	—	—	—	—	—	26,3	41,1	49,4	50,5	40,1
26	25,0	—	—	—	—	—	—	29,3	41,9	51,4	52,0	39,2
27	15,7	—	—	—	—	—	—	32,7	49,8	56,1	53,5	31,6
28	11,2	—	—	—	—	—	—	37,6	60,9	58,5	55,3	27,9
29	19,5	—	—	—	—	—	—	44,4	69,0	55,6	55,3	23,7
30	15,6	—	—	—	—	—	—	54,3	71,8	52,5	53,3	30,1
31	15,2	—	—	—	—	—	—	75,6	—	51,3	52,4	—
Meðaltal	28,0	24,2	—	—	—	—	—	29,0	84,8	56,1	49,9	37,2
Hámark	37,5	30,9	—	—	—	—	—	75,6	131	79,3	55,3	51,1
Lágmark	11,2	20,2	—	—	—	—	—	19,1	39,2	45,2	46,0	23,7
Tölfraði allra mældra vatnsára, 1984-2021												
	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	21,0	24,8	35,3	44,7	73,1	86,4	78,2	78,5	65,9	33,3	28,4	24,0
Hámark	35,8	65,1	89,3	119	291	468	288	319	210	87,0	66,3	52,2
(Vatnsár)	2014	1998	1996	1997	1993	1993	1997	1990	1989	1989	2010	2014
Lágmark	5,30	5,32	6,27	5,36	7,08	7,53	0,46	4,96	4,70	8,15	2,82	5,33
(Vatnsár)	2011	2011	2011	1988	2014	2014	1989	1989	1985	2002	1985	2011
Vatnsársmeðaltal 2020-2021: m ³ /s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 49,5 m ³ /s												

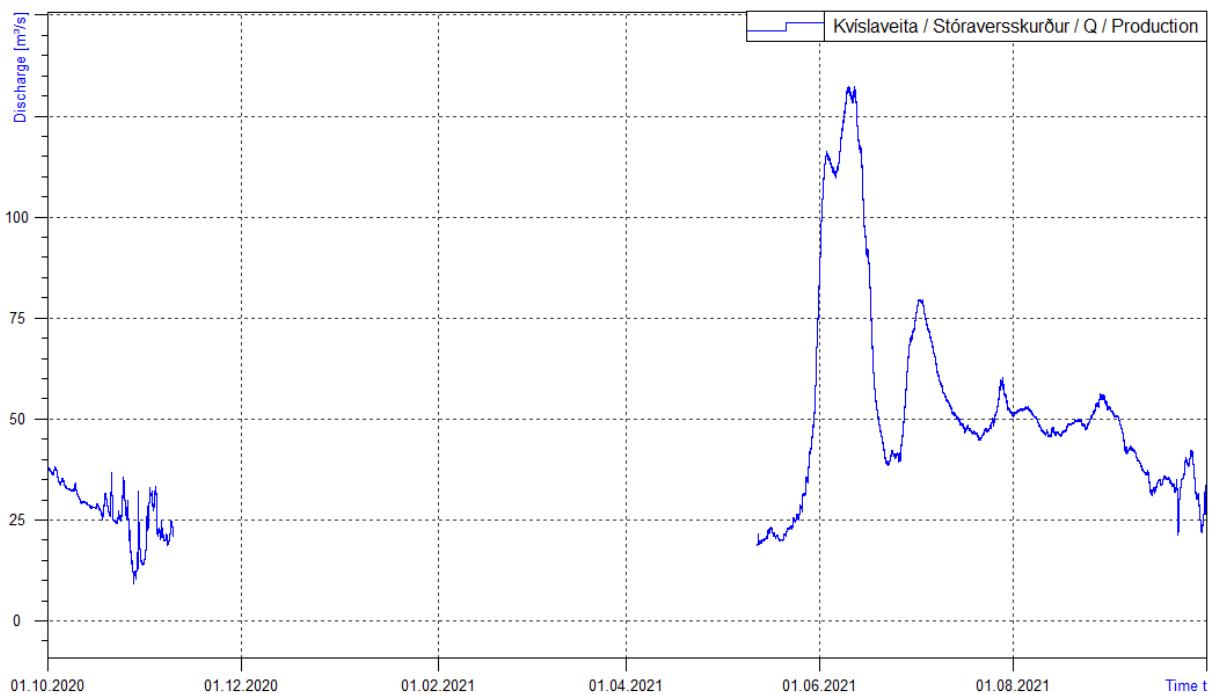
Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 06-05-2022. - M00328.

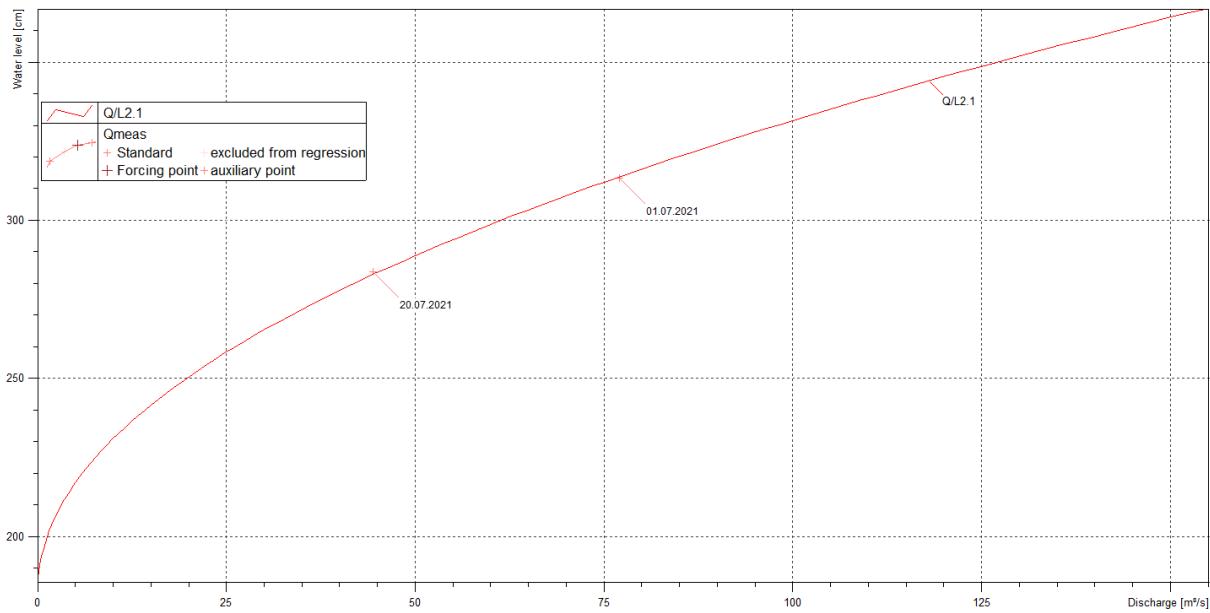
Rekstur vatnshæðarmælis í Stórvaversskurði vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Meðalrennsli vatnsársins er óþekkt en vatnshæð við mælistað truflast nær samfellt yfir vetrartímann og erfitt að áætla rennsli á þeim tímabilum (mynd 1). Samanburður ársrennslis við önnur ár er því ekki gerlegur.



Mynd 1. Rennsli í Kvíslaveitu við Stórvaver vatnsárið 2020/2021.

Rennslislykill: Haustið 2015 var gerður nýr rennslislykill nr. 2. Á vatnsárinu voru gerðar tvær ótruflaðar rennslismælingar. Tölfraðilegan samanburð á rennslismælingum og gildandi lykli má sjá í töflu 1. Mælingarnar falla ágætlega að lyklinum.



Mynd 2. Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Tafla 1. Tölfræðilegur samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m³/s	Reiknað Q m³/s	Frávik lykils %	Frávik mælingar %	Mism. W cm	Mism. Q m³/s
01.07.2021	13:15:00	313,40	77,0	76,6	0,5	0,5	---	0,38
20.07.2021	16:05:00	283,80	44,4	45,3	-2,0	-2,1	---	-0,91

Athugasemdir: Leggja þarf sérstaka áherslu á vetrarmælingar þar sem vatnshæð í farvegi við mælistartruflast öllu jafna frá hausti fram á vor.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	608,90	608,45	608,39	608,27	608,19	608,27	608,37	608,49	612,42	610,87	609,92	609,58
2	608,75	608,42	608,37	608,28	608,18	608,26	608,31	608,41	611,62	610,50	609,92	609,45
3	608,72	608,38	608,51	608,29	608,18	608,22	608,29	608,36	611,15	610,14	609,83	609,13
4	608,73	608,38	608,79	608,29	608,18	608,20	608,25	608,32	611,09	610,09	609,76	609,03
5	608,74	608,49	608,78	608,25	608,17	608,20	608,21	608,29	611,19	609,94	609,65	609,18
6	608,76	608,54	608,64	608,21	608,18	608,20	608,21	608,27	611,82	609,74	609,58	609,28
7	608,82	608,41	608,52	608,19	608,17	608,20	608,20	608,24	611,98	609,63	609,52	609,20
8	608,76	608,40	608,44	608,24	608,15	608,20	608,21	608,22	612,04	609,63	609,41	609,03
9	608,69	608,38	608,39	608,19	608,15	608,19	608,22	608,20	611,90	609,66	609,46	608,90
10	608,57	608,42	608,36	608,19	608,15	608,12	608,19	608,19	611,68	609,68	609,54	608,85
11	608,62	608,43	608,33	608,19	608,15	608,19	608,18	608,18	611,54	609,67	609,59	608,88
12	608,68	608,42	608,32	608,20	608,15	608,19	608,16	608,19	610,81	609,63	609,68	608,89
13	608,65	608,41	608,31	608,20	608,16	608,18	608,15	608,20	610,22	609,59	609,71	609,04
14	608,63	608,39	608,28	608,21	608,16	608,18	608,16	608,22	609,53	609,61	609,77	609,18
15	608,65	608,32	608,25	608,21	608,17	608,18	608,20	608,23	609,08	609,52	609,75	609,02
16	608,59	608,29	608,24	608,20	608,17	608,19	608,54	608,22	608,81	609,49	609,77	609,02
17	608,57	608,29	608,25	608,20	608,16	608,20	608,65	608,20	608,62	609,56	609,82	609,12
18	608,59	608,32	608,27	608,19	608,16	608,28	608,60	608,21	608,60	609,55	609,82	608,90
19	608,54	608,32	608,29	608,16	608,14	608,59	608,56	608,21	608,61	609,57	609,86	608,86
20	608,44	608,34	608,28	608,16	608,15	608,90	608,49	608,23	608,73	609,63	609,78	608,90
21	608,42	608,36	608,25	608,21	608,16	608,81	608,41	608,25	608,89	609,76	609,68	608,99
22	608,46	608,34	608,22	608,26	608,16	608,87	608,35	608,25	609,22	609,80	609,61	609,10
23	608,46	608,33	608,23	608,38	608,13	608,75	608,32	608,27	609,59	609,82	609,72	608,92
24	608,45	608,32	608,24	608,50	608,15	608,65	608,42	608,32	609,55	610,03	610,10	608,75
25	608,40	608,34	608,34	608,48	608,16	608,53	608,55	608,40	609,73	610,14	610,25	608,58
26	608,41	608,35	608,32	608,41	608,17	608,44	608,54	608,56	610,45	610,02	610,24	608,43
27	608,35	608,35	608,28	608,37	608,26	608,47	608,54	608,91	611,31	609,76	610,10	608,34
28	608,30	608,37	608,31	608,31	608,32	608,62	608,55	609,53	611,23	609,69	609,91	608,30
29	608,35	608,38	608,32	608,26	–	608,66	608,54	610,59	610,76	609,79	609,60	608,21
30	608,41	608,37	608,29	608,22	–	608,52	608,54	611,81	610,82	609,93	609,51	608,31
31	608,45	–	608,28	608,20	–	608,42	–	612,30	–	609,95	609,61	–

Meðaltal	608,58	608,38	608,36	608,26	608,17	608,38	608,36	608,65	610,43	609,82	609,76	608,91
Hámark	608,90	608,54	608,79	608,50	608,32	608,90	608,65	612,30	612,42	610,87	610,25	609,58
Lágmark	608,30	608,29	608,22	608,16	608,13	608,12	608,15	608,18	608,60	609,49	609,41	608,21

Tölfræði allra mældra vatnsára, 1997-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	608,46	608,36	608,39	608,29	608,29	608,28	608,32	609,38	609,66	608,94	608,63	608,66
Hámark	609,17	608,60	609,58	608,83	608,93	609,00	609,64	610,53	610,74	609,91	609,76	609,45
(Vatnsár)	2007	1997	1997	2002	2004	2009	2019	2008	2015	2010	2021	2014
Lágmark	607,50	608,16	608,12	608,11	608,07	608,07	607,95	608,27	607,67	604,80	604,62	605,50
(Vatnsár)	2019	2000	2000	2000	2011	2011	2006	2015	2002	2002	2002	2019

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 608,84 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 608,64 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)
Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.



Landsvirkjun

Vatnsárið 2020/2021
: Þjórsárlón útrennslí
Dagsmeðaltal [m³/s]

Svæði: Kvíslaveita

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	28,7	16,6	15,2	12,0	9,78	12,0	14,5	17,7	131	84,8	57,5	47,7
2	24,7	15,8	14,5	12,1	9,70	11,6	13,1	15,7	107	74,1	57,5	44,1
3	23,9	14,8	18,2	12,4	9,55	10,5	12,5	14,4	92,9	63,7	54,8	35,1
4	24,2	14,9	25,8	12,4	9,47	10,2	11,4	13,3	91,2	62,3	52,8	32,3
5	24,5	17,7	25,5	11,3	9,42	10,1	10,5	12,5	94,2	58,0	49,7	36,6
6	24,9	19,2	21,7	10,4	9,48	10,1	10,4	11,8	113	52,2	47,7	39,4
7	26,5	15,7	18,5	9,88	9,26	10,1	10,1	11,2	118	49,1	46,0	37,1
8	25,0	15,5	16,5	11,1	8,82	9,97	10,5	10,6	119	49,1	42,9	32,3
9	23,1	14,8	15,2	9,83	8,76	9,72	10,6	10,2	115	50,1	44,5	28,7
10	19,8	15,8	14,3	9,88	8,90	8,08	9,81	9,81	109	50,6	46,6	27,5
11	21,2	16,2	13,6	9,82	8,93	9,78	9,51	9,69	105	50,4	48,1	28,3
12	22,9	16,0	13,2	10,0	8,87	9,90	9,18	9,82	83,2	49,2	50,6	28,5
13	22,1	15,6	12,9	10,2	8,94	9,62	8,90	10,2	66,1	48,2	51,6	32,6
14	21,5	15,2	12,1	10,4	9,01	9,52	8,97	10,7	46,4	48,7	53,2	36,6
15	22,0	13,2	11,4	10,3	9,24	9,65	10,2	10,9	33,7	46,2	52,7	32,1
16	20,5	12,5	11,3	10,2	9,33	9,89	19,2	10,5	26,4	45,3	53,1	32,3
17	19,9	12,6	11,3	10,0	9,06	10,2	22,1	10,2	21,2	47,1	54,5	34,9
18	20,3	13,3	12,1	9,81	9,00	12,3	20,8	10,3	20,6	46,9	54,5	28,9
19	19,1	13,2	12,6	9,02	8,53	20,4	19,6	10,3	20,9	47,5	55,8	27,8
20	16,3	13,8	12,1	9,17	8,69	28,8	17,6	10,8	24,2	49,1	53,4	28,9
21	16,0	14,2	11,5	10,4	9,04	26,5	15,6	11,3	28,6	52,8	50,5	31,3
22	16,8	13,9	10,7	11,7	9,16	28,1	14,1	11,4	37,6	54,1	48,7	34,4
23	16,9	13,5	10,8	14,8	8,28	24,7	13,3	12,0	48,2	54,7	51,7	29,5
24	16,7	13,3	11,1	17,9	8,77	21,9	15,8	13,2	47,1	60,5	62,5	24,7
25	15,3	13,8	13,9	17,4	9,10	18,8	19,3	15,3	52,0	63,7	67,0	20,2
26	15,6	14,1	13,3	15,6	9,37	16,5	19,2	19,5	72,7	60,4	66,7	16,1
27	14,1	14,0	12,1	14,6	11,7	17,1	19,1	29,1	97,6	52,8	62,6	13,7
28	12,7	14,6	13,0	13,1	13,3	21,3	19,2	46,4	95,4	50,8	57,2	12,7
29	13,9	14,9	13,3	11,6	—	22,4	19,2	76,8	81,6	53,8	48,4	10,4
30	15,5	14,4	12,5	10,7	—	18,6	19,1	113	83,5	57,7	45,8	12,9
31	16,7	—	12,2	10,0	—	15,8	—	127	—	58,3	48,5	—
Meðaltal	20,0	14,8	14,3	11,5	9,34	15,0	14,4	22,7	72,7	54,6	52,8	29,3
Hámark	28,7	19,2	25,8	17,9	13,3	28,8	22,1	127	131	84,8	67,0	47,7
Lágmark	12,7	12,5	10,7	9,02	8,28	8,08	8,90	9,69	20,6	45,3	42,9	10,4
Tölfraði allra mældra vatnsára, 1997-2021												
	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	18,0	13,5	13,8	12,4	12,5	12,0	13,6	41,6	56,0	42,1	41,5	28,1
Hámark	36,3	19,4	29,9	27,4	30,4	32,5	50,8	76,2	81,8	57,1	53,0	44,3
(Vatnsár)	2007	2007	2006	2002	2004	2009	2019	2008	2015	2010	2000	2014
Lágmark	12,6	8,90	7,95	7,92	7,22	7,15	5,32	11,9	25,0	24,9	28,5	17,5
(Vatnsár)	2006	2000	2000	2001	2011	2011	2006	2015	2001	1998	1999	2005
Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 27,6 m ³ /s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 25,4 m ³ /s												

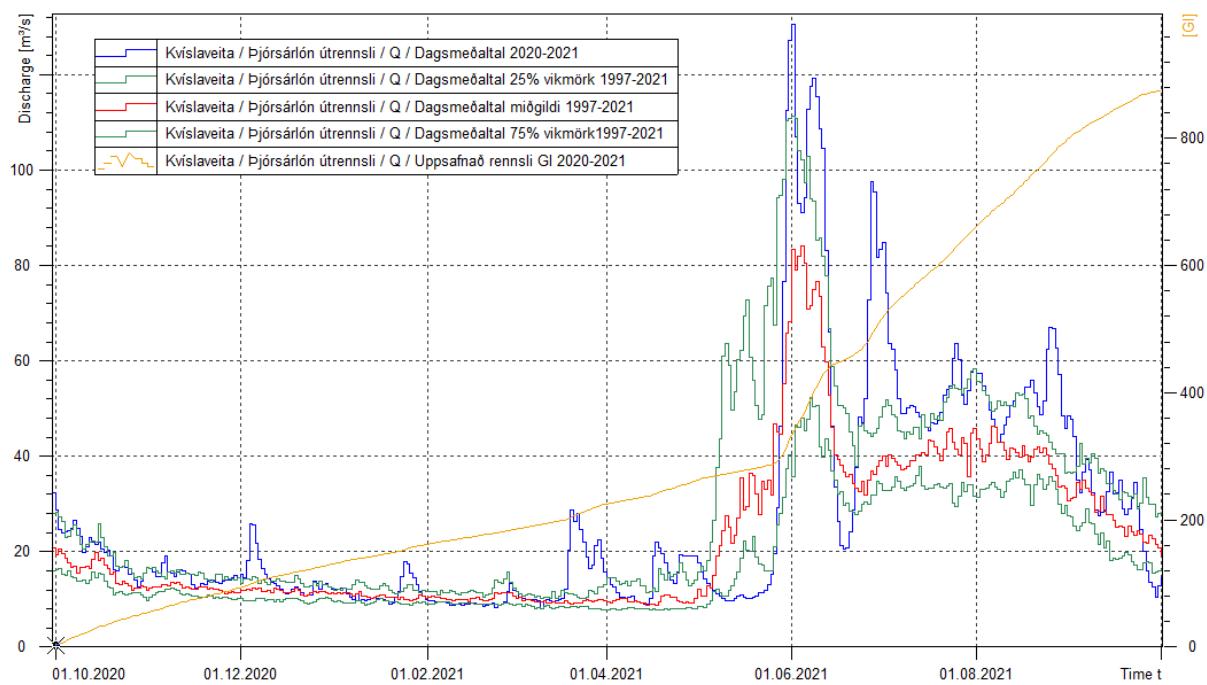
Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Rekstur vatnshæðarmælis útrennsli Þjórsárlóns vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Rennsli út úr Þjórsárlóni er lyklað út frá vatnshæð í lóninu. Aðstæður til mælinga á rennsli eru krefjandi vegna lítils vatnshraða í skurði en hæðarmunur niður í Kvíslavatn er líttill. Vatnsárið 2020/2021 var tiltölulega eðlilegt, lítið rennsli fram í apríl þegar vorleysingar byrjuðu með einstaka toppum í desember janúar og mánaðarmótin mars/apríl (mynd 1). Leysing hófst svo af alvöru í lok maí og jökulbráðnun í lok júní, og var sumarrennslið í efri mörkum á viðmiðunartímabilinu eða fram undir lok vatnsársins þegar dró úr. Heildarrennsli ársins var um 870 GI og komu tæplega 600 GI eftir 1.júní fram til loka vatnsásins.



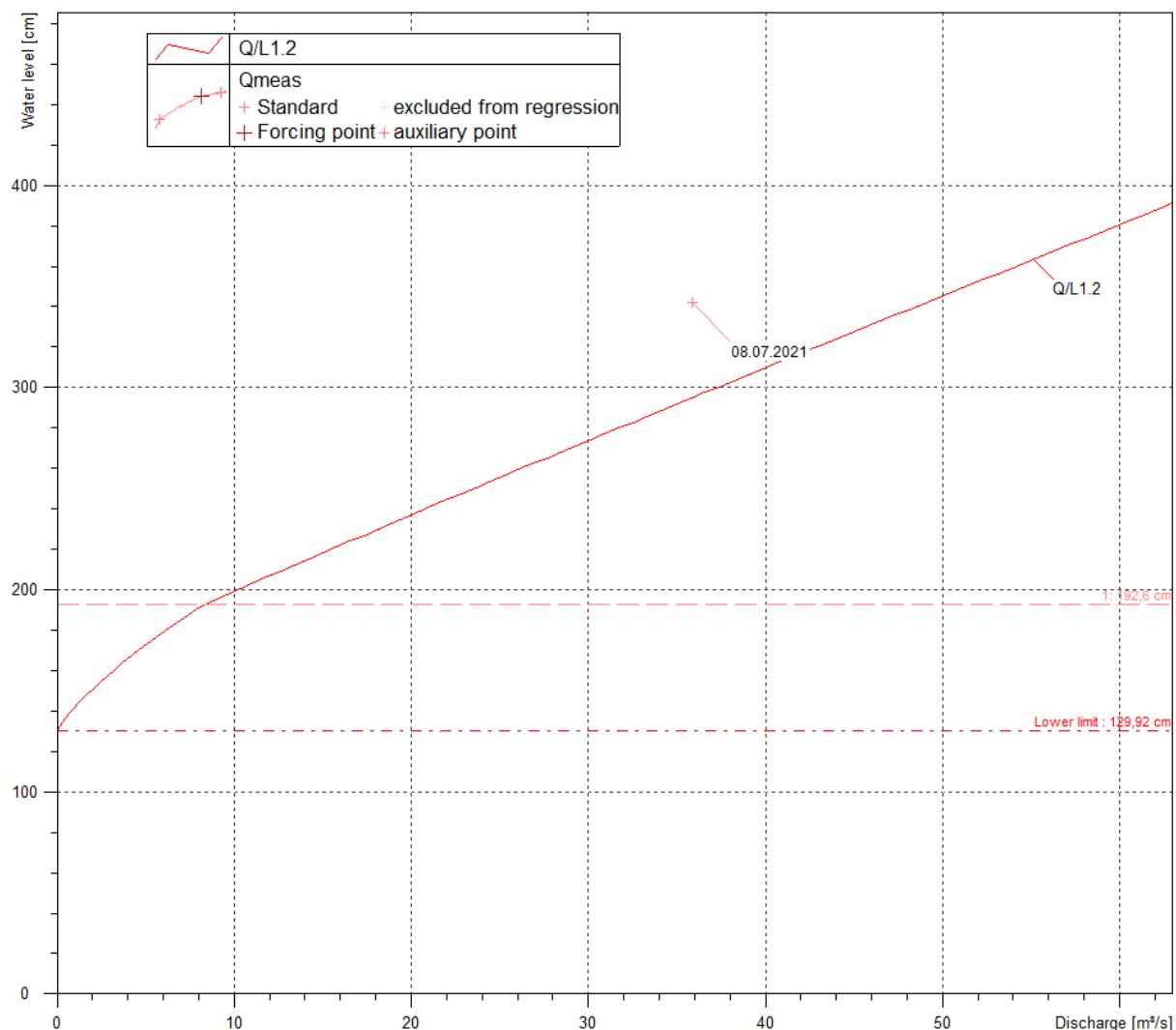
Mynd 1. Rennsli vatnsárið 2020-2021, toppar í rennsli eru stærstir þegar vorleysing nær hámarki og þegar jökulleysing tekur við sér. Að jafnaði er rennslið mest á sumrin frá júní til ágúst en tiltölulega lítið aðra mánuði ársins. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsárinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línlur 25% og 75% vikmörk eldri mælinga. Gul lína sýnir svo uppsafnað rennsli vatnsársins í GI.

Rennslistlykill: Gildandi rennslistlykill er L1 og hefur sá verið í gildi frá upphafi. Mæling síðasta vatnsárs fellur langt frá lykli (Tafla 1) og er margt sem bendir til þess að það þurfi að skoða rennslistlykilinn nánar.

Tafla 1. Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m ³ /s	Reiknað Q m ³ /s	Frávik lykils ΔQ/Qlykill (%)	Frávik mælingar ΔQ/Qmæl (%)	Mism. W cm	Mism. Q m ³ /s
08.07.2021	13:15:00	341,90	35,9	49,0	-26,8	-36,7	46,90	-13,14

Mynd 2. Samanburður rennslislykils L1 og mælingar vatnsársins



Athugasemd: það þyrfti að mæla við öll hæðarbil við svipaðar aðstæður, en undanfarin ár hefur verið reynt að mæla við útfallið. Ekki hefur það alltaf gefist vel.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	815,17	815,63	814,67	814,56f	813,45f	811,16f	808,76f	806,80f	808,96f	812,26f	816,11f	816,24f
2	815,19	815,63	814,66	814,56f	813,36f	811,07f	808,66f	806,85f	809,10f	812,41f	816,16f	816,22f
3	815,22	815,64f	814,65	814,56f	813,28f	810,99f	808,57f	806,90f	809,20f	812,55f	816,18f	816,20f
4	815,25	815,61f	814,61	814,57f	813,19f	810,91f	808,49f	806,94f	809,33f	812,72f	816,18f	816,22f
5	815,28	815,60f	814,58	814,57f	813,11f	810,83f	808,39f	806,99f	809,50f	812,86f	816,17f	816,29f
6	815,31	815,58f	814,57	814,57f	813,02f	810,75f	808,30f	807,04f	809,70f	812,99f	816,16f	816,32f
7	815,35	815,54f	814,55	814,57f	812,94f	810,67f	808,22f	807,08f	809,88f	813,12f	816,13f	816,34f
8	815,37	815,49f	814,54	814,58f	812,86f	810,58f	808,14f	807,12f	810,09f	813,28f	816,10f	816,32f
9	815,40	815,45f	814,53	814,59f	812,78f	810,50f	808,04f	807,16f	810,27f	813,42f	816,12f	816,29f
10	815,41	815,41f	814,54	814,58f	812,70f	810,42f	807,96f	807,20f	810,41f	813,59f	816,12f	816,26f
11	815,43	815,39f	814,54	814,58f	812,61f	810,33f	807,87f	807,24f	810,55f	813,78f	816,11f	816,23f
12	815,45	815,34f	814,54	814,57f	812,53f	810,25f	807,78f	807,28f	810,63f	813,96f	816,12f	816,18f
13	815,47	815,30f	814,53	814,57f	812,44f	810,16f	807,70f	807,32f	810,71f	814,14f	816,13f	816,18f
14	815,48	815,25f	814,54	814,56f	812,35f	810,07f	807,61f	807,36f	810,76f	814,31f	816,13f	816,17f
15	815,50	815,20f	814,54	814,56f	812,28f	809,98f	807,53f	807,41f	810,80f	814,46f	816,10f	816,12f
16	815,51	815,14f	814,53	814,57f	812,21f	809,90f	807,49f	807,44f	810,84f	814,61f	816,09f	816,10f
17	815,52	815,09f	814,54f	814,57f	812,13f	809,82f	807,45f	807,48f	810,86f	814,67f	816,09f	816,11f
18	815,55	815,03f	814,53f	814,57f	812,04f	809,74f	807,40f	807,51f	810,90f	814,73f	816,05f	816,07f
19	815,56	814,98f	814,54f	814,55f	811,96f	809,68f	807,33f	807,56f	810,93f	814,79f	816,04f	816,07f
20	815,56	814,94f	814,54f	814,48f	811,88f	809,65f	807,25f	807,60f	810,97f	814,85f	816,02f	816,05f
21	815,57	814,90f	814,53f	814,39f	811,79f	809,60f	807,17f	807,65f	811,01f	814,94f	816,00f	816,05f
22	815,58	814,85f	814,53f	814,31f	811,71f	809,56f	807,09f	807,69f	811,08f	815,01f	815,99f	816,02f
23	815,58	814,81f	814,52f	814,24f	811,62f	809,47f	807,00f	807,73f	811,14f	815,13f	816,05f	815,93f
24	815,58	814,76f	814,53f	814,14f	811,53f	809,40f	806,92f	807,76f	811,20f	815,30f	816,17f	815,86f
25	815,56	814,70	814,56f	814,05f	811,45f	809,31f	806,85f	807,81f	811,30f	815,45f	816,27f	815,78f
26	815,56	814,71	814,57f	813,96f	811,37f	809,24f	806,78f	807,86f	811,42f	815,55f	816,32f	815,69f
27	815,57	814,71	814,59f	813,88f	811,31f	809,15f	806,71f	807,98f	811,58f	815,61f	816,36f	815,58f
28	815,58	814,69	814,58f	813,79f	811,24f	809,08f	806,65f	808,11f	811,74f	815,68f	816,36f	815,48f
29	815,59	814,67	814,57f	813,71f	–	809,00f	806,68f	808,30f	811,90f	815,79f	816,29f	815,36f
30	815,60	814,66	814,56f	813,62f	–	808,91f	806,75f	808,51f	812,09f	815,92f	816,27f	815,28f
31	815,61	–	814,56f	813,54f	–	808,83f	–	808,76f	–	816,04f	816,27f	–
Meðaltal	815,46	815,16	814,56	814,35	812,33	809,97	807,58	807,50	810,63	814,32	816,15	816,03
Hámark	815,61	815,64	814,67	814,59	813,45	811,16	808,76	808,76	812,09	816,04	816,36	816,34
Lágmark	815,17	814,66	814,52	813,54	811,24	808,83	806,65	806,80	808,96	812,26	815,99	815,28

Tölfraði allra mældra vatnsára, 1998-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	815,20	814,37	813,18	811,71	810,69	808,94	808,77	809,23	812,17	814,65	815,71	815,80
Hámark	816,27	816,14	815,98	815,89	815,32	813,92	813,34	814,13	815,59	816,51	816,59	816,48
(Vatnsár)	2002	2003	2003	2007	2007	2003	2004	2004	2004	2011	2003	2003
Lágmark	812,32	810,27	807,48	803,74	805,25	799,93	801,42	802,54	806,84	808,11	812,59	813,82
(Vatnsár)	2014	2014	1999	2000	1999	2000	2000	2014	1999	2015	2015	2007

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 812,84 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 812,53 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	579,04	577,57	576,02	574,31	575,16	575,24	574,43	574,01	574,83	574,61	575,34	575,83
2	579,01	577,54	575,96	574,23	575,13	575,18	574,45	573,95	575,15	574,63	575,45	575,74
3	578,99	577,44	575,83	574,20	575,15	575,20	574,34	573,89	575,28	574,66	575,50	575,67
4	579,06	577,36	575,71	574,24	575,14	575,16	574,42	573,86	575,24	574,68	575,57	575,66
5	579,03	577,34	575,62	574,17	575,12	575,00	574,30	573,83	575,23	574,60	575,56	575,79
6	579,00	577,35	575,52	574,14	575,12	574,86	574,25	573,79	575,18	574,52	575,59	575,96
7	579,00	577,31	575,48	574,11	575,06	574,71	574,22	573,77	575,21	574,48	575,50	576,09
8	578,94	577,31	575,38	574,04	575,02	574,53	574,20	573,73	575,33	574,43	575,40	576,11
9	578,92	577,25	575,30	574,12	574,99	574,40	574,08	573,72	575,37	574,34	575,37	576,04
10	578,88	577,27	575,21	574,03	574,92	574,30	574,02	573,74	575,42	574,31	575,37	575,97
11	578,84	577,25	575,19	574,00	574,91	574,29	574,14	573,70	575,50	574,28	575,35	575,94
12	578,86	577,23	575,14	573,99	574,90	574,36	574,25	573,72	575,48	574,30	575,35	575,95
13	578,81	577,26	575,09	573,93	575,04	574,36	574,24	573,77	575,34	574,25	575,38	575,86
14	578,74	577,31	575,05	574,01	575,28	574,36	574,21	573,74	575,31	574,21	575,39	575,98
15	578,69	577,28	575,06	573,96	575,40	574,31	574,26	573,74	575,05	574,18	575,37	575,90
16	578,64	577,20	575,06	573,95	575,46	574,33	575,07	573,76	574,84	574,16	575,29	575,83
17	578,59	577,12	574,96	573,96	575,34	574,33	575,02	573,77	574,73	574,60	575,35	575,90
18	578,55	577,03	574,93	573,97	575,29	574,41	574,77	573,77	574,47	574,78	575,31	575,98
19	578,53	576,86	574,90	573,98	575,17	574,60	574,65	573,76	574,27	574,80	575,23	576,04
20	578,43	576,73	574,83	574,42	575,09	574,95	574,62	573,78	574,15	574,79	575,26	576,10
21	578,32	576,74	574,80	574,85	575,08	574,61	574,58	573,83	574,11	574,82	575,26	576,24
22	578,22	576,66	574,71	575,01	575,12	574,67	574,54	573,78	574,01	574,80	575,22	576,28
23	578,19	576,54	574,65	575,03	575,04	574,57	574,55	573,79	574,02	574,78	575,24	576,25
24	578,09	576,50	574,51	575,25	575,21	574,63	574,60	573,96	574,05	574,78	575,35	576,31
25	578,09	576,44	574,50	575,41	575,33	574,58	574,68	573,97	574,01	574,87	575,64	576,30
26	578,02	576,38	574,49	575,46	575,22	574,53	574,71	574,10	574,00	574,94	575,82	576,25
27	577,90	576,36	574,54	575,43	575,32	574,47	574,69	574,14	574,05	575,14	575,97	576,31
28	577,83	576,27	574,57	575,35	575,39	574,42	574,61	574,20	574,26	575,21	576,11	576,23
29	577,74	576,15	574,46	575,30	—	574,44	574,25	574,41	574,44	575,21	576,04	576,26
30	577,67	576,09	574,41	575,27	—	574,47	574,05	574,43	574,58	575,14	575,91	576,12
31	577,66	—	574,39	575,18	—	574,44	—	574,63	—	575,21	575,92	—
Meðaltal	578,53	576,97	575,04	574,49	575,16	574,60	574,44	573,90	574,76	574,66	575,50	576,03
Hámark	579,06	577,57	576,02	575,46	575,46	575,24	575,07	574,63	575,50	575,21	576,11	576,31
Lágmark	577,66	576,09	574,39	573,93	574,90	574,29	574,02	573,70	574,00	574,16	575,22	575,66

Tölfræði allra mældra vatnsára, 1976-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	577,05	576,36	575,72	575,43	575,44	575,30	575,04	575,56	576,10	576,34	577,05	577,15
Hámark	579,19	578,99	578,26	577,62	577,23	577,38	578,34	578,10	578,75	578,76	579,23	579,21
(Vatnsár)	2017	2011	2016	2017	2017	2015	2004	2004	2017	2017	2018	2017
Lágmark	574,29	574,09	574,18	573,83	573,79	573,73	573,52	573,90	574,52	574,25	575,14	574,39
(Vatnsár)	2013	2013	2013	1988	1979	1979	2011	2021	1978	2013	1979	2013

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 575,34 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 576,04 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	1,71	1,82p	1,74e	1,37	1,05e	0,98	0,72	0,73	0,61e	0,44	0,39	0,35
2	1,70	1,82p	1,74e	1,36	1,04	0,95	0,73	0,70	0,60e	0,43	0,38	0,34
3	1,75	1,82p	1,74e	1,37	1,02	0,96	1,17	0,69	0,59e	0,43	0,38	0,34
4	1,75	1,83p	1,74e	1,36	1,01	0,92	1,07e	0,67	0,58e	0,43	0,40	0,34
5	1,74	1,83p	1,74e	1,33	1,01	0,89	0,79e	0,66	0,57e	0,43	0,38	0,36
6	1,79	1,78u	1,62	1,31	0,99	0,89	0,74	0,64	0,56e	0,43	0,38	0,36
7	1,78	1,81	1,61	1,29	0,98	0,87	0,71e	0,63	0,56e	0,42	0,37	0,35
8	1,77	1,82	1,60	1,70	0,97	0,94	0,71e	0,62	0,55e	0,42	0,37	0,35
9	1,75	1,87	1,52	1,40	0,96	0,88	0,70e	0,66p	0,54e	0,42	0,37	0,34
10	1,75	1,87	1,68	1,31	0,95	0,92	0,70e	0,73p	0,53e	0,42	0,36	0,35
11	1,79	1,85	1,68	1,42	0,95	0,81	0,68	0,73p	0,53	0,42	0,36	0,36
12	1,77	1,86	1,62	1,27	0,95	0,80	0,70	0,73p	0,52	0,41	0,36	0,34
13	1,77	1,84	1,60	1,27	0,95	0,79e	0,70	0,73p	0,54	0,42	0,36	0,35
14	1,77	1,81	1,59	1,23	0,98	0,78e	0,80	0,73p	0,52	0,43	0,36	0,36
15	1,77	1,80	1,58	1,23	1,13	0,82	2,25	0,73p	0,51	0,41	0,36	0,36
16	1,77	1,79	1,56	1,22	1,31	0,84	4,75	0,73p	0,52	0,42	0,36	0,35
17	1,78	1,76e	1,54	1,20	1,16	1,94	1,46	0,73p	0,50	0,41	0,36	0,37
18	1,82	1,75e	1,53	1,18	0,99	2,33	1,02	0,73p	0,49	0,40	0,36	0,37
19	1,82p	1,74	1,51	1,17e	0,94	5,69	0,82	0,74p	0,48	0,40	0,36	0,36
20	1,82p	1,78e	1,49	1,16e	0,91	2,06	0,75	0,73	0,48	0,40	0,35	0,39
21	1,82p	1,79e	1,47	1,15e	0,90	1,31	0,72	0,72	0,48	0,40	0,36	0,40
22	1,82p	1,74	1,48	1,14e	0,88	1,22	0,73	0,65	0,48	0,40	0,35	0,39
23	1,82p	1,74e	1,43	1,13e	0,82	0,94	0,90	0,89	0,46	0,40	0,35	0,40
24	1,82p	1,74e	1,57	1,12e	1,17	0,87	1,53	0,80	0,46	0,40	0,35	0,40
25	1,82p	1,74e	2,01e	1,12e	0,85	0,83e	2,04	0,81	0,46	0,39	0,34	0,40
26	1,82p	1,74e	1,57	1,11e	0,95	0,81e	1,64	0,75	0,45	0,39	0,34	0,42
27	1,82p	1,74e	1,57e	1,10e	2,90	0,79e	1,31	0,83	0,45	0,39	0,34	0,39
28	1,82p	1,74e	1,67	1,09e	1,28	0,77e	1,12	0,87	0,44	0,40	0,35	0,39
29	1,82p	1,74e	1,49	1,08e	–	0,76e	0,92	0,92	0,44	0,39	0,35	0,39
30	1,82p	1,74e	1,43	1,07e	–	0,74e	0,87	0,64e	0,45	0,38	0,35	0,39
31	1,82p	–	1,39	1,06e	–	0,72	–	0,62e	–	0,38	0,34	–

Meðaltal	1,79	1,79	1,60	1,24	1,07	1,16	1,13	0,73	0,51	0,41	0,36	0,37
Hámark	1,82	1,87	2,01	1,70	2,90	5,69	4,75	0,92	0,61	0,44	0,40	0,42
Lágmark	1,70	1,74	1,39	1,06	0,82	0,72	0,68	0,62	0,44	0,38	0,34	0,34

Tölfræði allra mældra vatnsára, 1985-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	1,57	1,75	1,82	1,62	1,42	1,22	1,33	1,52	1,10	0,91	0,92	1,25
Hámark	2,25	2,30	2,32	2,57	2,37	2,09	2,83	2,56	3,03	2,20	1,93	2,30
(Vatnsár)	2017	2000	1988	1992	2003	2004	2002	1992	1989	2004	2017	2004
Lágmark	0,46	0,50	0,57	0,40	0,43	0,35	0,49	0,73	0,36	0,31	0,30	0,34
(Vatnsár)	2013	2013	2013	2014	2014	2014	2014	2021	2014	2014	2014	2014

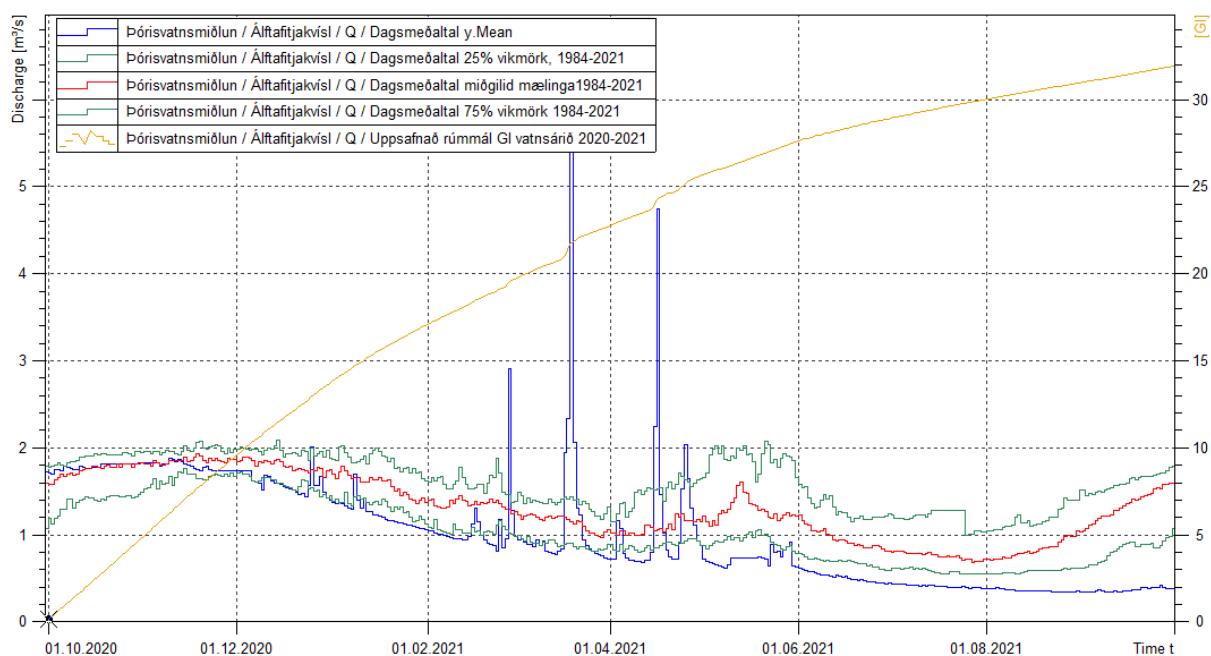
 Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 1,01 m³/s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 1,37 m³/s

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),
 s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Rekstur vatnshæðarmælis í Þjórsá við Sandafell vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Vatnasvið Álftafitjakvíslar er lítið og afmarkast af norðvestur brún Ósaldna og syðsta hluta Rjúpnadals. Rennsli í Álftafitjakvísl er að jafnaði stjórnað af grunnrennsli sem svo stjórnast af lónhæð þórisvatns, þ.e.a.s. grunnrennslið er leki úr þórisvatni. Á vorin bætist þó við afrennsli þegar snjó tekur upp og einnig gætir úrkomu í rennsli Álftafitjakvíslar. Rennsli vatnsársins litast af þessu en það má leiða líkum að því að rennslistoppar að vori 2021 eru leysing snævar. Einig þá er er ástæða þess að rennsli vatnsársins er neðan við 25% vikmörk endurspeglar lélega fyllingu þórisvatns haust 2021 (mynd 1).



Mynd 1. Samanburður rennslis vatnsárið 2020-2021 við mælt rennsli vatnsárin 1984-2021. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsárinu, rauð lína miögildi eldri mælinga, grænar línar 25% og 75% vikmörk eldri mælinga. Gul lína sýnir svo uppsafnað rennsli vatnsársins í GI.

Rennslislykill: Sami lykill hefur verið í gildi frá upphafi, lykillinn er reiknaður út frá V laga yfirfalli og vatnshæð ofan við það. Mælingar á rekstrartíma mælistáðarins eru fjölmargar og gefa til kynna að lykillinn sé nokkuð nærrí lagi. Ekki voru gerðar neinar rennslismælingar á árinu.

Athugasemdir: Virkni mæla var athuguð einu sinni á vatnsárinu og kom í ljós að kvarði er fallinn, til stendur að setja nýjan kvarða sumar 2022. Lykill er óbreyttur eins og hefur verið frá upphafi.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	579,02	577,60	575,99	573,70	572,21	572,35	572,48	571,91	572,56	572,40	572,99	574,41
2	579,03	577,51	575,85	573,64	572,21	572,28	572,41	571,85	572,75	572,45	573,09	574,48
3	579,03	577,41	575,74	573,56	572,19	572,26	572,38	571,80	572,88	572,48	573,15	574,55
4	579,05	577,37	575,63	573,49	572,18	572,26	572,36	571,76	572,91	572,46	573,18	574,66
5	579,05	577,35	575,54	573,42	572,19	572,29	572,31	571,71	572,90	572,43	573,20	574,77
6	579,03	577,32	575,46	573,36	572,19	572,27	572,27	571,67	572,88	572,39	573,21	574,87
7	578,99	577,30	575,37	573,25	572,19	572,29	572,26	571,64	572,90	572,34	573,17	574,95
8	578,95	577,29	575,28	573,18	572,18	572,27	572,22	571,60	572,98	572,29	573,15	575,04
9	578,90	577,27	575,20	573,10	572,18	572,26	572,13	571,56	573,03	572,24	573,16	575,12
10	578,87	577,25	575,12	573,00	572,17	572,22	572,12	571,55	573,07	572,20	573,17	575,20
11	578,88	577,25	575,04	572,91	572,18	572,18	572,13	571,54	573,08	572,17	573,18	575,28
12	578,86	577,25	574,96	572,82	572,18	572,17	572,17	571,53	573,05	572,15	573,20	575,35
13	578,81	577,27	574,94	572,73	572,20	572,17	572,19	571,58	573,01	572,13	573,23	575,41
14	578,74	577,28	574,95	572,64	572,29	572,18	572,19	571,59	572,93	572,12	573,28	575,41
15	578,69	577,25	574,92	572,54	572,31	572,17	572,24	571,58	572,79	572,11	573,31	575,42
16	578,63	577,18	574,90	572,45	572,32	572,18	572,78	571,57	572,64	572,09	573,32	575,48
17	578,60	577,10	574,86	572,37	572,32	572,20	572,96	571,58	572,54	572,32	573,35	575,53
18	578,59	577,00	574,85	572,29	572,30	572,29	572,68	571,56	572,36	572,56	573,37	575,61
19	578,53	576,87	574,79	572,18	572,28	572,49	572,54	571,56	572,20	572,58	573,40	575,73
20	578,46	576,75	574,69	572,11	572,25	572,84	572,45	571,61	572,11	572,59	573,43	575,85
21	578,36	576,69	574,59	572,20	572,24	572,64	572,42	571,67	572,04	572,58	573,46	575,97
22	578,27	576,60	574,49	572,24	572,22	572,67	572,38	571,67	571,99	572,58	573,49	576,00
23	578,23	576,54	574,39	572,23	572,20	572,67	572,35	571,65	571,94	572,60	573,54	576,05
24	578,16	576,46	574,31	572,12	572,13	572,62	572,38	571,75	571,95	572,62	573,61	576,11
25	578,10	576,42	574,28	572,15	572,21	572,64	572,47	571,80	571,96	572,64	573,73	576,11
26	578,03	576,38	574,24	572,20	572,22	572,63	572,47	571,92	571,96	572,65	573,85	576,11
27	577,96	576,31	574,19	572,22	572,30	572,77	572,48	572,01	571,99	572,79	573,96	576,11
28	577,87	576,21	574,08	572,22	572,41	572,73	572,44	572,07	572,11	572,89	574,06	576,08
29	577,77	576,10	573,97	572,22	—	572,58	572,20	572,21	572,25	572,91	574,17	576,05
30	577,71	576,02	573,86	572,22	—	572,56	571,98	572,29	572,35	572,90	574,26	575,95
31	577,67	—	573,77	572,22	—	572,56	—	572,39	—	572,91	574,34	—
Meðaltal	578,54	576,95	574,85	572,68	572,23	572,41	572,36	571,75	572,54	572,47	573,45	575,46
Hámark	579,05	577,60	575,99	573,70	572,41	572,84	572,96	572,39	573,08	572,91	574,34	576,11
Lágmark	577,67	576,02	573,77	572,11	572,13	572,17	571,98	571,53	571,94	572,09	572,99	574,41

Tölfræði allra mældra vatnsára, 1976-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	576,85	576,17	575,17	574,08	573,27	573,01	572,94	573,38	574,34	575,39	576,58	576,93
Hámark	579,33	579,00	578,37	577,85	577,27	576,76	578,26	578,05	578,91	578,90	579,32	579,35
(Vatnsár)	2017	2011	2016	2017	2017	2006	2004	2004	2017	2017	2017	2017
Lágmark	573,36	572,33	572,45	571,95	571,54	571,47	571,39	571,41	572,00	572,17	573,30	573,88
(Vatnsár)	2013	2013	2013	1987	1984	1995	1986	1987	2001	2013	1999	1999

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 573,81 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 574,84 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	578,80f	577,39f	575,73f	573,49u	570,51u	568,46u	567,46u	567,27u	565,89u	567,99u	570,93u	574,12u
2	578,80f	577,29f	575,66f	573,44u	570,42u	568,41u	567,42u	567,21u	565,98u	568,07u	571,09u	574,21u
3	578,82f	577,20f	575,57f	573,36u	570,32u	568,35u	567,36u	567,15u	566,11u	568,18u	571,26u	574,29u
4	578,83f	577,14f	575,46f	573,28u	570,27u	568,27u	567,35u	567,06u	566,22u	568,29u	571,43u	574,39u
5	578,83f	577,09f	575,35f	573,21u	570,21u	568,21u	567,32u	566,96u	566,34u	568,39u	571,57u	574,49u
6	578,81f	577,08f	575,27f	573,14u	570,12u	568,16u	567,26u	566,89u	566,50u	568,46u	571,69u	574,61u
7	578,77f	577,08f	575,18f	573,03u	570,03u	568,11u	567,20u	566,77u	566,69u	568,51u	571,83u	574,70u
8	578,73f	577,08f	575,09f	572,95u	569,93u	568,08u	567,13u	566,66u	566,82u	568,55u	571,98u	574,78u
9	578,69f	577,07f	575,01f	572,87u	569,84u	568,01u	567,04u	566,54u	566,96u	568,61u	572,12u	574,88u
10	578,65f	577,05f	574,93f	572,77u	569,74u	567,94u	566,95u	566,42u	567,12u	568,69u	572,20u	574,95u
11	578,65f	577,04f	574,86f	572,67u	569,65u	567,87u	566,86u	566,30u	567,28u	568,78u	572,27u	575,04u
12	578,64f	577,06f	574,78f	572,59u	569,57u	567,77u	566,78u	566,19u	567,46u	568,84u	572,33u	575,11u
13	578,59f	577,07f	574,76f	572,50u	569,47u	567,67u	566,73u	566,08u	567,64u	568,91u	572,39u	575,14u
14	578,52f	577,08f	574,77f	572,38u	569,38u	567,58u	566,68u	566,01u	567,77u	568,94u	572,47u	575,15u
15	578,47f	577,06f	574,74f	572,27u	569,30u	567,50u	566,70u	565,95u	567,88u	568,97u	572,56u	575,18u
16	578,42f	577,00f	574,71f	572,17u	569,24u	567,42u	566,76u	565,87u	567,95u	569,00u	572,63u	575,24u
17	578,38f	576,91f	574,67u	572,07u	569,15u	567,35u	566,89u	565,80u	567,91u	569,08u	572,70u	575,30u
18	578,38f	576,80f	574,66u	571,97u	569,09u	567,34u	567,03u	565,73u	567,87u	569,19u	572,77u	575,39u
19	578,34f	576,67f	574,60u	571,86u	569,03u	567,36u	567,14u	565,63u	567,81u	569,31u	572,83u	575,50u
20	578,24f	576,55f	574,50u	571,74u	568,96u	567,45u	567,15u	565,53u	567,80u	569,40u	572,90u	575,60u
21	578,15f	576,48f	574,40u	571,63u	568,90u	567,55u	567,14u	565,49u	567,79u	569,50u	572,96u	575,67u
22	578,07f	576,40f	574,30u	571,54u	568,81u	567,64u	567,12u	565,48u	567,77u	569,60u	573,01u	575,76u
23	578,03f	576,35f	574,20u	571,46u	568,72u	567,76u	567,12u	565,47u	567,76u	569,69u	573,09u	575,82u
24	578,00f	576,28f	574,12u	571,37u	568,63u	567,76u	567,09u	565,44u	567,78u	569,80u	573,16u	575,90u
25	577,92f	576,21f	574,08u	571,26u	568,52u	567,74u	567,08u	565,36u	567,81u	569,93u	573,25u	575,94u
26	577,83f	576,14f	574,04u	571,16u	568,43u	567,72u	567,13u	565,33u	567,83u	570,06u	573,38u	575,95u
27	577,76f	576,07f	573,98u	571,06u	568,37u	567,67u	567,24u	565,33u	567,84u	570,19u	573,51u	575,91u
28	577,67f	576,00f	573,88u	570,94u	568,43u	567,65u	567,32u	565,37u	567,85u	570,34u	573,64u	575,85u
29	577,57f	575,90f	573,76u	570,81u	—	567,62u	567,34u	565,46u	567,89u	570,49u	573,80u	575,80u
30	577,51f	575,82f	573,65u	570,68u	—	567,55u	567,31u	565,61u	567,92u	570,64u	573,93u	575,78u
31	577,45f	—	573,56u	570,58u	—	567,48u	—	565,75u	—	570,78u	574,03u	—

Meðaltal	578,33	576,75	574,65	572,14	569,39	567,79	567,10	566,07	567,34	569,20	572,57	575,21
Hámark	578,83	577,39	575,73	573,49	570,51	568,46	567,46	567,27	567,95	570,78	574,03	575,95
Lágmark	577,45	575,82	573,56	570,58	568,37	567,34	566,68	565,33	565,89	567,99	570,93	574,12

Tölfraði allra mældra vatnsára, 1972-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	576,62	575,72	574,40	573,01	571,49	570,15	569,11	569,94	572,49	574,46	576,09	576,75
Hámark	579,16	579,11	578,23	577,59	577,20	576,75	578,38	578,17	578,73	578,73	579,17	579,18
(Vatnsár)	2017	2011	2016	2017	2017	2006	2004	2004	2017	2017	2010	2017
Lágmark	571,40	570,72	568,43	565,89	563,54	561,18	560,74	561,77	566,25	569,20	571,35	571,40
(Vatnsár)	1979	1981	1981	1981	2014	2014	2014	2014	2014	2021	1979	1979

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 571,38 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 573,35 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)
Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	563,07	563,07	563,08	563,03	563,05	563,08	563,07	563,07	563,06	563,11	563,13	563,12
2	563,08	563,08	563,09	563,04	563,04	563,08	563,09	563,08	563,07	563,13	563,12	563,08
3	563,09	563,09	563,08	563,04	563,05	563,08	563,08	563,08	563,08	563,09	563,11	563,05
4	563,08	563,08	563,08	563,04	562,93	563,07	563,08	563,08	563,05	563,10	563,09	563,07
5	563,08	563,09	563,09	563,03	563,05	563,08	563,08	563,09	563,10	563,07	563,08	563,07
6	563,09	563,07	563,08	563,04	563,09	563,08	563,08	563,08	563,10	563,08	563,10	563,06
7	563,09	563,06	563,08	563,05	563,08	563,08	562,97	563,08	563,07	563,13	563,10	562,80
8	563,08	563,05	563,08	563,04	563,08	563,08	563,08	563,08	563,06	563,12	563,10	562,66
9	563,08	563,07	563,08	563,04	563,09	563,08	563,09	563,08	563,07	563,12	563,06	562,67
10	563,08	563,09	563,08	563,04	563,09	563,08	563,09	563,08	563,07	563,09	563,05	562,78
11	563,07	563,09	563,08	563,04	563,08	563,08	563,08	563,08	563,11	563,09	563,05	563,05
12	563,08	563,12	563,07	563,04	563,08	563,08	563,08	563,08	563,10	563,14	563,02	563,04
13	563,08	563,11	563,09	563,04	563,08	563,08	563,08	563,08	563,09	563,09	562,98	563,06
14	563,09	563,10	563,06	563,04	563,09	563,08	563,10	563,09	563,10	563,10	563,12	563,07
15	563,09	563,09	563,05	563,04	563,09	563,08	563,10	563,08	563,10	563,10	562,98	562,96
16	563,09	563,08	563,05	563,04	563,08	563,08	563,10	563,09	563,09	563,13	563,00	562,96
17	563,10	563,08	563,07	563,04	563,09	563,08	563,08	563,08	563,08	563,09	563,04	563,05
18	563,09	563,08	563,05	563,04	563,09	563,08	563,08	563,08	563,08	563,09	563,02	563,11
19	563,08	563,08	563,07	563,04	563,09	563,05	563,08	563,09	563,08	563,09	563,10	563,15
20	563,08	563,08	563,07	563,04	563,10	563,07	563,09	563,08	563,08	563,11	563,11	563,12
21	563,08	563,07	563,06	563,04	563,09	563,06	563,07	563,09	563,10	563,11	563,12	563,10
22	563,06	563,08	563,04	563,04	563,09	563,16	563,09	563,11	563,12	563,11	563,11	562,87
23	563,04	563,08	563,04	563,04	563,09	563,09	563,09	563,11	563,12	563,12	563,10	562,74
24	563,06	563,09	562,98	563,04	563,09	563,04	563,07	563,09	563,14	563,10	563,10	562,72
25	563,07	563,09	563,04	563,04	563,08	563,08	563,09	563,08	563,12	563,10	563,09	562,96
26	563,08	563,08	563,02	563,05	563,09	563,08	563,11	563,08	563,05	563,09	563,10	563,07
27	563,07	563,08	563,04	563,04	563,08	563,08	563,10	563,10	563,05	563,10	563,10	563,08
28	563,10	563,08	563,04	563,05	563,08	563,08	563,13	563,13	563,06	563,11	563,13	563,08
29	563,08	563,08	563,04	563,02	—	563,08	563,07	563,13	563,08	563,12	563,12	563,08
30	563,09	563,08	563,04	563,04	—	563,08	563,09	563,08	563,05	563,12	563,10	563,08
31	563,07	—	563,05	563,04	—	563,08	—	563,09	—	563,12	563,12	—

Meðaltal	563,08	563,08	563,06	563,04	563,08	563,08	563,08	563,09	563,08	563,11	563,08	562,99
Hámark	563,10	563,12	563,09	563,05	563,10	563,16	563,13	563,13	563,14	563,14	563,13	563,15
Lágmark	563,04	563,05	562,98	563,02	562,93	563,04	562,97	563,07	563,05	563,07	562,98	562,66

Tölfræði allra mældra vatnsára, 2002-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	563,01	563,00	562,97	562,98	562,93	562,77	562,83	562,89	562,62	562,98	563,19	563,08
Hámark	563,56	563,17	563,12	563,07	563,09	563,08	563,15	563,09	563,10	563,26	563,83	563,46
(Vatnsár)	2002	2002	2018	2012	2020	2020	2004	2021	2006	2011	2004	2019
Lágmark	562,46	562,48	562,46	562,54	562,03	559,75	559,92	561,33	558,89	562,50	562,66	562,96
(Vatnsár)	2004	2004	2004	2005	2014	2014	2014	2014	2019	2009	2008	2014

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 563,07 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 562,94 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	589,03e	588,90	588,90	588,77	588,50	588,40	588,40	588,73	588,63f	588,28f	587,95f	587,62e
2	589,02e	588,87	588,90	588,78	588,49	588,39	588,39	588,74	588,63f	588,30f	587,93f	587,62e
3	589,02e	588,87	588,89	588,78	588,48	588,39	588,37	588,75	588,63f	588,27f	587,92f	587,61e
4	589,01e	588,88	588,88	588,78	588,47	588,38	588,36	588,75	588,62f	588,28f	587,91f	587,61e
5	589,01e	588,89	588,86	588,77	588,47	588,37	588,33	588,75	588,62f	588,28f	587,90f	587,61e
6	589,00e	588,89	588,85	588,76	588,47	588,36	588,31	588,75	588,62f	588,26f	587,88f	587,60e
7	589,00e	588,89	588,85	588,75	588,45	588,35	588,30	588,74	588,62f	588,24f	587,87f	587,60e
8	588,99u	588,89	588,84	588,75	588,41	588,36	588,31	588,74	588,61f	588,23f	587,85f	587,59e
9	588,99	588,89	588,83	588,74	588,39	588,36	588,30	588,73	588,60f	588,23f	587,84f	587,59e
10	588,98	588,91	588,84	588,73	588,38	588,37	588,29	588,72	588,60f	588,20f	587,85f	587,58e
11	588,98	588,92	588,86	588,72	588,38	588,35	588,28	588,71	588,59f	588,19f	587,83f	587,58e
12	588,97	588,92	588,88	588,71	588,39	588,34	588,26	588,69	588,57f	588,19f	587,82f	587,58e
13	588,96	588,92	588,89	588,72	588,38	588,33	588,25	588,70	588,56f	588,17f	587,81f	587,59f
14	588,95	588,92	588,90	588,71	588,35	588,31	588,24	588,69	588,55f	588,17f	587,81f	587,58f
15	588,94	588,91	588,89	588,71	588,35	588,31	588,28	588,68	588,55f	588,17f	587,79f	587,59f
16	588,93	588,91	588,89	588,71	588,37	588,31	588,38	588,67	588,53f	588,16f	587,75f	587,61f
17	588,92	588,90	588,89	588,70	588,43	588,32	588,42	588,66	588,53f	588,14f	587,73f	587,60f
18	588,92	588,90	588,88	588,69	588,48	588,33	588,47	588,65	588,54f	588,12f	587,70f	587,60f
19	588,91	588,89	588,87	588,68	588,47	588,35	588,50	588,64	588,52f	588,12f	587,69f	587,60f
20	588,90	588,89	588,87	588,66	588,43	588,37	588,52	588,63	588,52f	588,11f	587,68f	587,58f
21	588,90	588,90	588,86	588,64	588,40	588,38	588,53	588,62	588,50f	588,09f	587,67f	587,59f
22	588,90	588,89	588,85	588,63	588,37	588,41	588,54	588,61	588,46f	588,07f	587,66e	587,59f
23	588,90	588,89	588,84	588,63	588,36	588,42	588,55	588,61	588,45f	588,06f	587,66e	587,60f
24	588,91	588,89	588,83	588,61	588,34	588,43	588,57	588,60	588,44f	588,06f	587,66e	587,63f
25	588,92	588,88	588,86	588,58	588,32	588,44	588,60	588,59	588,43f	588,04f	587,65e	587,62f
26	588,90	588,90	588,86	588,57	588,33	588,45	588,62	588,59	588,39f	588,03f	587,65e	587,63f
27	588,89	588,90	588,87	588,56	588,37	588,44	588,64	588,58	588,36f	588,01f	587,65e	587,64f
28	588,86	588,90	588,77	588,55	588,40	588,47	588,67	588,59	588,34f	587,99f	587,64e	587,64f
29	588,83	588,90	588,69	588,53	–	588,47	588,69	588,60	588,35f	587,97f	587,64e	587,66f
30	588,88	588,89	588,72	588,52	–	588,43	588,71	588,61	588,34f	587,96f	587,63e	587,66f
31	588,90	–	588,76	588,51	–	588,41	–	588,62f	–	587,95f	587,63e	–
Meðaltal	588,94	588,90	588,85	588,68	588,41	588,38	588,44	588,67	588,52	588,14	587,76	587,61
Hámark	589,03	588,92	588,90	588,78	588,50	588,47	588,71	588,75	588,63	588,30	587,95	587,66
Lágmark	588,83	588,87	588,69	588,51	588,32	588,31	588,24	588,58	588,34	587,95	587,63	587,58

Tölfraði allra mældra vatnsára, 1983-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	588,72	588,70	588,81	588,91	588,99	588,99	589,04	589,34	589,65	589,44	589,07	588,77
Hámark	590,16	590,38	590,37	590,34	590,58	590,64	591,13	591,18	591,39	590,86	590,39	590,11
(Vatnsár)	2017	2015	2015	2017	2017	2017	2003	2017	2017	2017	2017	2017
Lágmark	587,06	586,99	587,10	587,40	587,45	587,36	587,29	587,34	588,09	587,74	587,44	587,18
(Vatnsár)	1988	1988	1988	1989	1986	2000	1989	1989	1988	1988	1988	1988

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 588,44 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 589,04 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),
s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.



Vatnsárið 2020/2021
Landsvirkjun Lónhæð: Sigalda Krókslón lónhæð við botnrás
Dagsmeðaltal [m y.s.]

Svæði: Sigalda

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	497,94	497,20	496,73	496,81	496,78	496,44	496,41	496,99	496,39	495,86	496,13	496,70
2	497,76	497,29	496,71	496,73	496,77	496,48	496,52	497,11	496,40	495,76	496,12	496,62
3	497,42	497,40	496,68	496,83	496,77	496,57	496,60	497,09	496,39	495,64	496,00	496,51
4	497,10	497,43	496,66	496,84	496,54	496,71	496,61	497,00	496,33	495,68	495,89	496,38
5	496,95	497,51	496,56	496,87	496,20	496,78	496,54	496,86	496,39	495,67	495,99	496,16
6	496,95	497,49	496,55	496,80	496,15	496,81	496,53	496,53	496,31	495,75	496,14	496,12
7	497,06	497,31	496,70	496,70	496,31	496,89	496,49	496,42	496,25	495,79	496,19	496,29
8	497,16	497,12	496,89	496,83	496,38	496,50	496,44	496,50	496,45	495,83	496,06	496,35
9	497,15	497,02	496,84	496,89	496,28	496,28	496,23	496,65	496,64	495,84	495,84	496,20
10	497,14	497,06	496,75	496,97	496,23	496,16	496,21	496,72	496,80	495,91	495,80	496,07
11	496,98	497,15	496,78	496,88	496,22	496,00	496,32	496,74	496,98	495,91	495,84	495,90
12	496,84	496,93	497,00	496,65	496,32	495,89	496,43	496,78	496,96	495,98	495,87	495,72
13	496,95	496,60	497,24	496,61	496,39	495,84	496,47	496,87	496,69	495,93	495,92	495,71
14	497,07	496,33	497,23	496,53	496,39	495,91	496,45	496,78	496,62	496,07	495,83	496,05
15	497,07	496,18	497,13	496,58	496,30	495,94	495,94	496,71	496,33	496,24	496,08	496,31
16	497,06	496,15	496,95	496,75	496,13	496,02	495,79	496,76	496,03	496,34	496,34	496,30
17	497,01	496,15	496,94	496,80	496,26	496,29	496,10	496,60	496,17	496,34	496,34	496,47
18	496,64	496,08	496,54	496,81	496,49	496,45	496,80	496,56	496,33	496,26	496,44	496,60
19	496,53	496,23	496,16	496,77	496,54	496,62	496,91	496,64	496,39	496,29	496,48	496,53
20	496,86	496,48	496,16	496,59	496,50	496,91	496,93	496,61	496,29	496,36	496,48	496,56
21	496,97	496,46	496,27	496,43	496,45	497,04	496,86	496,50	496,07	496,40	496,49	496,55
22	497,07	496,59	496,22	496,25	496,53	496,93	496,72	496,32	496,06	496,46	496,58	496,52
23	496,70	496,75	496,22	496,05	496,55	496,66	496,52	496,18	495,81	496,58	496,51	496,54
24	496,46	496,80	496,37	496,13	496,38	496,69	496,68	496,09	495,58	496,65	496,44	496,26
25	496,65	496,62	496,45	496,24	496,27	496,78	496,95	496,25	495,35	496,69	496,41	496,12
26	496,94	496,52	496,56	496,07	496,35	496,74	497,07	496,27	495,23	496,73	496,29	496,19
27	496,93	496,45	496,69	496,06	496,62	496,58	496,75	496,31	495,41	496,69	496,25	496,23
28	496,93	496,47	496,75	496,11	496,64	496,36	496,73	496,17	495,64	496,58	496,47	496,25
29	497,00	496,60	496,79	496,31	–	496,35	496,90	496,08	495,66	496,38	496,61	496,21
30	497,16	496,72	496,81	496,58	–	496,44	497,07	496,35	495,81	496,25	496,70	496,29
31	497,18	–	496,77	496,78	–	496,38	–	496,50	–	496,17	496,71	–
Meðaltal	497,02	496,77	496,68	496,59	496,42	496,47	496,57	496,58	496,19	496,16	496,23	496,29
Hámark	497,94	497,51	497,24	496,97	496,78	497,04	497,07	497,11	496,98	496,73	496,71	496,70
Lágmark	496,46	496,08	496,16	496,05	496,13	495,84	495,79	496,08	495,23	495,64	495,80	495,71

Tölfraði allra mældra vatnsára, 1977-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	495,52	495,43	495,46	495,50	495,45	495,25	495,39	495,75	496,19	495,37	495,67	495,52
Hámark	497,76	497,40	497,02	497,79	497,37	497,44	498,33	498,06	498,71	498,66	498,47	498,33
(Vatnsár)	2017	2011	2000	2002	2003	2004	2003	2011	1992	1994	2004	1996
Lágmark	489,74	491,29	491,01	490,95	490,87	490,71	490,85	490,92	490,99	483,29	483,14	489,69
(Vatnsár)	1977	1977	1977	1978	1978	1978	1978	1978	1978	2009	2009	1979

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 496,50 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 495,54 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

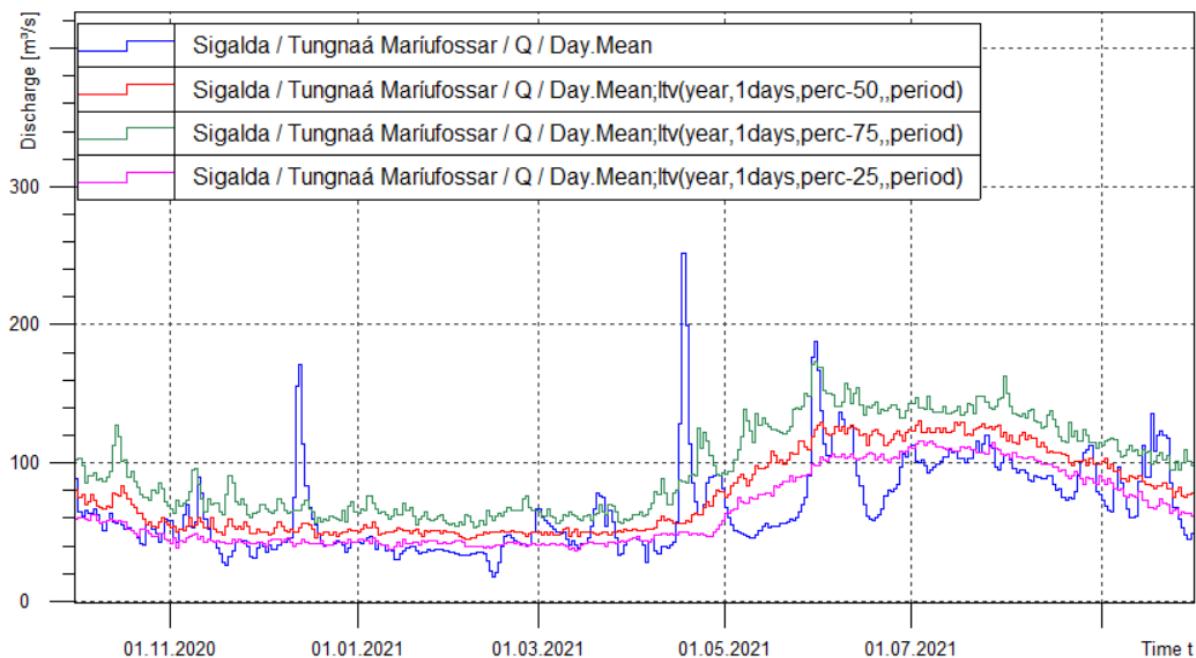
Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	89,0	57,9	40,0	42,3	35,3	66,9	46,0	67,6	138	113	106	73,0
2	64,3	45,5	35,0	42,1	33,9	61,8	45,2	60,2	114	101	102	69,3
3	61,1	42,3	40,6u	43,7	33,3	58,7	44,2	54,7	105	101	96,0	65,7
4	65,8	52,5	37,1e	46,1	33,3	56,0	41,1	50,9	106	102	93,0	64,2
5	63,3	62,8	37,0e	47,0	33,0	53,7	28,0	50,2	121	98,2	95,0	81,5
6	63,9	69,9	40,8	45,4	33,5	52,0	42,4	49,3	126	92,7	95,2	96,7
7	66,6	54,5	42,3	37,6	34,2	50,4	44,6	47,5	137	94,8	92,8	85,8
8	62,2	53,1	42,9	41,8	34,7	48,9	36,0	47,0	132	97,0	88,0	76,3
9	56,0	57,1	45,1	40,7	34,9	50,2	34,6	46,3	121	99,5	86,9	67,0
10	51,4	89,9	46,3	36,5	35,0	44,4	39,5	45,7	125	101	90,6	60,3
11	58,3	78,4	75,4	37,6	34,3	40,3	39,3	47,8	126	104	89,7	59,9
12	63,2	59,4	156	36,6	29,4	43,9	38,5	51,1	103	104	88,2	61,9
13	57,3	52,0	172	30,2	22,0	40,9	40,9	54,2	90,6	110	88,6	86,1
14	55,9	43,3	114	29,7	17,2	38,2	42,6	55,8	83,3	108	90,4	112
15	58,6	42,7	83,7	34,2	20,3	41,5	57,3	53,3	70,4	108	90,9	90,1
16	55,4	38,3	68,0	36,3	28,0	42,1	129	54,2	62,0	103	84,1	89,9
17	51,6	34,0	59,4	38,6	39,5	45,9	252	54,1	59,1	104	80,8	135
18	52,7	28,4	54,8	39,4	46,4	53,8	200	53,8	58,8	100,0	81,8	109
19	51,1	26,0	48,8	39,5	47,7	66,4	114	55,8	60,4	103	74,6	120
20	48,8	32,6	41,7e	36,9	45,4	78,0	85,7	56,5	62,2	103	72,7	123
21	45,9	36,9	40,8e	34,4	44,2	75,9	71,6	57,6	66,4	109	75,3	120
22	41,2	42,3	40,7e	35,0	43,0	74,9	63,0	59,7	75,8	115	74,3	118
23	40,5	44,3	40,8e	35,7	42,1	54,5	62,3	58,4	80,8	108	79,5	85,9
24	55,4	44,3	42,0e	37,2	41,5	66,0	69,9	60,3	79,2	113	90,7	67,9
25	57,1	43,3	43,6e	36,5	40,4	57,2	85,4	64,3	80,9	120	101	67,2
26	52,5	39,9	42,5e	37,3	40,1	46,1	89,6	69,6	84,4	113	107	59,3
27	48,7	32,3	40,4	37,5	49,6	33,1	90,5	74,7	97,5	111	109	53,1
28	42,8	31,0	35,1	37,0	67,0	34,1	91,7	90,4	107	97,0	112	48,3
29	49,2	38,5	38,0	36,8	—	40,8	90,7	177	105	94,5	99,1	45,1
30	59,4	42,8	43,0	36,4	—	43,6	81,8	188	112	101	79,6	49,1
31	58,8	—	42,5	35,8	—	44,5	—	168	—	105	77,5	—
Meðaltal	56,4	47,2	55,8	38,1	37,1	51,8	73,2	68,5	96,3	104	90,1	81,4
Hámark	89,0	89,9	172	47,0	67,0	78,0	252	188	138	120	112	135
Lágmark	40,5	26,0	35,0	29,7	17,2	33,1	28,0	45,7	58,8	92,7	72,7	45,1
Tölfraði allra mældra vatnsára, 1989-2021												
	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	78,1	65,2	63,6	61,3	61,3	58,7	80,5	113	127	128	115	95,7
Hámark	138	118	114	107	120	139	175	190	178	183	150	146
(Vatnsár)	2016	1993	2006	2002	2003	2004	2019	2017	1993	1994	1997	2008
Lágmark	47,4	35,4	33,8	36,7	32,2	34,1	35,5	68,5	82,2	98,2	88,3	64,0
(Vatnsár)	1995	2013	2013	2014	2014	1990	1990	2021	1998	1998	2014	2013
Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 66,7 m ³ /s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 87,3 m ³ /s												

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),
s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 06-05-2022. - M00328.

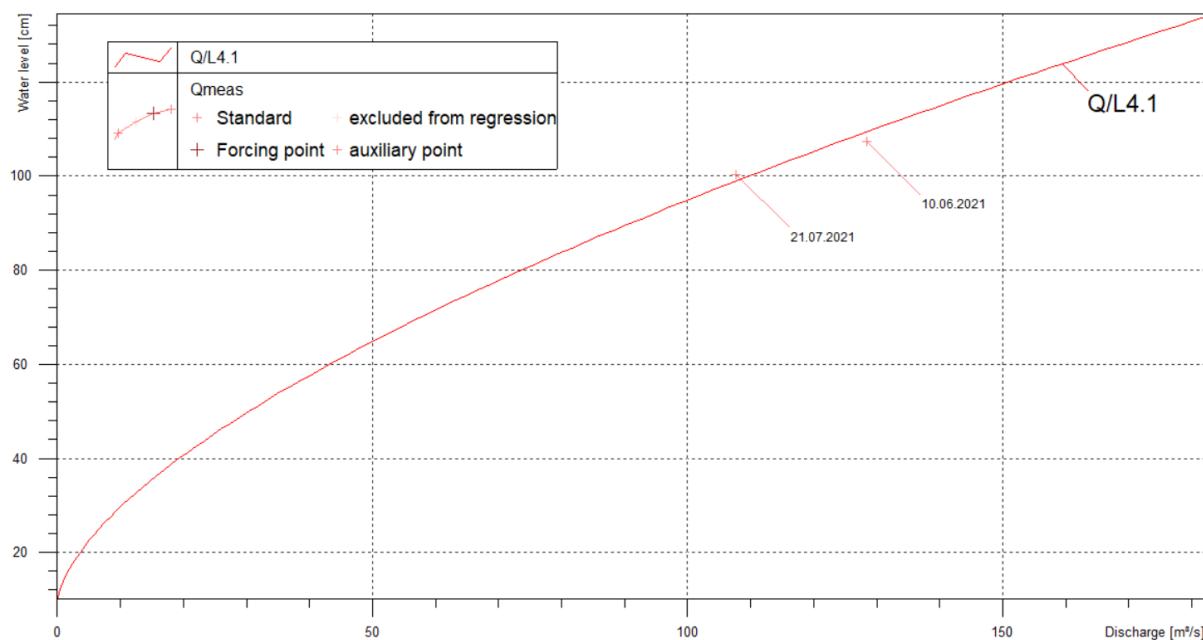
Rekstur vatnshæðarmælis í Tungnaá við Maríufoss vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Meðalrennsli vatnsársins var 83,0 m³/s en meðalrennsli 31 fullþekktra mældra vatnsára er 88,2 m³/s. Vatnsárið var því nokkuð undir meðalári. Úrkomusamt var á vatnasviði Tungnaár í október og rennsli yfir meðallagi (mynd 1). Vetrarrennsli var almennt undir meðallagi þrátt fyrir nokkra vetrarblota og ekki fyrr en í vorleysingum í apríl og maí sem rennslið tók við sér. Júnímánuður var nálægt meðallagi en jökulleysingin í júli var dræm. Rennsli tók við sér að nýju í byrjun ágúst en um miðjan ágúst tóku við norðlægar áttir með næturfrosti á jöklum landsins. Dró þar með úr rennsli og var rennsli að sama skapi undir meðallagi í svöllum septembermánuði.



Mynd 1. Samanburður rennslis 2019/2020 við mælt rennsli vatnsárin 1988-2018. Blá lína sýnir dagsmeðaltað rennsli á vatnsársinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línlur 25% og 75% vikmörk eldri mælinga.

Rennslislykill: Rennsli var mælt tvívar sinnum á vatnsárinu og voru mælingarnar gerðar við ótruflað ástand (mynd 2). Tölfræðilegan samanburð á rennslismælingum og gildandi lykli má sjá í töflu 1. Mælingar falla vel að gildandi lykli en nýr lykill var gerður við úrvinnslu vatnsársins 2014/2015.



Mynd 2: Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2019/2020.

Tafla 1: Tölfræðilegur samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2019/2020.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m³/s	Reiknað Q m³/s	Frávik lykils %	Frávik mælingar %	Mism. W cm	Mism. Q m³/s
10.06.2021	13:15:00	107,40	128	124	3,3	3,2	-1,99	4,08
21.07.2021	09:30:00	100,40	108	110	-2,5	-2,5	1,41	-2,72

Athugasemdir: Huga þarf að uppsetningu hringvírs við mælinn sjálfan.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	10,9	10,6	10,1	9,96	9,59	9,58	9,61	9,93	9,57	9,39	9,64	9,77
2	10,9	10,6	10,0	9,97	9,57	9,58	9,61	9,93	9,56	9,39	9,62	9,77
3	10,8	10,6	10,0	9,98	9,56	9,60	9,77	9,93	9,57	9,39	9,60	9,76
4	10,7	10,7	9,98	9,97	9,54	9,62	9,77	9,93	9,57	9,39	9,57	9,73
5	10,6	10,8	9,99	9,97	9,52	9,64	9,71	9,91	9,55	9,38	9,55	9,70
6	10,6	10,8	9,98	9,98	9,45	9,67	9,70	9,85	9,55	9,39	9,56	9,66
7	10,5	10,8	9,99	9,95	9,44	9,69	9,71	9,79	9,54	9,40	9,56	9,63
8	10,5	10,7	10,0	10,2	9,45	9,73	9,66	9,74	9,55	9,40	9,56	9,63
9	10,5	10,7	10,0	10,0	9,44	9,64	9,63	9,71	9,61	9,39	9,54	9,61
10	10,5	10,6	10,1	10,0	9,44	9,57	9,58	9,74	9,69	9,39	9,51	9,59
11	10,6	10,7	10,1	10,0	9,44	9,58	9,57	9,78	9,82	9,42	9,50	9,57
12	10,5	10,8	10,1	9,97	9,57	9,47	9,56	9,78	9,84	9,44	9,51	9,53
13	10,5	10,6u	10,2	10,1	9,54	9,43	9,57	9,81	9,84	9,44	9,51	9,49
14	10,5	10,5u	10,2	9,92	9,61	9,41	9,62	9,82	9,77	9,46	9,51	54,4
15	10,5	10,5u	10,1	9,93	9,62	9,42	9,84	9,80	9,72	9,47	9,51	71,5
16	10,5	10,5u	10,1	9,96	9,52	9,48	9,93	9,77	9,59	9,52	9,56	9,94
17	10,5	10,3u	10,1	9,97	9,46	9,65	9,81	9,78	9,59	9,54	9,59	9,90
18	10,5	9,94	10,0	9,94	9,46	9,66	9,85	9,74	9,60	9,55	9,62	9,92
19	10,5	9,94	9,96	9,89	9,46	9,88	9,88	9,75	9,61	9,55	9,65	9,89
20	10,4	10,1	9,94	9,84	9,47	9,90	9,85	9,75	9,62	9,57	9,66	9,90
21	10,5	10,1	9,85	9,85	9,45	9,98	9,82	9,73	9,58	9,59	9,69	9,91
22	10,6	10,0	9,84	9,86	9,45	10,1	9,81	9,69	9,58	9,60	9,70	9,92
23	10,6	10,1	9,83	9,79	17,5	9,96	9,81	9,63	9,52	9,64	9,72	9,65
24	10,6	10,0	9,83	9,70	9,48	9,88	9,84	9,58	9,47	9,69	9,70	9,34
25	10,6	10,1	9,94	9,76	9,43	9,83	10,0	9,56	9,42	9,70	9,70	9,26
26	10,5	10,1	9,92	9,72	9,53	9,82	10,0	9,56	9,39	9,72	9,68	9,22
27	10,5	10,0	10,0	9,72	10,0	9,76	10,0	9,56	9,36	9,74	9,65	18,0
28	10,5	10,0	9,94	9,75	9,70	9,72	9,96	9,54	9,36	9,73	9,65	26,5
29	10,5u	10,0	9,95	16,8	—	9,65	9,95	9,52	9,37	9,72	9,68	19,7
30	10,6	10,0	9,95	68,7	—	9,60	9,95	9,52	9,38	9,68	9,72	9,20
31	10,6	—	9,95	9,60	—	9,60	—	9,53	—	9,66	9,75	—
Meðaltal	10,6	10,4	10,0	12,0	9,81	9,68	9,78	9,73	9,57	9,53	9,61	14,4
Hámark	10,9	10,8	10,2	68,7	17,5	10,1	10,0	9,93	9,84	9,74	9,75	71,5
Lágmark	10,4	9,94	9,83	9,60	9,43	9,41	9,56	9,52	9,36	9,38	9,50	9,20

Tölfræði allra mældra vatnsára, 1983-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	15,6	14,4	15,1	15,1	14,3	16,9	20,4	20,3	32,7	43,7	38,2	19,7
Hámark	26,3	19,6	29,9	32,6	18,9	99,1	85,8	56,9	122	178	181	68,4
(Vatnsár)	2017	1985	2006	2002	1992	2004	2003	1992	1992	2009	2009	1996
Lágmark	9,78	9,98	9,50	9,26	9,22	9,53	9,78	9,73	9,57	9,53	9,61	10,2
(Vatnsár)	2011	2012	2011	2012	2012	2014	2021	2021	2021	2021	2021	2019

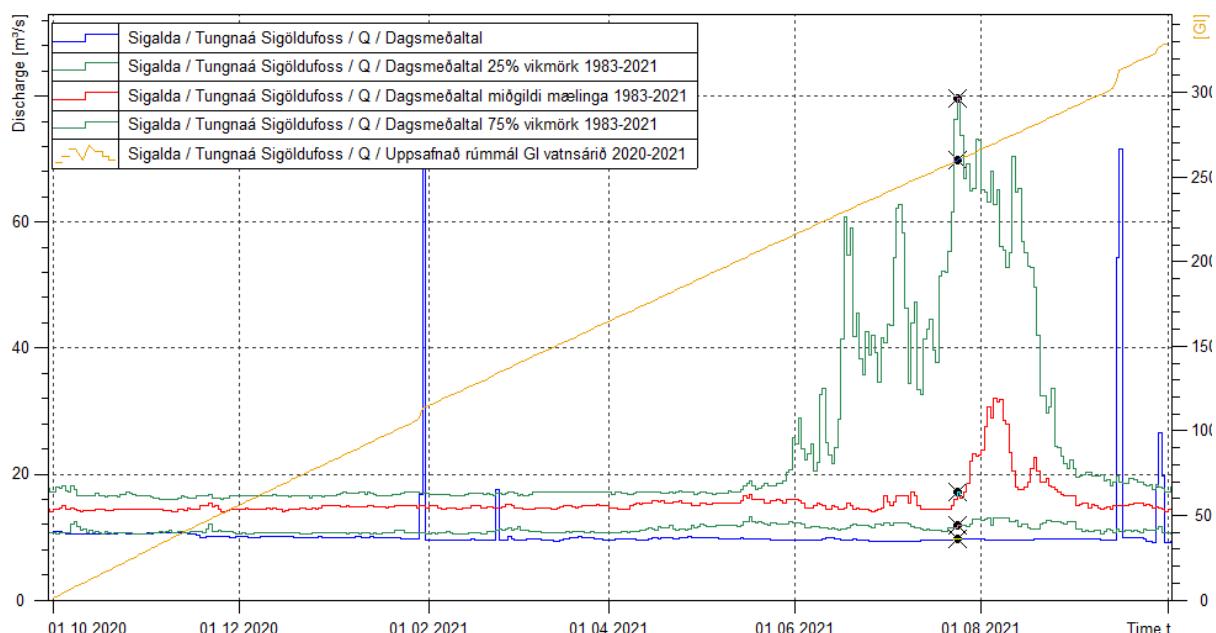
Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 10,4 m^3/s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 22,2 m^3/s

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Rekstur vatnshæðarmælis í Tungnaá við Sigöldufoss vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Vatnshæðarmælirinn í Tungnaná við Sigöldufoss mælir rennsli sem er að jafnaði jafnt yfir árið þ.e.a.s grunnstreymi sem halddið er uppi af grunnvatni og leka úr Krókslóni. Helstu breytingar á rennsli eru svo þegar botnrásir Krókslóns eru opnaðar. Af þessum sökum er samanburður vikmarka svo að segja ómarktækur. Sumarrennsli við Sigöldufoss var lægra en í viðmiðunarárum og stjórnast það alfarið af vatnsstýringu.



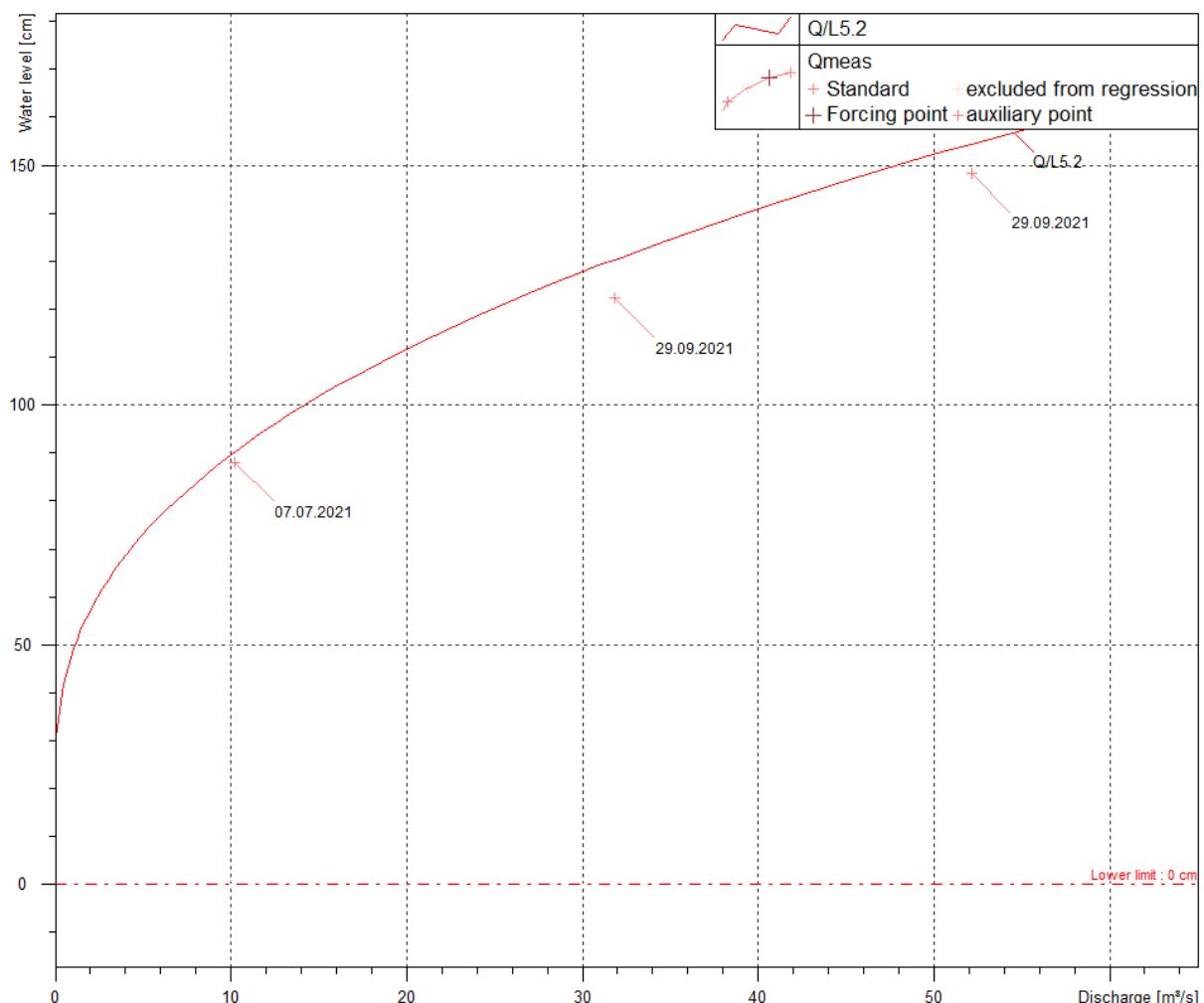
Mynd 1. Rennsli vatnsárið 2020-2021, toppar í rennsli eru þegar lokur eru opnaðar. Svo má sjá að ekki var aukið sumarrennsli um Sigöldufoss líkt og hefur gerst á samanburðartímabilinu. Uppsaflnað rúmmál rennslis sýnir líka hversu stöðugt rennslið er þegar lokað eru ekki opnaðar. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsárinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línlur 25% og 75% vikmörk eldri mælinga. Gul lína sýnir svo uppsaflnað rennsli vatnsársins í GI.

Rennslislykill: Gildandi rennslislykill er L5 og hefur sá verið í gildi síðan 2005. Mælingar síðasta vatnsárs benda þó til þess að það þurfi að endurskoða lykilinn, og verður það gert þegar færi gefst á háum mælingum við Sigöldufoss.

Tafla 1. Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m ³ /s	Reiknað Q m ³ /s	Frávik lykils ΔQ/Qlykill (%)	Frávik mælingar ΔQ/Qmæl (%)	Mism. W cm	Mism. Q m ³ /s
07.07.2021	17:50:00	88,00	10,2	9,4	8,5	7,8	---	0,80
29.09.2021	12:05:00	122,21	31,8	26,3	21,1	17,4	---	5,56
29.09.2021	13:20:00	148,25	52,2	46,4	12,5	11,1	---	5,78

Mynd 2. Samanburður rennslislykils L5 og mælinga vatnsársins



Athugasemd: Mikið er til af mælingum við vatnshæð 80-100, samband mælinga og lykils við hærri vatnshæð er klárlega ekki í lagi eins og sést á mynd 2 og í samanburði í töflu 1. Því er þörf á fleiri mælingum og endurnýjunar á lykli.



Landsvirkjun

Vatnsárið 2020/2021
 Lónhæð: Hrauneyjar lón við árlokur
 Dagsmeðaltal [m y.s.]

Svæði: Hrauneyjafoss

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	424,42s	424,42s	424,75s	424,73	424,73	424,77	424,78	424,79	424,63	424,79	424,80	424,71
2	424,34s	424,28s	424,77s	424,74	424,77	424,79	424,71	424,61	424,77	424,79	424,80	424,69
3	424,71s	424,38s	424,70s	424,74	424,76	424,78	424,74	424,74	424,70	424,80	424,74	424,78
4	424,77s	424,46s	424,52s	424,76	424,78	424,80	424,80	424,77	424,77	424,77	424,82	424,75
5	424,71s	424,62s	424,68s	424,76	424,77	424,75	424,81	424,79	424,79	424,73	424,81	424,90
6	424,62s	424,70s	424,61s	424,67	424,72	424,76	424,78	424,75	424,77	424,76	424,80	424,86
7	424,74s	424,72s	424,53s	424,76	424,73	424,65	424,76	424,71	424,73	424,69	424,80	424,75
8	424,72s	424,75s	424,58s	424,71	424,65	424,78	424,69	424,65	424,75	424,74	424,77	424,79
9	424,79s	424,80s	424,67s	424,71	424,72	424,72	424,73	424,66	424,77	424,78	424,72	424,80
10	424,87s	424,79s	424,70s	424,75	424,71	424,74	424,66	424,73	424,78	424,73	424,73	424,71
11	424,72s	424,74s	424,72s	424,79	424,69	424,68	424,74	424,71	424,77	424,67	424,71	424,61
12	424,65s	424,75s	424,71s	424,81	424,75	424,70	424,72	424,75	424,73	424,68	424,76	424,78
13	424,60s	424,80s	424,80s	424,77	424,79	424,69	424,71	424,78	424,76	424,66	424,71	424,79
14	424,32s	424,58s	424,68s	424,80	424,83	424,72	424,78	424,82	424,69	424,74	424,81	424,70
15	424,61s	424,38s	424,61s	424,78	424,69	424,70	424,79	424,76	424,74	424,71	424,71	424,76
16	424,81s	424,36s	424,71s	424,74	424,69	424,79	424,78	424,74	424,68	424,77	424,70	424,73
17	424,82s	424,67s	424,68s	424,80	424,71	424,81	424,85	424,80	424,74	424,71	424,78	424,73
18	424,71s	424,75s	424,63	424,75	424,68	424,82	424,74	424,65	424,73	424,72	424,76	424,79
19	424,52s	424,70s	424,67	424,76	424,63	424,80	424,71	424,75	424,79	424,64	424,75	424,81
20	424,38s	424,59s	424,73	424,69	424,75	424,72	424,76	424,81	424,80	424,70	424,70	424,78
21	424,60s	424,50s	424,74	424,74	424,72	424,82	424,79	424,80	424,80	424,63	424,71	424,82
22	424,70s	424,57s	424,77	424,73	424,78	424,80	424,82	424,80	424,70	424,77	424,79	424,81
23	424,65s	424,39s	424,77	424,73	424,67	424,82	424,78	424,75	424,74	424,77	424,76	424,74
24	424,62s	424,50s	424,73	424,64	424,77	424,82	424,72	424,75	424,62	424,77	424,76	424,64
25	424,75s	424,54s	424,74	424,56	424,73	424,80	424,77	424,73	424,68	424,78	424,69	424,72
26	424,74s	424,61s	424,72	424,71	424,77	424,77	424,71	424,75	424,74	424,74	424,77	424,75
27	424,51s	424,60s	424,66	424,70	424,84	424,75	424,80	424,62	424,73	424,69	424,79	424,59
28	424,41s	424,52s	424,72	424,76	424,79	424,78	424,80	424,80	424,67	424,69	424,75	424,63
29	424,31s	424,67s	424,75	424,79	–	424,78	424,83	424,81	424,73	424,75	424,78	424,83
30	424,56s	424,68s	424,75	424,73	–	424,72	424,80	424,86	424,72	424,77	424,69	424,79
31	424,66s	–	424,83	424,70	–	424,78	–	424,81	–	424,79	424,71	–
Meðaltal	424,62	424,59	424,70	424,74	424,74	424,76	424,76	424,75	424,73	424,73	424,75	424,75
Hámark	424,87	424,80	424,83	424,81	424,84	424,82	424,85	424,86	424,80	424,80	424,82	424,90
Lágmark	424,31	424,28	424,52	424,56	424,63	424,65	424,66	424,61	424,62	424,63	424,69	424,59

Tölfraði allra mældra vatnsára, 1982-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	424,64	424,69	424,71	424,68	424,65	424,65	424,54	424,65	424,65	424,53	424,43	424,49
Hámark	424,89	424,98	425,00	424,90	424,89	424,88	424,94	424,93	424,92	424,97	424,90	424,93
(Vatnsár)	2011	1989	1988	2002	2001	2012	2012	2017	2011	1991	2001	1996
Lágmark	422,97	423,51	424,04	423,84	423,75	423,93	422,73	423,65	422,66	422,71	421,45	422,12
(Vatnsár)	1983	1982	1984	1984	1983	1983	1984	1983	1984	1992	1983	1983

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 424,72 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 424,61 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),
 s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	3,27	2,78	2,72e	2,66e	2,48e	2,86	2,72	4,53	2,88	2,89	2,92	2,86
2	3,13	2,73	2,72e	2,65u	2,47e	3,16	2,72	3,53	2,86	2,88	2,87	2,84
3	3,10	2,74	2,71e	2,68	2,45e	3,27	4,40	2,56	2,82	2,88	2,94	2,84
4	3,08	2,89	2,71e	2,74	2,44e	2,81	3,57	4,05	3,58	2,90	2,97	2,83
5	3,04	2,92	2,98e	2,67	2,42e	2,84	3,36	3,95	2,97	2,92	2,90	2,90
6	3,14	3,00	7,58	2,64e	2,41e	3,15	2,74	3,60	2,87	2,95	2,89	2,94
7	3,10	2,92	24,2	2,85e	2,40e	18,2	2,67	4,03	2,91	2,92	2,90	2,95
8	3,03	2,94	7,90e	2,84e	2,38e	116	3,96	3,96	2,90	2,93	2,87	2,89
9	2,98	2,92	2,87e	2,82e	2,37e	120	4,34	4,15	2,94	2,91	2,85	2,86
10	2,93	2,95	2,86e	2,80e	2,36e	101	3,22	3,10	2,93	2,88	2,84	2,88
11	2,98	2,92	2,86e	2,79e	2,34e	107	2,64	3,92	2,95	2,90	2,83	2,94
12	2,93	2,95	2,85e	10,1	2,33e	105	2,68	3,70	2,89	2,91	2,83	2,92
13	2,89	2,89	2,84e	5,82	2,32e	96,3	2,67	3,62	2,96	2,90	2,84	2,95
14	2,86	2,85e	2,83e	2,74	2,30e	78,0	3,31	2,93	2,94	2,95	2,84	2,93
15	2,80	2,85e	2,82e	2,73e	2,29e	85,5	5,24	2,64	3,17	2,93	2,84	2,94
16	2,80	2,84e	2,81e	2,71e	2,28e	10,3	17,4	2,83	4,53	2,88	2,85	2,96
17	2,79	2,83e	2,80e	2,70e	2,26e	5,01	8,94	3,13	2,90	2,88	2,90	2,99
18	2,83	2,82e	2,79e	2,68e	2,25e	3,75	4,57	2,43	2,90	2,87	2,86	2,99
19	2,84	2,81e	2,78e	2,67e	3,38u	17,9	3,90	2,35	2,98	2,89	2,85	3,02
20	2,81	2,81e	2,77e	2,65e	46,2	38,2	4,12	2,83	2,95	2,87	2,83	5,80
21	2,78	2,80e	2,76e	2,64e	101	3,61	3,97	2,38	3,04	2,94	2,88	20,2p
22	2,83	2,79e	2,75e	2,62e	87,7	8,36	8,76	2,33	3,01	2,91	2,86	24,1p
23	3,02	2,78e	2,74e	2,61e	116	4,04	4,89	2,32	2,95	2,85	2,89	30,3p
24	3,38	2,78e	2,73e	2,59e	114	2,88	4,00	2,33	2,95	2,90	2,86	38,0p
25	2,84	2,77e	2,72e	2,58e	114	3,76	4,63	2,33	2,94	2,88	2,83	47,1p
26	2,76	2,76e	2,71e	2,57e	71,8	3,59	11,6	2,34	2,96	2,87	2,81	58,1p
27	2,67	2,75e	2,70e	2,55e	27,3	3,09	2,97	2,36	2,94	2,87	2,80	71,1p
28	2,77	2,75e	2,69e	2,54e	19,0	3,83	2,61	2,53	2,93	2,85	2,81	88,2p
29	2,71	2,74e	2,69e	2,52e	—	2,97	2,95	3,08	2,91	2,85	2,84	82,4
30	2,85	2,73e	2,68e	2,51e	—	2,77	3,32	4,43	2,94	2,85	2,93	59,9
31	2,83	—	2,67e	2,49e	—	2,69	—	2,54	—	2,85	2,87	—
Meðaltal	2,93	2,83	3,78	3,00	26,5	31,0	4,63	3,12	3,01	2,89	2,86	19,4
Hámark	3,38	3,00	24,2	10,1	116	120	17,4	4,53	4,53	2,95	2,97	88,2
Lágmark	2,67	2,73	2,67	2,49	2,25	2,69	2,61	2,32	2,82	2,85	2,80	2,83

Tölfraði allra mældra vatnsára, 2006-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	164	179	186	184	187	185	170	180	165	144	169	150
Hámark	239	243	269	256	258	237	243	271	246	241	303	266
(Vatnsár)	2007	2007	2007	2008	2008	2008	2008	2007	2008	2008	2010	2008
Lágmark	2,93	2,83	3,78	3,00	7,56	31,0	4,63	3,12	3,01	2,89	2,81	3,08
(Vatnsár)	2020	2020	2020	2021	2020	2021	2021	2021	2021	2021	2019	2020

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 8,83 m³/s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 172 m³/s

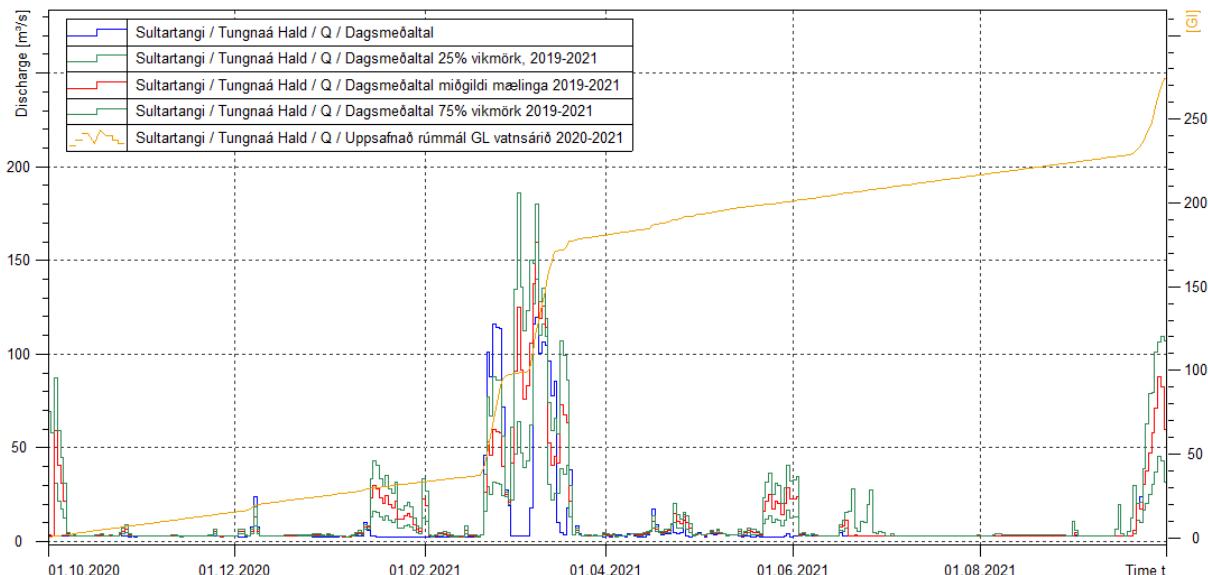
Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),
s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Rekstur vatnshæðarmælis í Tungnaá við Hald vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Rennsli í Tungnaá við Hald hefur verið vaktað með endurnýjuðum vatnshæðarmæli frá árinu 2019. Rennsli við mælistaðinn er að jafnaði grunnrennsli ~3 m³/s og þegar rennsli í Sporðöldulóni fer á yfirlif. Grunnrennslið er stýrt með mannvirki sem beinir vatni frá farvegi Tungnaár um Hrauneyjafoss og framhjá Sporðöldulóni ásamt grunnvatni (og leka) sem kemur í farveg neðan við lónið.

Rennsli eykst mikið við Hald þegar það fer á yfirlif en mikilvægt er að fylgjast með því þar sem veiði er vinsæl í nú tærum vatni Tungnaár í farveginum ofan við Sultartangalon.



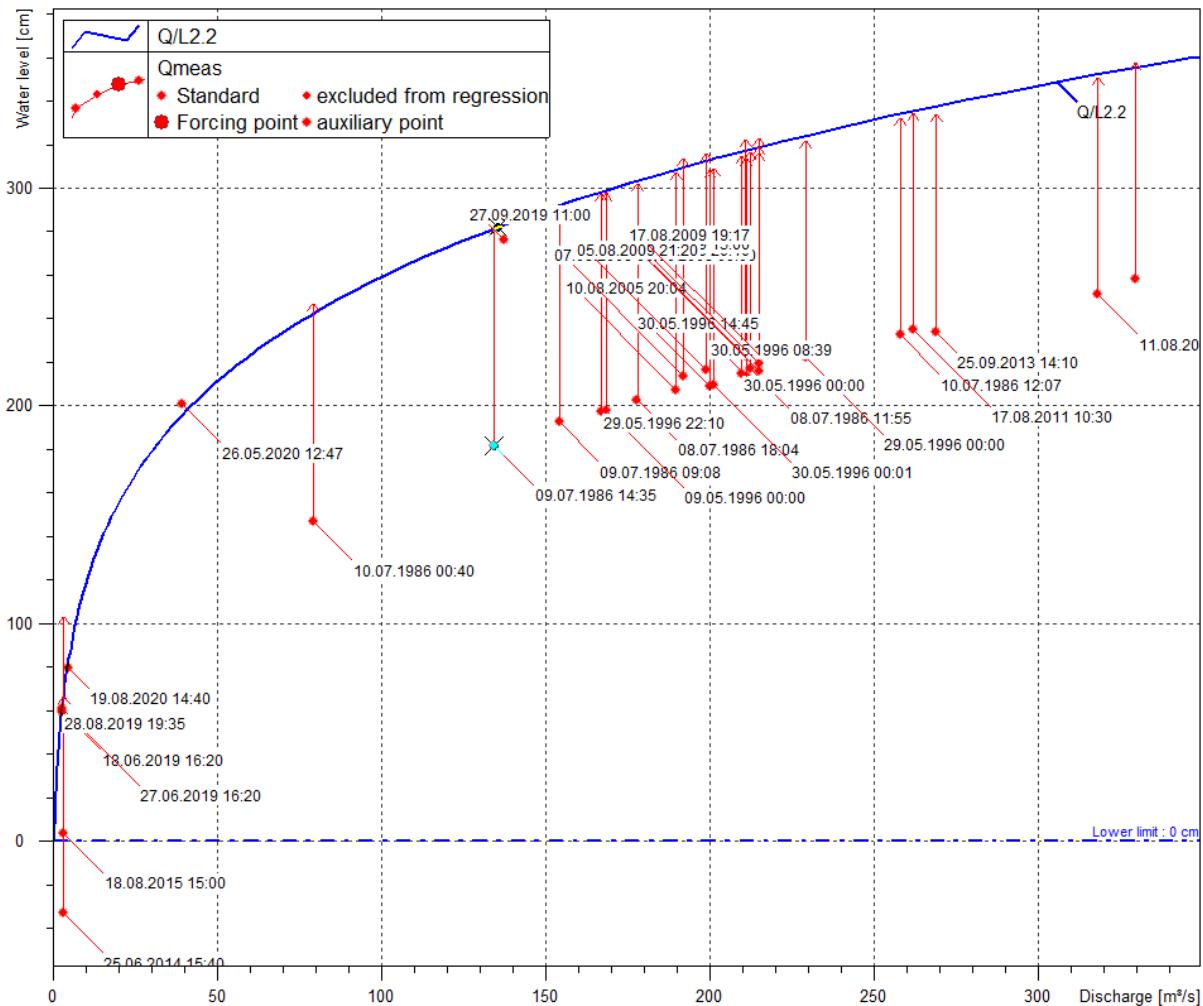
Mynd 1. Rennsli vatnsárið 2020-2021, samanburðartímabil er frá uppsetningu á mæli árið 2019 þar sem eldra rennsli er ekki sambærilegt. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsárinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línum 25% og 75% vikmörk eldri mælinga. Gul lína sýnir svo uppsafnað rennsli vatnsársins í GL. Þarna sést hvernig rennsli eykst um leið og vatn fer á yfirlif einnig hvenær rennsli var á yfirlalli á viðmiðunartímabili. Rennsli á svona stýrðum stað er því alltaf háð stýringu umfram náttúrulega þætti.

Rennslislykill: Rennslislykill var gerður í kjölfar þess að mælir var settur upp og mælingar gerðar við nýjar aðstæður við mælistaðinn. Lykillinn var svo láttinn gilda frá uppsetningu á mæli eða frá 18.6.2019. Þar sem mælir er í sama þversniði var hægt að nýta eldri mælingar, en gera þurfti ráð fyrir breytingum á staðbundnum vatnshæðum. En þær voru allar færðar niður um 100 cm.

Tafla 1. Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils, mæling vatnsársins er merkt með feitletruðu.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m ³ /s	Reikna ðQ m ³ /s	Frávik lykils ΔQ/Qlykil l(%)	Frávik mælingar ΔQ/Qmæl (%)	Mism. W cm	Mism. Q m ³ /s
18.06.2019	16:20:00	60,10	2,8	2,8	-1,0	-1,0	0,42	-0,03
27.06.2019	16:20:00	61,20	3,0	2,9	2,9	2,9	-1,21	0,09
28.08.2019	19:35:00	59,50	2,7	2,8	-4,2	-4,4	1,77	-0,12
27.09.2019	11:00:00	276,00	138	125	9,8	9,0	-7,17	12,32
26.05.2020	12:47:00	201,05	39,3	42,8	-8,2	-9,0	5,47	-3,53
29.06.2021	18:00:00	60,97	3,0	2,9	2,5	2,5	-1,04	0,07

Mynd 2. Rennslislykillinn L2.2 og allar mælingar sem notaðar voru við gerð hans. Þar sést hvernig mælingum fyrir 2019 var lyft um 100cm til að hafa mælingar í efri hluta. Aðeins ein mæling var gerð á vatnsárinu 2020-2021, en hún sést einnig í töflu 1.



Mynd 2: Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2019/2020, ásamt eldri rennslislykils.

Athugasemd: Þversnið er nokkuð stöðugt, en erfitt til mælinga. Gott væri að ná nokkrum hærri mælingum til að fylla inn í bilið frá 60cm til 300 cm sem eru þær vatnshæðir sem koma þegar Sporðöldulón fer á yfirfall.



Landsvirkjun

Vatnsárið 2020/2021
: Kaldakvísl Klifshagavellir
Dagsmeðaltal [m^3/s]

Svæði: Búðarháls

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	11,5	7,84	—	—	—	—	4,39	5,39	5,84	3,41	3,17	3,01
2	10,8	7,55	—	—	—	—	4,61	5,38	5,26	3,27	3,00	2,89
3	11,0	7,13	—	—	—	—	12,6	4,63	4,78	3,22	2,94	2,87
4	11,7	9,40	—	—	—	—	13,7	4,13	4,64	3,29	3,25	3,01
5	11,1	8,76	—	—	—	—	5,15	4,16	4,48	3,36	3,43	3,69
6	12,0	8,43	—	—	—	—	3,95	4,05	4,35	3,22	3,52	3,84
7	11,9	7,96	—	—	—	—	3,49	3,59	4,57	3,12	3,47	3,81
8	11,1	8,16	—	—	—	—	2,33	3,54	4,94	3,05	3,22	3,53
9	10,6	8,36	—	—	—	—	—	3,82	4,85	3,03	3,03	3,35
10	9,96	9,33	—	—	—	—	5,01	—	3,86	5,03	2,96	2,95
11	10,9	8,37	—	—	—	—	7,51	3,51	4,27	4,67	2,90	2,91
12	10,3	8,65	—	—	—	—	6,39	3,68	5,47	4,06	2,99	2,90
13	9,74	7,86	8,32	—	—	—	5,73	3,88	6,28	4,49	3,06	2,93
14	9,69	9,58	7,48	—	—	—	7,24	7,10	5,84	4,25	3,27	2,86
15	9,35	9,38	6,98	—	—	—	7,28	22,0	5,69	4,00	3,29	2,84
16	9,05	7,54	6,64	—	—	—	—	44,7	5,36	3,77	3,22	2,90
17	8,88	7,23	6,52	—	—	—	—	19,5	5,00	3,65	3,01	2,88
18	9,39	—	6,16	—	—	—	—	12,5	5,35	3,80	2,84	2,87
19	8,52	—	—	—	—	—	—	7,32	6,10	3,69	2,80	2,88
20	8,42	—	—	—	—	—	—	5,72	8,12	3,66	2,79	2,77
21	8,52	—	—	—	—	—	—	4,62	8,56	3,91	2,84	2,89
22	8,52	—	—	—	—	—	—	5,37	6,77	4,19	2,85	2,98
23	8,57	—	—	—	—	—	—	7,62	10,7	8,29	3,67	3,29
24	8,56	—	—	—	—	—	—	6,67	15,7	9,92	3,43	3,37
25	8,08	—	—	—	—	—	—	4,41	20,3	10,8	3,53	3,33
26	7,67	—	—	—	—	—	—	4,18	16,5	11,6	3,68	3,06
27	6,90	—	—	—	—	—	—	8,64	12,8	11,1	3,44	2,93
28	9,18	—	—	—	—	—	—	7,27	10,8	11,9	3,43	2,91
29	9,44	—	—	—	—	—	—	6,29	8,97	13,9	3,34	2,74
30	8,91	—	—	—	—	—	—	6,18	8,45	8,86	3,45	2,72
31	8,40	—	—	—	—	—	—	5,01	—	7,49	—	2,69

Meðaltal	9,63	8,33	7,02	—	—	6,36	10,5	6,75	4,16	3,06	3,03	4,39
Hámark	12,0	9,58	8,32	—	—	8,64	44,7	13,9	5,84	3,41	3,52	6,11
Lágmark	6,90	7,13	6,16	—	—	4,18	2,33	3,54	3,34	2,69	2,77	2,87

Tölfræði allra mældra vatnsára, 2016-2021

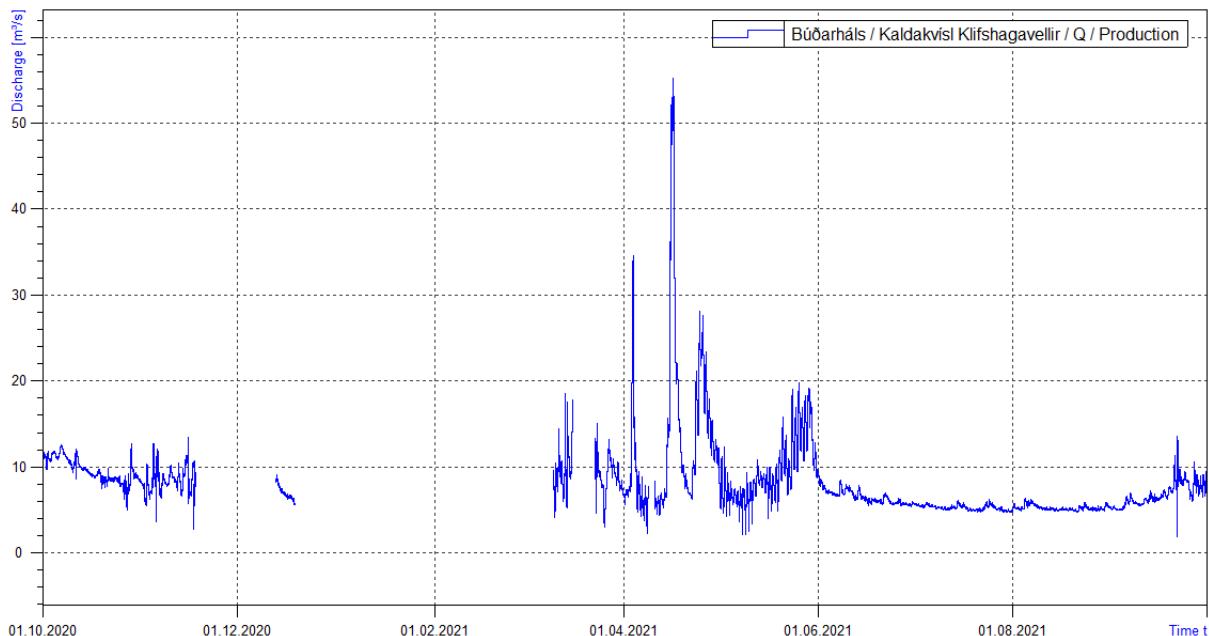
	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	11,7	8,97	10,6	9,66	9,47	7,84	13,6	15,0	7,96	5,76	14,1	12,5
Hámark	14,6	11,0	13,2	11,5	13,0	9,09	21,0	22,8	11,1	8,21	34,7	28,2
(Vatnsár)	2017	2016	2016	2019	2017	2017	2019	2017	2017	2017	2018	2019
Lágmark	9,63	6,25	9,06	8,49	7,39	7,11	9,70	6,75	4,16	3,06	3,03	4,39
(Vatnsár)	2020	2019	2017	2018	2019	2019	2017	2021	2021	2021	2021	2021

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: m^3/s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 10,6 m^3/s

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100), s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)
Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 06-05-2022. - M00328.

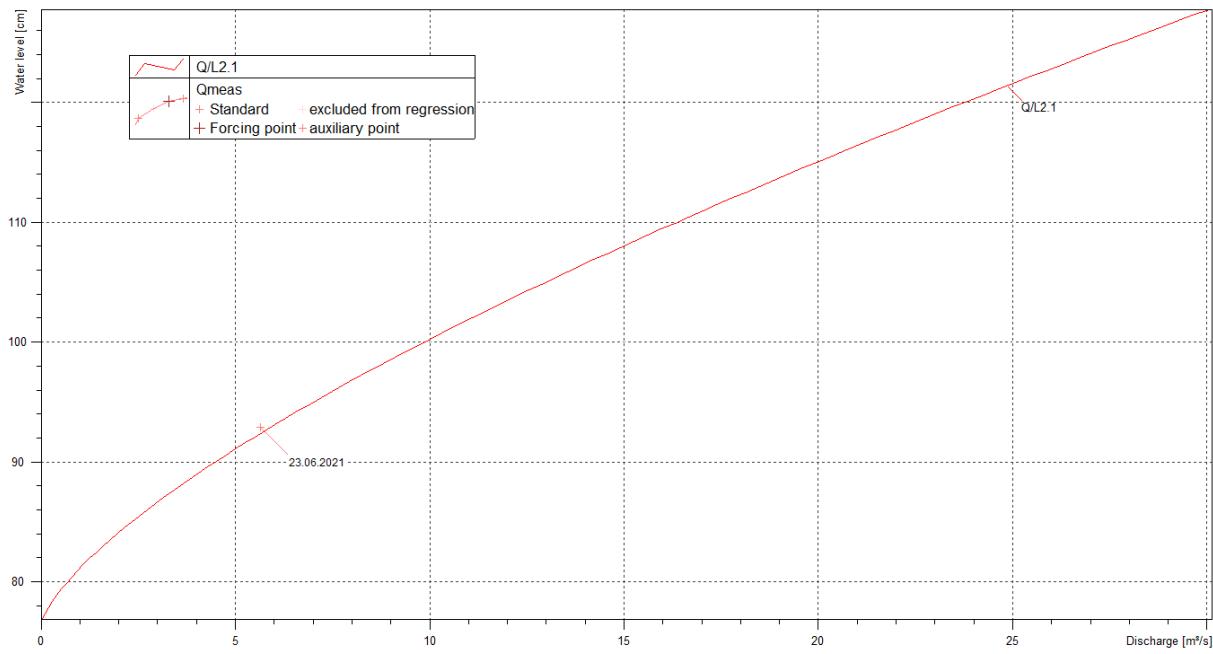
Rekstur vatnshæðarmælis í Köldukvísl við Klifshagavelli vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Rennsli hefur verið mælt í Köldukvísl við Klifshagavelli síðan 2016. Ekki þykir forsvaranlegt að áætla ístruflaða vatnshæð. Farvegur árinnar við Klifshagavelli og niður að Sporðoldulóni hefur verið grandskoðaður og er víðast hvar fremur breiður og grunnur. Ísmyndun í farvegi er allnokkur og margar vikur yfir vetrartímann sem mælistaður er truflaður af völdum íss. Vorleysingatoppur kom fram um miðjan apríl og var snjóbráðin af vatnasviðinu að losna fram að mánaðamótum maí/júní. Grunnrennsli sumarsins var fremur lágt sökum lágrar grunnvatnsstöðu á Þjórsárvæðinu.



Mynd 1. Rennsli Köldukvíslar við Klifshagavelli vatnsárið 2020/2021.

Rennslislykill: Ein rennslismæling var gerð á vatnsárinu við ótruflað ástand. Kontról við mælistað er óstöðugt, möl sem færst auðveldlega til í flóðum. Svo virðist sem tveir lyklar séu í gildi fyrir mælistaðinn miðað við stöðu kontróls hverju sinni. Skipt var yfir á lykil 2 þann 10. mars 2021 eða þegar fyrstu ótrufluðu vatnshæðargögnin fóru að berast. Tölfræðilegan samanburð á rennslismælingunni og lyklinum má sjá í töflu 1.



Mynd 2: Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Tafla 1: Tölfræðilegur samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m³/s	Reiknað Q m³/s	Frávik lykils %	Frávik mælingar %	Mism. W cm	Mism. Q m³/s
23.06.2021	13:45:00	92,90	5,6	5,9	-4,5	-4,7	---	-0,26

Athugasemdir: Mæla þarf að lágmarki tvisvar á ári til að fylgjast með breytingum á ráðandi þversniði. Til stóð að gera mælingu seinni hluta júlí en vegna hvassviðris reyndist ekki unnt að mæla. Solinst mælir sem settur var ofar í farvegi fannst ekki þegar hans var leitað í júlí og hefur líklega skolast burt í vorflóði.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	336,97	336,95	337,12	337,22	337,06	337,10	337,08	337,17	337,07	336,99	336,97	337,04
2	337,00	336,95	337,12	337,13	337,01	337,22	337,08	337,20	337,02	337,00	336,94	337,06
3	337,09	336,88	337,12	337,08	336,99	337,22	337,16	336,98	337,04	337,04	337,02	337,02
4	337,11	336,87	337,18	337,19	336,98	337,16	337,26	337,03	337,16	337,02	337,01	337,02
5	337,07	336,92	337,18	337,03	337,00	337,18	337,21	337,09	337,03	337,02	337,00	336,90
6	337,04	337,06	337,39	337,06	337,04	337,15	337,18	337,18	337,03	336,98	337,04	336,82
7	337,03	337,15	337,46	337,08	336,95	337,42	337,06	337,06	336,94	337,00	337,03	337,01
8	337,05	337,11	337,27	337,22	337,14	337,84	337,07	337,17	336,98	337,00	337,01	337,01
9	337,01	337,06	337,23	337,26	337,09	337,85	337,13	337,17	337,01	337,01	336,96	336,98
10	336,97	337,11	337,27	337,06	337,01	337,80	337,12	337,09	337,14	336,99	336,99	336,96
11	336,97	337,03	337,18	337,15	336,91	337,81	337,02	337,19	337,15	336,95	337,05	336,98
12	337,00	337,14	337,24	337,29	336,98	337,81	337,12	337,10	336,98	336,96	336,98	336,94
13	337,02	337,12	337,28	337,35	337,01	337,78	337,04	337,19	337,09	336,96	337,03	336,93
14	337,06	337,11	337,25	337,24	337,03	337,71	336,98	337,26	337,01	336,96	337,02	336,94
15	337,04	336,94	337,19	337,24	337,27	337,72	337,22	337,22	337,14	337,03	337,02	337,02
16	337,03	336,97	337,07	337,13	337,30	337,34	337,41	337,19	337,12	337,04	337,01	336,99
17	337,05	336,95	337,08	337,05	337,19	337,21	337,21	337,21	336,95	337,00	337,03	336,94
18	337,02	337,08	337,03	337,09	337,04	337,22	337,17	337,04	337,00	336,95	336,93	336,95
19	337,01	337,08	337,10	337,17	337,27	337,36	336,99	337,07	337,00	336,95	336,91	336,93
20	336,91	337,09	337,10	337,22	337,55	337,52	337,12	337,18	337,18	336,93	337,00	337,21
21	336,96	337,12	337,06	337,16	337,73	337,22	337,12	337,15	337,14	336,96	337,01	337,55
22	337,02	337,04	337,03	337,17	337,73	337,39	337,25	337,00	337,06	337,03	336,96	337,63
23	337,12	337,10	337,15	337,18	337,81	337,21	337,25	336,92	336,98	337,02	337,01	337,66
24	337,10	337,06	337,01	337,01	337,82	337,24	337,17	337,02	336,96	337,04	336,99	337,69
25	336,99	336,99	337,12	336,91	337,82	337,29	337,30	337,05	336,88	337,03	337,01	337,58
26	337,02	337,08	337,02	337,04	337,68	337,25	337,38	337,16	336,91	337,01	336,98	337,61
27	337,07	337,16	337,05	337,16	337,48	337,22	337,28	336,99	336,98	336,98	337,03	337,74
28	337,07	337,17	337,09	337,14	337,38	337,29	337,16	337,11	337,00	337,00	336,97	337,72
29	336,96	336,98	337,07	337,09	–	337,17	337,12	337,28	337,01	337,00	336,96	337,74
30	336,99	337,09	337,21	337,11	–	337,11	337,15	337,27	337,02	337,00	337,02	337,55
31	337,04	–	337,23	337,02	–	337,13	–	337,07	–	336,95	336,96	–
Meðaltal	337,03	337,05	337,16	337,14	337,26	337,39	337,16	337,12	337,03	336,99	337,00	337,20
Hámark	337,12	337,17	337,46	337,35	337,82	337,85	337,41	337,28	337,18	337,04	337,05	337,74
Lágmark	336,91	336,87	337,01	336,91	336,91	337,10	336,98	336,92	336,88	336,93	336,91	336,82
Tölfræði allra mældra vatnsára, 2014-2021												
	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	337,13	337,13	337,13	337,11	337,17	337,28	337,23	337,22	337,14	337,07	337,08	337,15
Hámark	337,24	337,20	337,19	337,17	337,26	337,45	337,45	337,33	337,25	337,15	337,23	337,38
(Vatnsár)	2017	2015	2016	2020	2021	2020	2019	2017	2020	2020	2018	2019
Lágmark	336,99	337,05	337,07	337,00	337,11	337,06	337,02	337,10	337,03	336,99	336,99	337,02
(Vatnsár)	2014	2020	2017	2015	2016	2015	2015	2016	2021	2021	2021	2020
Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 337,13 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 337,15 m y.s.												

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.



Landsvirkjun

Vatnsárið 2020/2021

: Tjaldkvísl
Dagsmeðaltal [m^3/s]

Svæði: Búðarháls

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	8,90	8,89	9,02	9,11	9,09	9,32	9,38	9,71	9,26	8,91	8,97	8,73
2	8,85	8,83	9,04	9,14	9,07	9,49	9,50	9,55	9,22	9,01	8,82	8,75
3	8,90	8,81	8,90	9,57	9,06	9,97	12,4	9,53	9,29	8,91	8,91	8,79
4	8,84	9,03	9,22	9,40	9,06	9,61	10,6	9,41	9,29	8,92	9,01	8,84
5	8,84	9,01	9,42	9,15	9,06	9,63	9,71	9,44	9,27	8,92	8,89	8,81
6	8,93	8,97	9,15	9,06	9,04	10,1	9,53	9,48	9,28	8,88	8,99	8,95
7	8,88	8,98	9,24	9,07	9,01	9,57	9,54	9,46	9,14	8,87	8,95	8,83
8	8,84	8,99	9,19	11,9	9,04	10,2	9,29	9,47	9,13	8,84	8,89	8,72
9	8,82	9,07	9,29	9,14	9,02	9,67	9,38	9,52	9,29	8,97	8,89	8,71
10	8,81	9,05	9,37	9,07	9,00	9,45	9,38	9,48	9,27	9,01	8,90	8,74
11	8,92	9,00	9,58	9,18	9,05	9,28	9,41	9,32	9,09	8,86	8,86	8,85
12	8,83	9,09	9,48	9,14	9,11	9,35	9,55	9,25	9,21	9,00	8,81	8,93
13	8,83	9,03	9,42	9,66	9,24	9,29	9,51	9,30	9,33	8,82	8,82	8,89
14	8,84	8,98	9,43	9,32	11,6	9,29	9,79	9,35	9,27	8,96	8,77	8,85
15	8,82	9,01	9,41	9,52	12,2	9,55	11,3	9,39	9,27	8,96	8,70	8,87
16	8,81	8,95	9,34	9,50	11,0	11,4	12,1	9,47	9,33	8,88	8,73	8,96
17	8,81	8,81	9,35	9,10	10,0	13,3	10,2	9,40	9,21	8,81	8,73	8,80
18	8,84	8,90	9,36	9,12	9,29	11,1	9,86	9,39	9,07	8,83	8,82	8,98
19	8,86	8,77	9,24	9,19	9,21	13,9	9,65	9,26	9,11	8,84	8,76	8,90
20	8,80	8,97	9,16	9,21	9,22	10,5	9,46	9,26	8,98	8,80	8,83	9,00
21	8,80	8,92	9,21	9,14	9,15	10,3	9,48	9,35	9,19	8,75	8,93	9,07
22	8,86	8,92	9,07	9,06	9,06	10,3	9,68	9,38	8,97	8,93	8,89	8,92
23	8,94	8,91	9,07	9,12	9,18	9,68	9,94	9,40	9,08	9,01	8,96	9,15
24	8,95	9,00	9,35	9,23	9,16	9,57	10,1	9,25	8,92	8,96	8,85	9,26
25	8,89	8,92	10,3	8,93	9,06	9,50	11,2	9,30	8,94	8,94	8,88	9,21
26	8,83	8,99	9,20	8,83	10,5	9,44	10,2	9,32	8,87	8,95	8,80	9,21
27	8,84	8,76	8,98	8,93	15,4	9,49	9,84	9,34	8,92	9,00	8,84	9,05
28	8,85	8,74	8,94	9,02	9,87	9,46	9,79	9,39	8,91	9,06	8,71	8,90
29	8,88	8,92	9,09	9,11	—	9,32	9,53	9,36	8,91	9,01	8,75	9,00
30	9,14	8,92	9,10	9,18	—	9,40	9,69	9,31	8,96	8,89	8,76	9,11
31	8,99	—	9,11	9,03	—	9,34	—	9,31	—	8,79	8,70	—
Meðaltal	8,87	8,94	9,26	9,26	9,70	9,99	9,96	9,39	9,13	8,91	8,84	8,93
Hámark	9,14	9,09	10,3	11,9	15,4	13,9	12,4	9,71	9,33	9,06	9,01	9,26
Lágmark	8,80	8,74	8,90	8,83	9,00	9,28	9,29	9,25	8,87	8,75	8,70	8,71

Tölfraði allra mældra vatnsára, 1975-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	10,3	10,4	10,6	10,9	11,1	11,1	11,1	10,9	10,3	9,93	9,75	9,79
Hámark	13,3	13,9	12,7	13,6	13,6	16,1	15,0	15,1	13,1	12,7	12,2	13,0
(Vatnsár)	1984	1979	1980	1993	1976	1995	2002	1990	1984	1984	1984	1984
Lágmark	8,46	8,41	8,47	8,62	8,26	8,73	9,09	8,97	8,96	8,13	8,09	8,18
(Vatnsár)	1999	1999	1999	1997	2000	1997	1999	1998	2020	1998	1998	1998

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: $9,27 \text{ m}^3/\text{s}$; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: $10,5 \text{ m}^3/\text{s}$

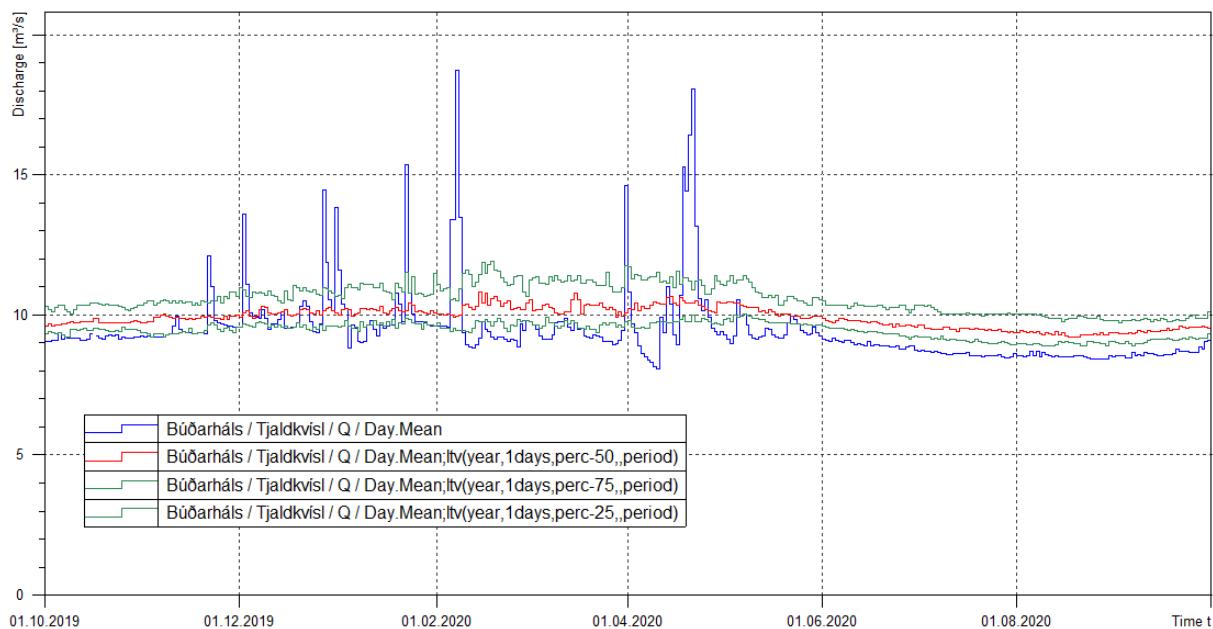
Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 06-05-2022. - M00328.

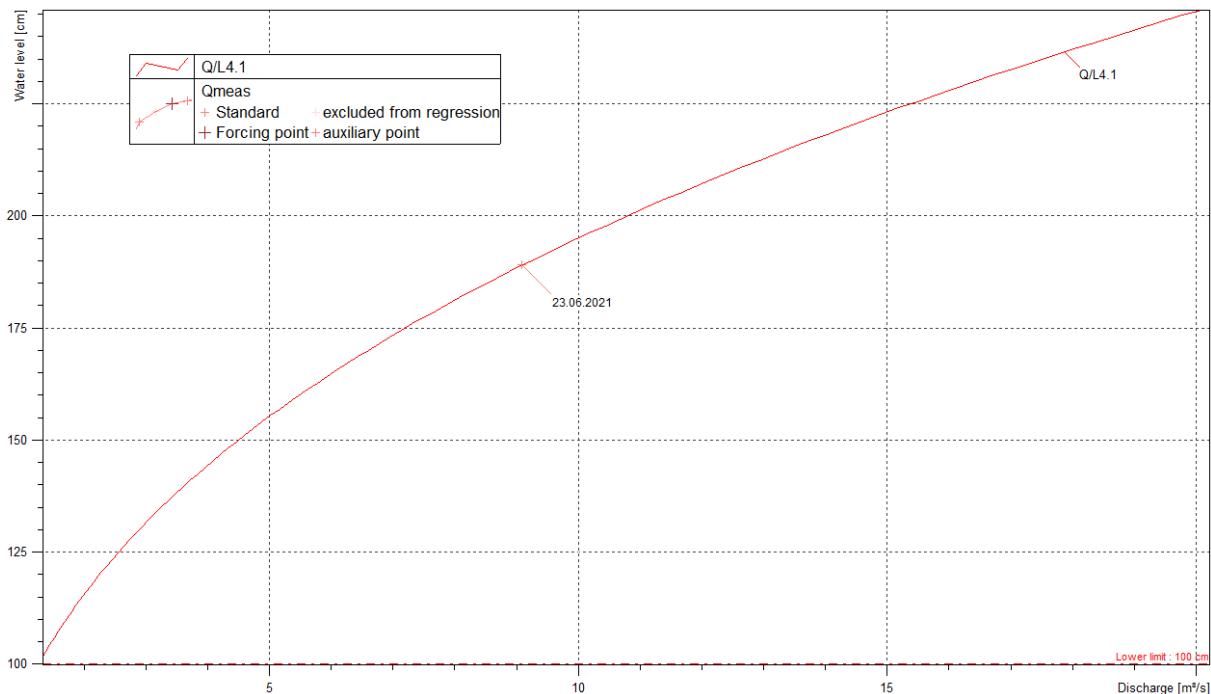
Rekstur vatnshæðarmælis í Tjaldkvísl vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Meðalrennsli vatnsársins var 9,27 m³/s en meðalrennsli 32 fullþekktra vatnsára er 10,2 m³/s. Tjaldkvísl ásamt Trippagilskvísl og Stóragilskvísl eiga upptök sín í lindum við öldurnar suðvestur af Þórisvatni. Rennsli er því að öllu jöfnu fremur jafnt yfir árið. Sjá má af mynd 1 að rennsli vatnsársins var heilt yfir undir meðallagi. Nokkrir vetrarblotar lyfta rennslinu ásamt vorleysingunum í apríl en eftir það fellur grunnrennslið vel niður fyrir meðallag.



Mynd 1. Samanburður rennslis vatnsárið 2020/2021 við mælt rennsli vatnsárin 1987-2019. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsárinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línu 25% og 75% vikmörk eldri mælinga.

Rennslislykill: Garðar eru frá báðum bökkum sem þrengja farveginn við mælinn, þeir eru grjótvarðir og styrktir með steinsteypu en annars huldir með jarðvegi, mold og torfi. Langflestar mælingarnar eru gerðar við svipað rennsli (um 9-11 m³/s) enda rennsli mjög jafnt yfir árið. Rennsli var mælt einu sinni á vatnsárinu 2020/2021 við ótruflað ástand (mynd 2). Tölfræðilegan samanburð á mælingunni og lykli má sjá í töflu 1.



Mynd 2: Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Tafla 1: Tölfræðilegur samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m³/s	Reiknað Q m³/s	Frávik lykils %	Frávik mælingar %	Mism. W cm	Mism. Q m³/s
23.06.2021	15:00:00	189,20	9,1	9,1	-0,5	-0,5	0,29	-0,04

Athugasemdir: Með nýrri og betri mælitækni (straumsjá) og framkvæmd mælinga á sama stað hefur tekist að fá áreiðanlegri mælingar en fyrri ár. Þetta gerir það að verkum að auðveldara er að fylgjast með breytingum á ráðandi þversniði sem gjarnan verða í flóðum.



Landsvirkjun

Vatnsárið 2020/2021
Lónhæð: Sultartangalón lónhæð við botnrás
Dagsmeðaltal [m y.s.]

Svæði: Sultartangi

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	297,22	296,77	297,13	297,19	296,90	297,31	296,99	297,24	297,11	296,97	297,05	297,12
2	297,10	296,96	297,22	297,12	296,91	297,32	297,01	297,14	297,05	297,07	297,08	297,20
3	296,88	296,99	297,22	297,06	296,89	297,36	297,17	297,06	297,06	297,05	297,16	297,22
4	296,87	296,96	297,24	296,94	296,91	297,35	297,38	297,00	297,04	297,06	297,18	297,23
5	296,83	297,00	297,24	296,95	296,97	297,37	297,29	297,03	297,22	297,14	297,21	297,22
6	296,89	297,06	297,13	297,00	296,94	297,35	297,24	297,12	297,21	297,12	297,22	297,14
7	297,03	297,05	297,02	297,19	296,86	297,21	297,30	297,26	297,18	297,11	297,26	297,03
8	297,10	297,02	296,99	297,17	296,78	297,17	297,30	297,19	297,22	297,06	297,21	297,08
9	297,10	297,01	297,05	297,26	296,96	297,36	297,27	297,11	297,17	297,01	297,23	296,97
10	296,99	297,02	297,14	297,24	297,11	297,32	297,27	297,04	297,16	296,96	297,21	296,90
11	296,90	297,11	297,24	297,19	297,27	297,25	297,21	296,97	297,17	296,87	297,13	296,86
12	296,89	297,11	297,30	297,19	297,17	297,23	297,04	297,00	297,12	296,85	297,13	296,88
13	296,89	297,08	297,38	297,23	297,06	297,25	297,02	296,99	297,09	296,88	297,11	296,87
14	296,91	296,96	297,41	297,29	296,95	297,18	297,00	297,04	297,20	297,00	297,14	297,18
15	296,81	296,95	297,37	297,25	297,15	297,13	297,13	297,16	297,12	297,17	297,00	297,13
16	296,69	296,88	297,17	297,23	297,32	297,33	297,47	297,18	297,22	297,18	296,95	297,11
17	296,54	296,72	296,95	297,19	297,29	297,39	297,34	297,19	297,13	297,10	297,01	297,26
18	296,49	296,69	296,93	297,16	297,20	297,36	297,17	297,30	297,13	297,02	297,12	297,14
19	296,55	296,73	296,94	297,19	297,05	297,52	297,26	297,15	297,24	297,01	297,13	297,20
20	296,44	296,75	296,99	297,17	296,87	297,43	297,29	297,09	297,22	297,14	297,18	297,14
21	296,39	296,84	297,02	297,11	296,73	297,27	297,31	297,05	297,30	297,18	297,15	297,16
22	296,41	296,80	297,02	297,13	296,61	297,37	297,24	296,97	297,24	297,27	297,04	297,35
23	296,52	296,70	296,95	297,16	296,68	297,28	297,23	296,88	297,24	297,28	296,99	297,37
24	296,63	296,64	296,90	297,17	296,88	297,21	297,32	296,91	297,12	297,28	297,15	297,26
25	296,55	296,64	296,90	297,16	297,08	297,29	297,38	297,14	296,99	297,21	297,28	297,18
26	296,47	296,62	296,94	297,12	297,13	297,31	297,39	297,24	296,82	297,23	297,16	296,97
27	296,54	296,78	296,85	297,06	297,36	297,31	297,35	297,29	296,86	297,16	297,06	297,01
28	296,48	296,93	296,92	297,07	297,26	297,17	297,26	297,00	296,86	297,15	297,25	297,19
29	296,44	297,09	297,15	297,10	–	297,06	297,15	297,10	296,86	297,14	297,24	297,12
30	296,40	297,04	297,24	297,07	–	297,03	297,19	296,88	296,94	297,13	297,25	297,22
31	296,43	–	297,24	297,01	–	297,07	–	297,19	–	297,10	297,15	–
Meðaltal	296,72	296,90	297,10	297,14	297,01	297,28	297,23	297,09	297,11	297,09	297,14	297,12
Hámark	297,22	297,11	297,41	297,29	297,36	297,52	297,47	297,30	297,30	297,28	297,28	297,37
Lágmark	296,39	296,62	296,85	296,94	296,61	297,03	296,99	296,88	296,82	296,85	296,95	296,86

Tölfraði allra mældra vatnsára, 1984-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	295,70	295,65	295,65	295,40	295,46	295,33	295,07	295,81	296,13	295,99	295,98	295,78
Hámark	297,21	297,23	297,17	297,14	297,49	297,28	297,23	297,26	297,28	297,19	297,14	297,12
(Vatnsár)	2015	2007	2016	2021	2006	2021	2021	2014	2016	2014	2021	2021
Lágmark	292,01	292,93	293,62	293,20	292,99	292,12	291,74	291,34	290,72	291,10	291,27	290,26
(Vatnsár)	1999	1998	1998	1986	1988	1989	1989	1998	1998	1998	1998	1993

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 297,08 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 295,66 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),
s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	97,1	45,7	33,8e	33,7e	29,6e	38,4	33,7	49,5	179	162	209	223
2	74,6	36,6	33,8e	33,5e	29,6e	39,8	33,2	48,5	156	160	210	208
3	77,9	32,2	33,7e	33,4e	29,6e	38,3	38,4	47,8	141	171	183	165
4	83,5	42,5	33,6e	34,3	29,6e	36,1	39,2	44,6	127	201	200	175
5	77,3	61,4	33,5e	33,6	29,6e	35,4	32,3	42,9	140	168	190	242
6	81,8	58,2	33,4e	32,8	29,6e	34,6	32,0	41,3	129	158	188	244
7	90,8	37,9	33,4e	32,6	29,6e	32,9	31,1	38,2	134	152	181	198
8	74,4	44,7	33,3e	35,4	29,6	32,5	29,4	35,6	167	161	168	144
9	66,5	48,4	33,2e	29,9	29,2	31,2	30,9	38,2	144	162	183	128
10	56,7	55,5	33,1e	31,8e	28,6	27,0	32,6	35,1	166	165	191	119
11	66,9	50,4	33,1e	31,9e	28,2	24,8	31,3	36,8	136	166	191	133
12	68,2	45,5	33,0e	31,8e	27,6	28,1	30,2	43,2	98,5	167	201	128
13	61,7	40,0	32,9e	31,5e	27,1	28,1	29,5	51,0	85,3	155	212	161
14	58,8	36,1	32,8e	31,0	27,5	28,1	32,2	54,4	67,2	156	197	179
15	61,0	35,2	33,2e	30,3	28,6	28,6	48,1	53,1	63,7	153	183	140
16	56,6	31,7	35,2	30,5	31,5	30,0	98,6	45,2	57,7	149	176	152
17	55,3	31,7e	34,7	30,3	30,0	36,8	92,7	45,7	55,1	157	185	221
18	57,0	32,6e	33,0	29,9	28,8	47,5	72,3	45,4	57,0	161	163	160
19	48,6	33,3e	32,6	28,5u	27,7	124	55,9	46,1	54,7	167	166	178
20	44,8	33,8e	33,6	26,8e	24,3	140	49,1	56,3	57,4	177	161	164
21	44,2	34,0e	32,2	30,1e	26,3	90,5	43,6	65,5	62,5	208	144	170
22	49,6	34,1e	32,5	30,0e	26,1	99,3	41,3	61,1	82,8	216	144	152
23	47,6	34,1e	38,4	29,9e	25,7	54,6	45,3	68,2	85,0	189	163	98,6
24	46,6	33,9e	38,4	29,6e	22,6	56,1	56,1	91,3	84,7	241	238	82,6
25	46,6	33,7e	36,3e	29,6e	26,7	50,0	70,9	103	84,6	281	256	67,0
26	43,1	34,0e	35,6e	29,6e	29,4	36,3	74,8	136	99,0	239	276	59,6
27	31,8	34,2e	35,0e	29,6e	62,7	36,6	73,9	166	122	178	297	71,2
28	25,9	34,1e	34,6e	29,6e	51,8	38,6	71,8	186	118	199	275	67,5
29	38,4	34,0e	34,4e	29,6e	—	39,6	67,0	299	120	233	236	48,5
30	49,8	33,9e	34,1e	29,6e	—	36,9	65,6	270	147	258	249	56,6
31	49,6	—	33,9e	29,6e	—	35,0	—	209	—	221	252	—
Meðaltal	59,1	39,1	34,0	31,0	30,3	46,3	49,4	82,4	107	185	202	145
Hámark	97,1	61,4	38,4	35,4	62,7	140	98,6	299	179	281	297	244
Lágmark	25,9	31,7	32,2	26,8	22,6	24,8	29,4	35,1	54,7	149	144	48,5

Tölfraði allra mældra vatnsára, 1989-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	72,4	52,7	47,3	46,2	45,1	42,6	56,7	138	174	198	193	127
Hámark	102	92,3	80,3	128	78,1	92,2	186	257	353	324	284	196
(Vatnsár)	2015	1993	1989	1992	2003	2004	2003	1991	1995	1991	1995	1996
Lágmark	40,6	30,8	28,1	30,0	28,3	27,2	30,7	56,7	82,3	133	136	75,4
(Vatnsár)	2012	2012	2012	1997	2014	2020	2013	2015	2001	2020	2018	2018

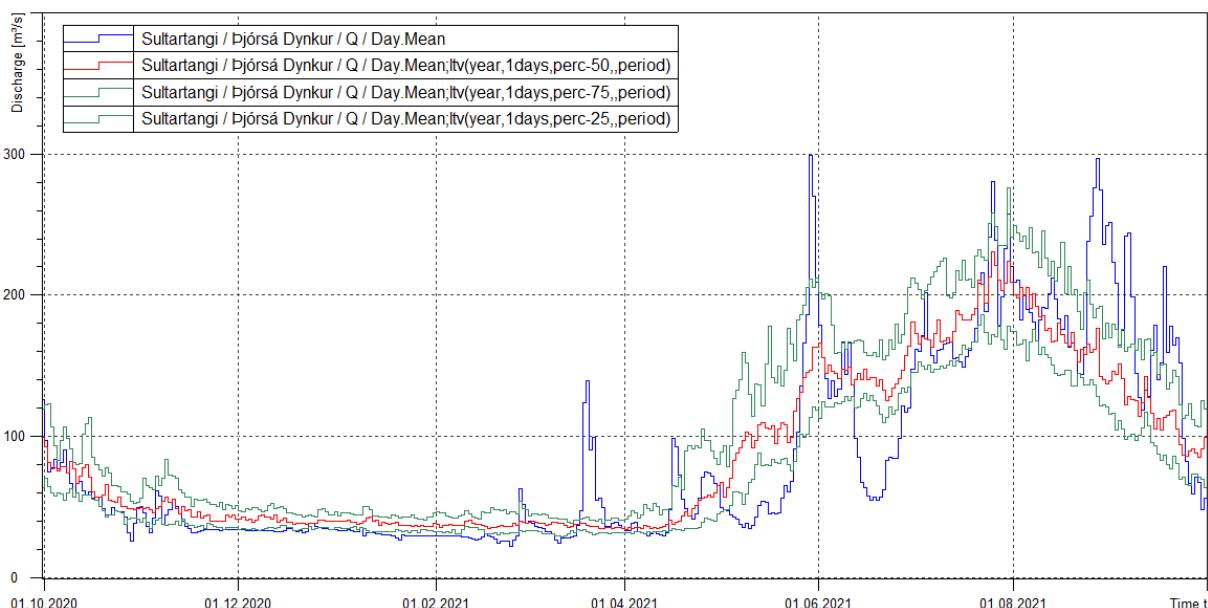
 Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 84,2 m³/s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 99,4 m³/s

 Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),
 s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 06-05-2022. - M00328.

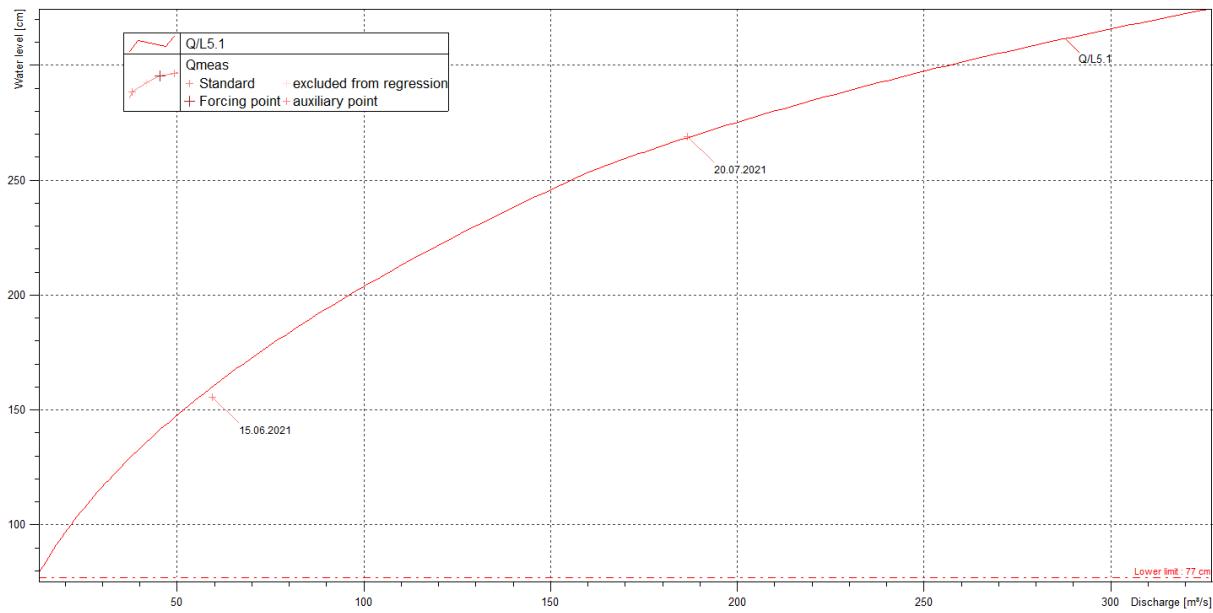
Rekstur vatnshæðarmælis í Þjórsá við Dynk vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Meðalrennsli vatnsársins var 84,2 m³/s en meðalrennsli 21 fullþekktra mældra vatnsára eftir Kvíslaveitu V er 98,1 m³/s. Líkt og sjá má af mynd 1 var vetrarrennslið vel neðan meðallags enda grunnvatnsstaða lág á öllu Þjórsárvæðinu. Tveir minniháttar vetrarblotar komu fram síðla vetrar. Vorleysingar hófust óvenju seint eða upp úr miðjum maí. Kuldakast fyrri hluta júní mánaðar dró rennslið verulega niður og náði fyrst meðallagi um mánaðamótin júní/júlí. Rennsli var við meðallag fram í ágúst en tók þá vel við sér vegna hlýinda.



Mynd 1. Samanburður rennslis 2020/2021 við mælt rennsli vatnsárin 1998-2020. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsársinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línu 25% og 75% vikmörk eldri mælinga.

Rennslislykill: Í gildi er rennslislykill nr. 5 sem gerður var í maí 2016. Rennsli var mælt tvísvar sinnum á árinu vatnsárinu við ótruflað ástand (mynd 2). Tölfraðilegan samanburð á rennslismælingunni og lykli má sjá í töflu 1



Mynd 2: Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Tafla 1: Tölfræðilegur samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m³/s	Reiknað Q m³/s	Frávik lykils %	Frávik mælingar %	Mism. W cm	Mism. Q m³/s
15.06.2021	13:30:00	155,70	59,5	56,0	6,3	5,9	-4,44	3,51
20.07.2021	12:00:00	269,00	187	188	-0,5	-0,5	0,53	-1,01

Athugasemdir: Mælistaður er í ágætu standi. Haustið 2021 voru settar niður jarðvegsskrúfur fyrir stög að aðal mastri.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	62,5	13,1	18,6e	18,1e	17,6e	16,1e	16,5	14,6	92,1	131	192	204
2	44,0	8,73	18,5e	17,9e	17,5e	16,3e	16,5	15,1	78,8	138	194	190
3	45,2	3,19	18,4e	17,9e	17,5e	16,6e	16,9	15,0	69,3	151	169	157
4	48,3	7,25	18,4e	18,6e	17,4e	16,8e	16,6	14,6	63,3	176	186	167
5	43,1	15,7	18,2e	16,0	17,3e	14,1	16,6	14,7	67,6	150	171	221
6	48,7	6,83	18,2e	15,6	17,3e	12,5	16,0	14,5	60,6	141	172	219
7	54,3	3,41	18,1e	17,2	17,2e	12,4	16,3	13,9	72,3	137	165	178
8	40,4	4,86	18,0e	14,9	17,1e	12,1	12,7	13,4	92,6	144	159	132
9	35,0	8,36	17,9e	11,0	17,1e	11,8	15,6	12,7	86,7	148	172	115
10	27,3	11,5	17,8e	16,5	16,9	11,0	17,0	11,8	98,3	149	179	107
11	34,4	6,25	17,7e	16,8e	15,0	12,4	13,8	11,9	85,8	150	181	123
12	35,5	6,30	17,6e	15,2e	14,1	12,0	13,8	12,7	61,2	150	186	110
13	30,4	6,04	17,5e	11,6e	13,6	13,0	13,6	14,0	55,3	140	202	155
14	28,4	7,58	17,4e	7,83	13,2	13,1	13,1	14,5	42,0	142	183	157
15	31,7	8,50	18,1e	6,57	16,3	12,2	14,4	12,4	40,6	136	171	123
16	28,0	10,5e	19,8e	6,24	18,7	12,1	26,8	8,70	35,7	137	170	146
17	26,4	16,8e	19,3e	6,49	18,2	12,8	25,4	8,54	30,8	141	175	197
18	28,2	17,6e	17,2e	6,75	16,5	15,3	19,7	9,30	31,1	148	158	143
19	21,6	18,3e	17,4e	6,35	16,4	39,6	16,4	9,42	29,1	156	158	164
20	17,5	18,8e	18,2e	6,51	13,7	39,7	15,8	13,6	30,5	167	151	149
21	17,7	18,9e	16,3e	16,1	24,0	24,6	14,4	20,0	34,5	193	137	142
22	18,2	19,0e	17,8e	18,2e	19,3	25,8	13,8	18,7	50,7	195	135	119
23	18,7	19,0e	23,3e	18,2e	17,6	20,0	14,1	22,8	51,4	177	161	70,9
24	21,8	18,7e	22,6e	18,1e	14,6e	21,4	15,7	35,4	50,4	224	220	57,0
25	20,3	18,6e	20,6e	18,0e	15,2e	20,6	17,7	50,1	53,5	242	233	42,8
26	17,7	18,8e	20,0e	18,0e	15,4e	18,2	18,8	65,2	67,0	218	256	37,9
27	8,29	19,0e	19,4e	17,9e	15,6e	18,3	19,3	81,2	82,7	163	264	47,1
28	6,94	18,9e	19,0e	17,8e	15,9e	16,5	18,7	98,2	85,3	189	254	39,5
29	12,1	18,8e	18,8e	17,8e	—	16,9	17,6	141	88,2	216	213	20,9
30	18,0	18,7e	18,6e	17,7e	—	17,4	16,2	131	116	230	230	35,2
31	17,8	—	18,3e	17,6e	—	17,3	—	114	—	201	223	—
Meðaltal	29,3	12,9	18,6	14,5	16,6	17,4	16,7	33,3	63,4	167	188	126
Hámark	62,5	19,0	23,3	18,6	24,0	39,7	26,8	141	116	242	264	221
Lágmark	6,94	3,19	16,3	6,24	13,2	11,0	12,7	8,54	29,1	131	135	20,9

Tölfraði allra mældra vatnsára, 1970-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	56,1	36,2	32,9	30,3	28,6	27,6	45,3	96,9	151	175	172	102
Hámark	118	65,4	71,3	49,9	42,4	46,4	195	269	367	285	328	160
(Vatnsár)	2007	1999	1970	1973	1974	1974	1974	1980	1976	1991	1976	1976
Lágmark	29,3	12,9	17,5	14,2	14,2	10,7	16,1	26,4	63,4	111	110	42,1
(Vatnsár)	2020	2020	1998	1999	1999	2019	1999	2015	2021	2015	1972	2005

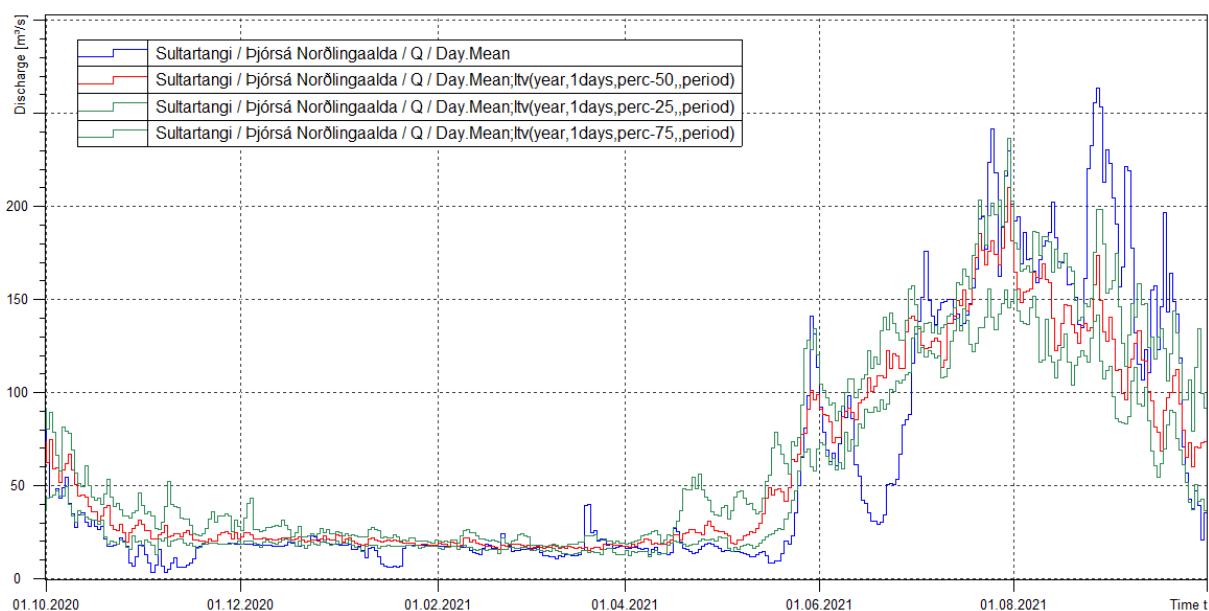
Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 58,6 m^3/s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 79,6 m^3/s

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),
s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 05-05-2022. - M00328.

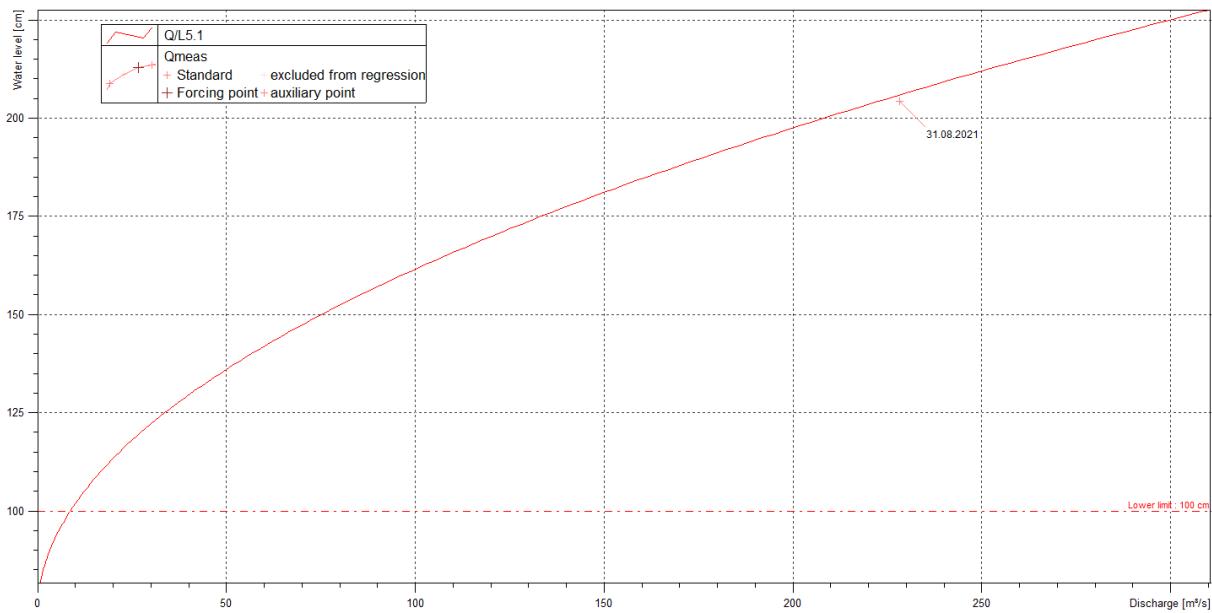
Rekstur vatnshæðarmælis í Þjórsá við Norðlingaöldu vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Meðalrennsli vatnsársins var 58,6 m³/s. Vatnshæð Þjórsár við Norðlingaöldu neðan Svartár hefur verið mæld síðan 1969. Vatnshæð við mælistað truflast mikið yfir vetrartímann og hefur lítið verið reynt að áætla rennsli á þeim tímabilum. Með tilkomu mælisins við Dynk hefur reynst unnt að áætla betur vetrartímann. Vetrarrennslið hefur verið áætlað undanfarin 8 ár og er meðalrennsli þeirra ára 62,3 m³/s. Frekari umfjöllun um rennsli vatnsársins má sjá og samanburður því ekki marktækur. (Sjá umfjöllun um rennsli vatnsársins í rennslisskýrslu um Þjórsá við Dynk).



Mynd 1. Samanburður rennslis 2020/2021 við mælt rennsli vatnsárin 2013-2020. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsársinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línlur 25% og 75% vikmörk eldri mælinga.

Rennslislykill: Rennsli var mælt einu sinni á vatnsárinu við ótruflað ástand (mynd 2). Tölfræðilegan samanburð á rennslismælingunni og gildandi lykli má sjá í töflu 1. Mælingin er sú hæsta sem gerð hefur verið. Mælingarnar falla vel að lyklinum.



Mynd 2: Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2019/2020.

Tafla 1: Tölfræðilegur samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2019/2020.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m³/s	Reiknað Q m³/s	Frávik lykils %	Frávik mælingar %	Mism. W cm	Mism. Q m³/s
31.08.2021	13:25:00	204,30	228	223	2,4	2,4	204,30	5,44

Athugasemdir: Þann 6. júní 2019 var mælirinn færður út á garðinn sem settur var á sínum til að gera kontról við mælistað. Ástæða færslunnar var sú að við garðinn er meira dýpi en á eldri mælistað og minni hætta á að nemar fari á þurrt og frjósi yfir vetrartímann. Hugsanlega hefur neðra svið lykils breyst við þessa færslu en gera þarf nokkrar lágrennslismælingar til að staðfesta gildi lykilsins.



Landsvirkjun

Vatnsárið 2020/2021
Lónhæð: Búrfell Bjarnalón við stjórnlokur
Dagsmeðaltal [m y.s.]

Svæði: Búrfell

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	244,66	244,56	244,28	244,20	244,36	244,46	244,54	244,11	244,37	244,46	244,56	244,49
2	244,61	244,44	244,11	243,88	244,49	244,38	244,46	244,03	244,35	244,44	244,54	244,45
3	244,78	243,96	244,11	244,33	244,61	244,30	244,24	243,98	244,57	244,40	244,37	244,22
4	244,56	244,17	243,89	244,79	244,50	244,35	244,21	243,95	244,38	244,58	244,45	244,26
5	244,52	244,28	243,84	244,52	244,50	244,35	244,08	244,02	244,60	244,58	244,64	244,47
6	244,73	244,27	244,03	244,17	244,52	244,42	243,75	244,02	244,55	244,45	244,49	244,48
7	244,69	244,18	244,20	243,88	244,59	244,35	243,90	244,18	244,49	244,36	244,38	244,43
8	244,89	244,04	244,33	244,69	244,65	244,50	244,11	244,03	244,41	244,54	244,34	244,39
9	244,65	243,97	243,97	244,18	244,24	244,75	244,15	243,97	244,36	244,51	244,45	244,65
10	244,35	244,12	244,25	244,17	244,56	244,90	244,33	244,09	244,39	244,35	244,62	244,70
11	244,41	244,25	244,61	244,27	244,76	244,87	244,43	244,05	244,29	244,42	244,62	244,68
12	244,34	244,34	244,56	244,23	244,69	244,89	244,57	244,06	244,20	244,57	244,62	244,51
13	244,51	244,44	244,56	244,22	244,63	244,82	242,59	244,16	244,03	244,61	244,61	244,72
14	244,56	244,52	244,58	244,23	244,68	244,79	241,41	243,95	244,34	244,61	244,62	244,57
15	244,53	244,43	244,39	244,19	244,75	244,59	241,47	243,98	244,57	244,50	244,57	244,64
16	244,21	244,62	244,35	244,66	244,68	244,40	243,56	244,14	244,58	244,33	244,19	244,36
17	244,01	244,64	244,05	244,52	244,66	244,66	244,74	244,20	244,50	244,39	244,17	244,67
18	244,35	244,75	244,14	244,45	244,50	244,11	244,39	244,02	244,58	244,45	244,22	244,67
19	242,60	244,61	244,55	244,44	244,37	244,37	244,07	244,23	244,50	244,22	244,45	244,38
20	241,71	244,74	244,63	244,25	244,17	244,78	244,26	244,42	244,55	244,15	244,24	244,66
21	241,75	244,75	244,64	244,54	244,10	244,71	244,28	244,33	244,60	244,45	244,24	244,78
22	241,75	244,76	244,23	244,67	244,24	244,71	244,22	244,34	244,56	244,54	244,24	244,48
23	241,78	244,71	243,97	244,48	244,29	244,42	244,26	244,25	244,53	244,66	244,37	244,26
24	241,77	244,83	244,39	244,57	244,08	244,19	244,11	244,08	244,32	244,57	244,54	244,73
25	241,84	244,82	244,46	244,65	244,45	243,64	244,16	243,78	244,30	244,59	244,66	244,52
26	241,78	244,76	244,52	244,20	244,44	243,73	244,36	243,94	244,52	244,63	244,55	244,35
27	241,79	244,40	244,50	244,09	244,75	243,71	244,44	244,30	244,22	244,52	244,52	244,26
28	242,75	244,41	244,23	244,16	244,47	243,75	244,09	244,35	244,51	244,42	244,57	244,48
29	243,92	244,45	243,70	244,20	–	243,70	244,26	244,32	244,36	244,50	244,55	244,37
30	244,35	244,30	244,35	244,35	–	243,82	244,06	244,37	244,35	244,49	244,59	244,26
31	244,34	–	244,48	244,42	–	244,44	–	244,44	–	244,54	244,61	–
Meðaltal	243,66	244,45	244,29	244,34	244,49	244,38	243,98	244,13	244,43	244,48	244,47	244,50
Hámark	244,89	244,83	244,64	244,79	244,76	244,90	244,74	244,44	244,60	244,66	244,66	244,78
Lágmark	241,71	243,96	243,70	243,88	244,08	243,64	241,41	243,78	244,03	244,15	244,17	244,22

Tölfraði allra mældra vatnsára, 1983-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	244,15	244,12	244,02	243,98	244,07	244,13	244,13	244,28	244,25	244,26	244,27	244,25
Hámark	244,67	244,65	244,66	244,65	244,68	244,60	244,66	244,72	244,72	244,82	244,77	244,77
(Vatnsár)	2015	2015	2018	2019	2013	2019	2019	2014	2014	2014	2014	2020
Lágmark	243,46	243,47	243,32	243,20	243,48	243,44	243,33	243,78	242,74	243,65	243,67	243,82
(Vatnsár)	1984	1991	1991	1984	1984	1989	1985	1989	1997	1993	1987	1990

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 244,30 m y.s. ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 244,16 m y.s.

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.



Landsvirkjun

Vatnsárið 2020/2021

: Fossá Hjálp

Dagsmeðaltal [m³/s]

Svæði: Búrfell

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	19,1	6,86	8,25	5,37	3,21	11,6	5,35	7,17	17,6	8,42	7,39	12,5
2	16,3	5,40	6,38	6,09	3,21	10,2	5,29	6,82	18,0	7,86	7,03	11,5
3	15,3	6,13	4,31	7,10	3,11	10,2	8,31	6,30	15,9	7,49	6,77	10,6
4	14,9	9,36	2,64e	8,52	3,06	7,64	16,7	5,78	17,2	7,40	7,20	9,96
5	13,6	12,0	4,42e	7,03	3,02	6,52	7,71	5,61	18,2	7,33	7,02	12,0
6	14,1	11,9	5,24e	5,69	2,94	7,82	5,46	5,37	16,1	6,99	8,04	13,3
7	14,1	10,2	5,60	3,33	2,69	6,46	4,69	4,96	15,9	6,75	7,74	13,6
8	12,6	11,6	5,61	16,5	2,81	5,94	2,83	4,68	14,3	6,62	7,57	12,5
9	11,7	10,8	5,12	6,59	2,72	6,01	4,27	4,51	13,3	6,44	7,13	11,3
10	10,8	11,8	5,13	5,21	2,77	3,88	4,68	4,58	15,8	6,15	6,81	10,6
11	11,3	10,5	5,90	3,75	2,78	3,30	4,52	4,60	13,1	5,96	6,59	12,5
12	11,1	9,32	6,47	4,37	2,78	4,11	4,63	4,95	10,3	5,87	6,43	12,4
13	10,3	9,21	6,22	5,27	3,09	3,51f	4,80	4,88	9,81	5,92	6,42	16,0
14	9,86	6,68	5,82	5,70	4,27	3,64f	7,15	4,93	8,26	6,44	6,11	15,9
15	9,38	6,18	5,30	6,03	9,61	4,13	16,8	4,71	7,34	7,05	5,92	15,9
16	8,95	5,00	5,06	8,07	7,40	11,6	28,2	4,40	6,94	7,52	5,87	18,6
17	8,65	2,56e	4,79	5,48	5,93	21,5	18,0	4,48	6,83	7,32	5,76	23,7
18	8,75	2,93e	4,59	4,75	4,46	24,6	14,8	4,47	6,92	6,58	5,65	18,5
19	7,98	3,70e	4,07	3,71	3,52	81,9	10,3	4,65	6,80	6,30	5,58	18,7
20	7,83	5,91e	3,46	2,36f	3,33	47,7	8,00	4,75	6,84	6,05	5,44	22,4
21	7,37	5,89	3,16	2,43f	3,21	27,8	6,89	4,86	7,72	6,04	5,23	28,6
22	7,26	6,43	2,21	2,21f	3,11	30,6	6,36	5,16	11,2	5,96	5,53	26,7
23	7,42	5,02	2,95	2,60f	2,82	15,5	8,37	5,41	9,48	6,23	5,66	21,9
24	7,37	5,07e	5,02	2,68	2,81	12,2	14,6	7,38	9,03	7,57	7,98	20,7
25	6,87	4,47e	30,5	2,31	2,74	9,15	22,5	8,61	8,38	8,06	7,00	17,3
26	6,32	5,91e	12,5	1,93	5,13	5,16	17,4	13,6	9,51	8,91	7,59	16,3
27	4,90	4,95	10,2	2,55	65,9	4,08	13,1	16,5	8,86	8,43	7,35	15,3
28	4,38	4,63	7,90	3,21	31,3	4,24	12,2	22,4	8,10	7,75	8,04	13,5
29	6,67	5,18	8,17	3,56	—	5,69	10,0	39,2	7,79	7,27	8,36	11,9
30	7,20	4,42	6,68	3,62	—	5,26	9,17	30,5	8,30	7,01	13,6	13,2
31	7,87	—	6,01	3,10	—	5,35	—	25,1	—	6,75	13,2	—
Meðaltal	10,0	7,00	6,44	4,87	6,92	13,1	10,1	9,08	11,1	6,98	7,16	15,9
Hámark	19,1	12,0	30,5	16,5	65,9	81,9	28,2	39,2	18,2	8,91	13,6	28,6
Lágmark	4,38	2,56	2,21	1,93	2,69	3,30	2,83	4,40	6,80	5,87	5,23	9,96

Tölfræði allra mældra vatnsára, 2002-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	9,27	7,94	7,52	7,22	9,64	8,12	11,1	15,2	13,1	7,47	5,61	9,46
Hámark	20,0	15,6	19,3	14,4	19,6	15,1	25,6	28,2	35,7	20,8	9,13	16,4
(Vatnsár)	2015	2016	2016	2006	2004	2003	2003	2017	2015	2015	2015	2008
Lágmark	1,05	1,93	2,59	2,41	2,06	3,78	3,63	7,77	2,28	2,75	0,71	2,72
(Vatnsár)	2006	2010	2010	2014	2014	2020	2013	2010	2010	2010	2006	2006

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 9,06 m³/s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 9,30 m³/s

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

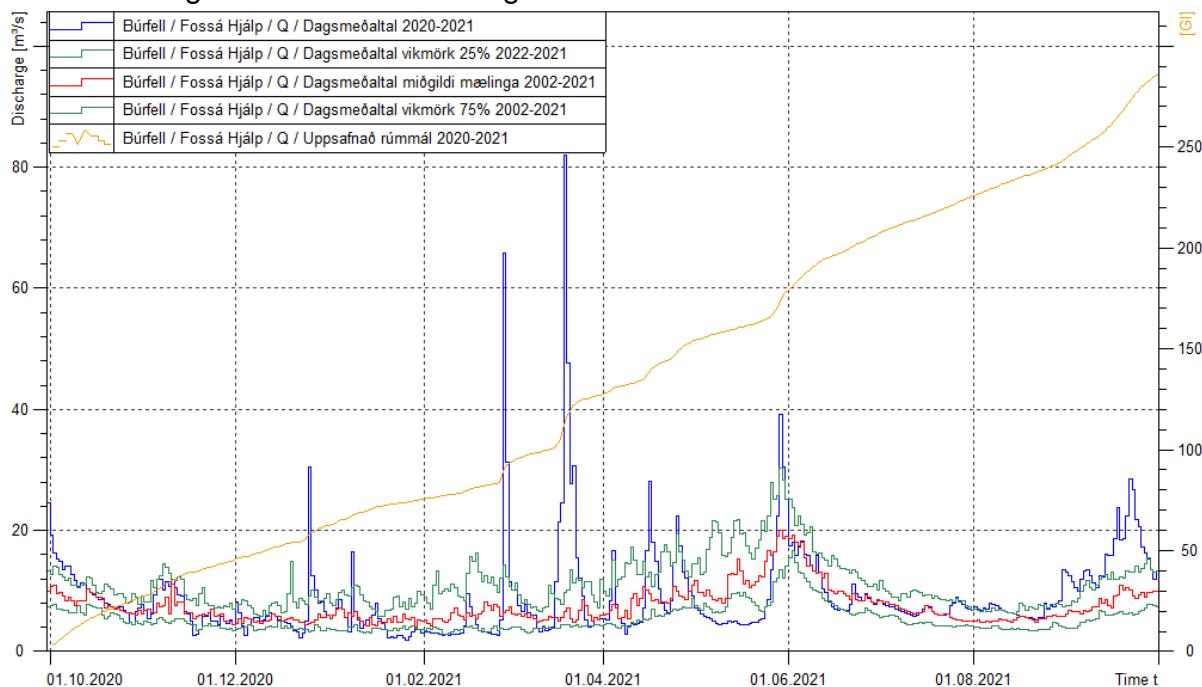
s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Rekstur vatnshæðarmælis í Fossá Hjálp vatnsárið 2020/2021

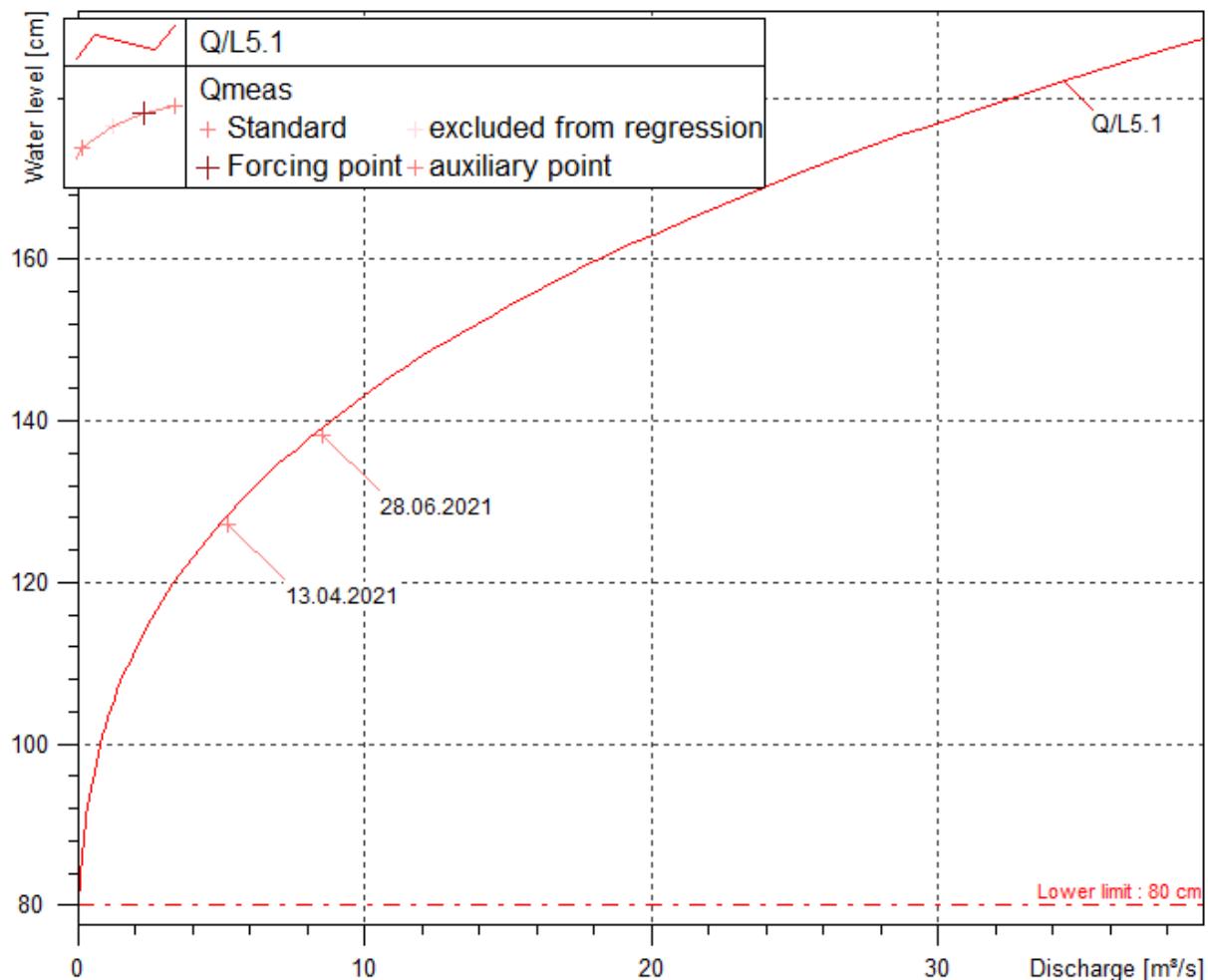
Rennsli vatnsársins:

Rennsli í Fossá við Hjálparfoss var með reglubundnu sniði vatnsárið 2020/2021. Nokkrir stórir vetrar blotar mældust á tímabilinu desember og inn í mars. Stærsti toppurinn mældist um $80 \text{ m}^3/\text{s}$ dagsmeðalrennsli. Vorleysing kom svo í nokkrum skotum frá byrjun apríl og inn í byrjun júní. Rennsli var svo stöðugt fallandi þar til undir lok vatnsárs þegar haustrigningar auka á rennsli í ánni. Meðal ársrennsli var um $9 \text{ m}^3/\text{s}$ sem er svipað og undanfarin 4 ár. Rennsli var að jafnaði í miðgildi mælinga nema undir lok vatnsárs, þegar rennsli var yfir miðgildi yfir lengri tíma. Sumarrennslið fellur um og yfir miðgildi mælinga á viðmiðunartímabilinu. Heildar rennsli reiknast um 285 GL og er að mestu jafndreift yfir árið með mestu viðbótina í vorleysingum og í vetrar blotum (mynd 1). Rekstur stöðvarinnar gekk vel á vatnsárinu og lítið var um ístruflanir.



Mynd 1. Samanburður rennslis vatnsárið 2020/2021 við mælt rennsli vatnsárin 2002-2021. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsárinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línlágrar 25% og 75% vikmörk eldri mælinga. Gul lína sýnir uppsafnað rúmmál við mælistiðinn sem var um 300 GL á vatnsárinu.

Rennslislykill: Nýr rennslislykill var gerður á vatnsárinu 2014/2015 og er það lykill nr. 5 (Mynd 2). Breytingar verða við ráðandi þversnið, og oft safnast fyrir sandur við mælana, þetta hefur þó ekki haft áhrif undanfarin ár. Vatnsárið 2020/2021 var gerð ein niðurmæling og skeikar um 2 cm sem er svipað og síðustu vatnsár. Mælingar þessa vatnsárs falla ágætlega að gildandi rennslislykli og er frávik mælinga frá lykli um 4-6% (Tafla 1).



Mynd 2. Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Tafla 1. Tölfræðilegur samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2020/2021.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m³/s	Reiknað Q m³/s	Frávik lykils ΔQ/Qlykill (%)	Frávik mælingar ΔQ/Qmæl (%)	Mism. W cm	Mism. Q m³/s
13.04.2021	15:48:00	127,25	5,2	4,9	6,2	5,8	-1,21	0,31
28.06.2021	13:30:00	138,30	8,6	8,2	4,2	4,0	-0,97	0,34

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	24,6	0,31	0,57	1,15	0,43	0,40	0,42	0,31	317	203	232	275
2	0,65	0,31	0,31u	1,79	0,31	0,38	0,41	0,30	213	202	212	256
3	16,1	0,30	0,30	1,27	0,27	0,47	0,66	0,29	67,7	207	204	209
4	0,63	0,39	0,39	0,80	0,27	0,40	0,57	0,29	113	204	215	215
5	0,59	0,40	0,44	0,57	0,26	0,39	0,49	0,28	192	202	225	269
6	0,62	0,38	0,53	0,38	0,26	0,49	0,39	0,28	206	202	208	338
7	0,65	0,35	0,57	0,46	0,26	0,37	0,37	0,27	206	208	208	271
8	0,56	0,36	0,45	1,85	0,25	0,38	0,60	0,27	215	214	210	138
9	0,53	0,33	0,40	1,00	0,25	0,34	0,38	0,27	211	199	228	210
10	0,51	0,34	0,41	0,60	0,25	0,44	0,36	0,26	205	204	262	178
11	0,52	0,33	0,55	0,60	0,25	0,90	0,35	0,27	205	205	261	163
12	0,50	0,33	0,45	0,68	0,26	0,39	0,38	0,27	169	197	260	177
13	0,47	0,32	0,40	1,03	0,39	0,34	0,37	0,27	124	184	260	190
14	61,5	0,31	0,64	1,13	0,96	0,38	0,42	0,28	132	164	260	200
15	0,46	0,31	0,30	1,09	3,67	0,36	0,44	0,27	142	164	239	131
16	0,43	0,44	0,29	1,36	0,71	0,80	62,2	0,25	132	200	203	152
17	0,42	0,55	0,27	0,75	55,1	0,82	97,6	0,25	125	201	203	171
18	0,43	0,32	0,29	0,43	0,36	0,56	28,2	0,25	101	210	206	64,2
19	0,39	0,34	0,49	0,34	0,67	96,9	0,41	0,26	103	168	204	18,5
20	0,38	0,33	0,33	92,0	0,32	179	0,38	0,27	110	186	198	28,2
21	0,36	0,33	0,30	108	0,32	0,79	0,36	0,25	126	210	205	24,6
22	0,36	0,30	0,29	46,7	0,29	0,68	0,36	0,25	257	216	204	18,7
23	0,36	0,29	0,42	3,65	0,26	0,57	0,37	0,24	342	226	206	22,9
24	0,34	0,30	0,56	4,49	0,27	0,53	0,36	0,25	253	253	234	14,2
25	0,32	0,29	0,75	4,11	0,27	0,48	0,45	0,25	186	297	302	2,32
26	0,32	0,34	0,44	3,10	0,39	0,48	15,8	94,6	132	276	363	9,11
27	0,29	0,32	0,40	2,14	79,5	0,89	0,46	254	152	240	341	2,77
28	0,62	0,30	0,29	1,41	43,8	0,54	0,35	122	157	211	260	0,36
29	0,37	0,29	0,42	0,93	—	0,48	0,34	190	165	253	276	0,39
30	0,34	0,29	0,42	0,64	—	0,45	0,33	186	179	266	276	0,35
31	0,33	—	0,60	0,52	—	0,40	—	203	—	259	329	—
Meðaltal	3,71	0,34	0,43	9,18	6,81	9,37	7,15	34,1	175	214	242	125
Hámark	61,5	0,55	0,75	108	79,5	179	97,6	254	342	297	363	338
Lágmark	0,29	0,29	0,27	0,34	0,25	0,34	0,33	0,24	67,7	164	198	0,35
Tölfraði allra mældra vatnsára, 1962-2021												
	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	171	149	147	154	149	144	169	279	347	312	313	218
Hámark	356	289	289	349	288	332	624	627	741	624	674	489
(Vatnsár)	1965	1993	1989	1992	1976	1964	1974	1972	1989	1991	1976	1996
Lágmark	1,09	0,34	0,35	0,75	0,76	0,34	0,74	8,70	2,20	1,40	14,5	1,07
(Vatnsár)	2013	2020	2018	2016	2016	2020	2016	2012	2001	2001	2001	2016
Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 68,9 m ³ /s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 213 m ³ /s												

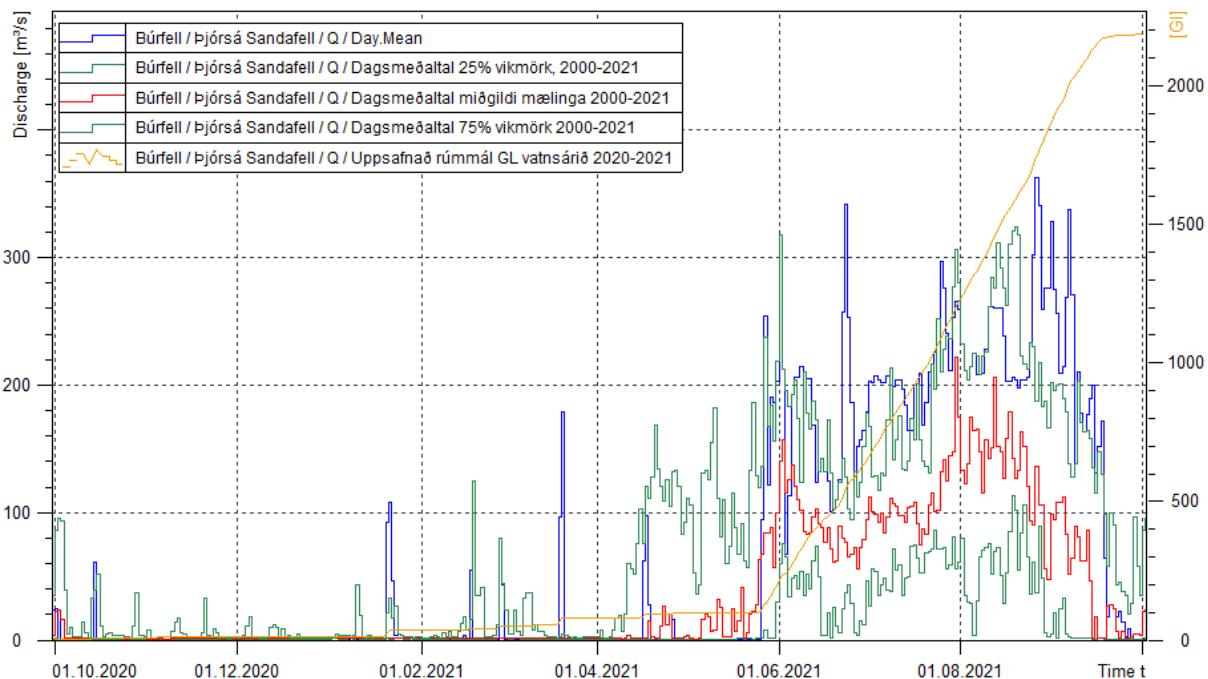
Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Rekstur vatnshæðarmælis í Þjórsá við Sandafell vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Rennsli um farveg Þjórsár við Sandafell er að jafnaði stýrt um botnrás Sultartangalóns rennsli getur einnig orðið yfir yfirfall Sultartangalóns. Rennsli er því ekkert þegar jafnvægi er á innrennsli lónsins og reksturs Sultartangastöðvar. Á vetrum er því rennsli að jafnaði ekkert, þó er hleypt vatni á farveg Þjórsár í tilfellum þar sem þarf að ísskola, í vetrarblotum og ef vél/vélar í Sultartangastöð fara út. Lítið var um slíkt veturinn 2020-2021 og rennsli yfir vetrartímann nánast ekkert svo lítið þurfti að leiðréttu eða áætla. Rennsli við stöðina hefst svo í lok maí 2021 þegar innrennsli til Sultartangalóns var orðið það mikið að hleypt var framhjá, upp úr miðjum september dró svo úr rennsli þar til engu var hleypt fram hjá Sultartangastöð. Heildar rennsli vatnsársins var tæplega 2200 GL og stærstu rennlistoppar í ágúst urðu stærstir um 360 m³/s, annars hélst sumarrennsli í hærra lagi miðað við viðmiðunartímabilið, rennsli hófst seint og náði einnig lengra inn í haustið (mynd 1).

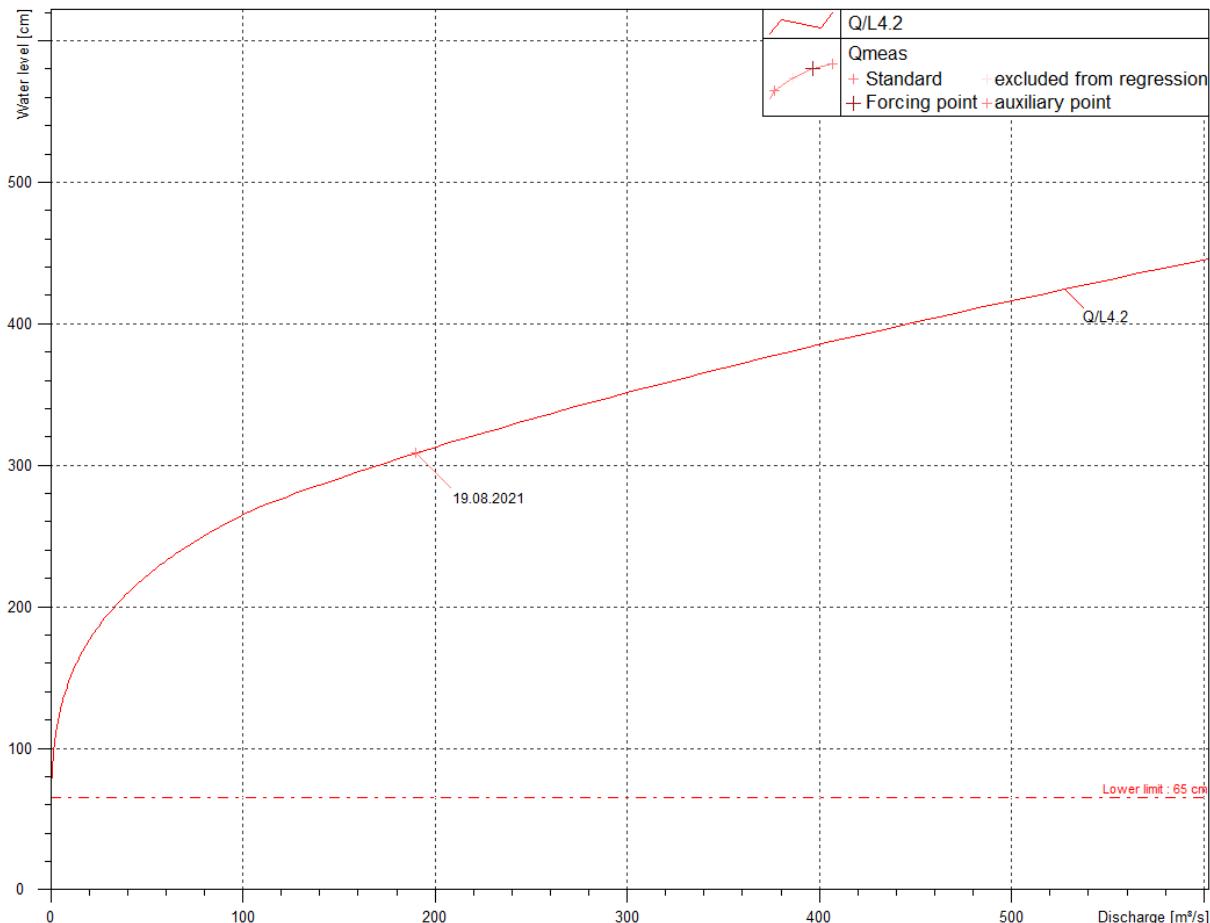


Mynd 1. Samanburður rennslis vatnsárið 1 við mælt rennsli vatnsárin 2000-2021. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsárinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línlur 25% og 75% vikmörk eldri mælinga. Gul lína sýnir svo uppsafnað rennsli vatnsársins í GL.

Rennslislykill: Rennslislykill í gildi er L4, hann er byggður á mælingum frá 2014. Sá lykill er í gildi frá og með vatnsárinu 2014/2015.

Gerð var aðeins 1 mæling á vatnsárinu 2020/2021. Samanburður við L4 sýnir frávik upp á 1,8 % m.v. L4

Mynd 2. Samanburður á lykli L4 og rennslismælinga á vatnsárinu 2020-2021.



Mynd 2. Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2019/2020, ásamt eldri rennslislykils.

Tafla 1. Tölfraðilegur samanburður rennslismælinga vatnsárin 2018/2019 og 2019/2020 við rennslislykil L4. ΔQ er mælt Q – Reiknað Q .

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m^3/s	Reiknað Q m^3/s	Frávik lykils $\Delta Q/Q_{\text{lykil}} (\%)$	Frávik mælingar $\Delta Q/Q_{\text{mæl}} (\%)$	Mism. W cm	Mism. Q m^3/s
17.04.2019	15:39:00	442,78	602	591	1,8	1,7	-2,92	10,42
17.04.2019	16:23:00	442,64	586	591	-0,8	-0,8	1,34	-4,75
26.04.2019	14:23:00	377,75	398	377	5,5	5,2	-6,82	20,82
23.06.2020	13:00:00	354,90	294	310	-5,4	-5,7	6,05	-16,87
18.08.2020	20:20:00	438,20	562	575	-2,3	-2,4	3,79	-13,29
26.08.2020	12:35:00	234,25	63,2	62,0	2,0	1,9	-1,17	1,22
19.08.2021	17:10:00	309,00	190	191	-0,8	-0,8	0,66	-1,54

Athugasemd: Líkt og í síðustu skýrslu, mæla þyrfti meira við lægri vatnshæð til að staðfesta lykil undir 230 cm.

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	71,0	6,16	8,38	6,21	5,58	6,64	6,11	5,83	125	5,31	35,2	85,0f
2	36,0	6,13	7,02	6,20	5,55	6,36	6,04	5,65	67,5	5,18	13,0	49,4f
3	12,5	6,27	6,46	6,28	5,62	6,36	6,21	5,59	38,8	5,00	6,59	1,17f
4	13,3	6,41	6,60	6,69	5,69	6,21	6,62	5,55	12,0	5,06	5,69	-6,9f
5	8,27	6,37	6,44	6,35	5,75	6,08	6,28	5,50	5,83	5,10	29,4	44,6f
6	7,96	6,55	6,32	6,09	5,89	6,23	6,06	5,50	5,47	5,10	7,27	143f
7	7,94	6,56	6,27	5,97	5,98	6,08	5,94	5,52	5,29	5,08	5,78	103f
8	11,5	6,59	6,31	18,0	5,92	5,91	6,19	5,48	7,26	5,18	5,49	48,3f
9	10,5u	6,46	6,12	6,66	5,73	11,9	6,03	5,55	15,1	5,40	5,38	9,92f
10	7,85u	6,68	6,09	6,29	5,70	34,2	5,98	5,57	6,30	5,10	57,6	14,0
11	6,81	6,77	6,28	6,32	6,55	22,4	5,98	5,45	5,57	5,13	59,2	8,53
12	6,59	6,33	6,38	6,27	5,88	15,7	6,03	5,45	5,38	5,16	58,9	6,49
13	6,52	6,15	6,61	6,23	5,86	9,52	5,73	5,56	5,32	5,39	58,3	6,02
14	10,3	6,30	48,2	6,10	6,27	10,1	5,60	5,42	5,41	6,08	58,6	12,2
15	8,81	6,34	29,2	6,05	6,55	6,16	5,50	5,37	5,45	5,66	50,4	74,8
16	6,79	6,41	6,80	6,34	6,28	6,27	23,8	5,47	5,58	5,39	9,62	16,2
17	6,47	6,25	6,32	6,18	11,4	7,33	137	5,44	5,37	5,37	5,87	60,7
18	6,47	6,22	6,31	6,14	6,14	6,52	78,2	5,40	5,35	5,30	5,54	89,4
19	6,44	6,24	5,95	6,13	5,58	33,8	14,1	5,41	5,24	5,27	5,74	13,8
20	6,35	6,35	6,05	28,4	5,59	154	6,62	5,31	5,26	5,16	7,20	20,3
21	6,33	6,30	6,32	28,5	5,44	12,2	6,19	5,20	5,31	5,29	5,74	12,4
22	6,19	6,57	6,17	26,2	5,38	8,66	5,94	5,20	10,1	5,38	5,66	7,99
23	6,27	6,38	6,04	7,76	5,51	7,06	5,82	5,26	6,14	22,9	5,57	6,28
24	6,43	6,43	6,38	6,32	5,34	6,30	5,73	5,19	12,1	31,2	47,5	18,6
25	6,15	6,52	8,11	6,12	5,53	6,03	5,85	5,25	5,77	100	160	8,14
26	6,19	22,4	6,48	6,10	5,79	5,92	5,78	5,19	10,8	68,9	189	6,64
27	6,13	7,13	6,58	6,11	53,7	6,07	7,30	67,1	5,82	59,6	182	5,99
28	6,23	6,48	6,41	5,70	76,6	5,86	5,72	113	5,32	8,18	50,8	5,94
29	6,13	6,47	6,20	5,66	—	5,82	5,70	136	5,20	46,2u	88,3	5,89
30	6,18	6,44	6,16	5,59	—	5,88	5,73	213	5,27	54,2	53,2f	5,94
31	6,19	—	6,28	5,63	—	6,02	—	73,5	—	59,9	127f	—
Meðaltal	10,5	6,96	8,55	8,66	10,2	14,3	13,7	24,0	13,8	18,3	45,3	29,5
Hámark	71,0	22,4	48,2	28,5	76,6	154	137	213	125	100	189	143
Lágmark	6,13	6,13	5,95	5,59	5,34	5,82	5,50	5,19	5,20	5,00	5,38	-6,9

Tölfræði allra mældra vatnsára, 2011-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	31,2	23,7	14,8	16,1	30,1	19,6	41,3	90,7	128	119	125	59,8
Hámark	84,0	84,7	56,4	39,7	88,4	41,2	198	208	240	275	314	135
(Vatnsár)	2017	2015	2016	2013	2013	2018	2019	2017	2017	2017	2012	2017
Lágmark	6,11	6,02	5,85	5,55	5,20	5,55	5,61	24,0	13,8	18,3	45,3	17,9
(Vatnsár)	2013	2013	2012	2014	2014	2014	2014	2021	2021	2021	2021	2018

 Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 17,0 m³/s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 58,3 m³/s

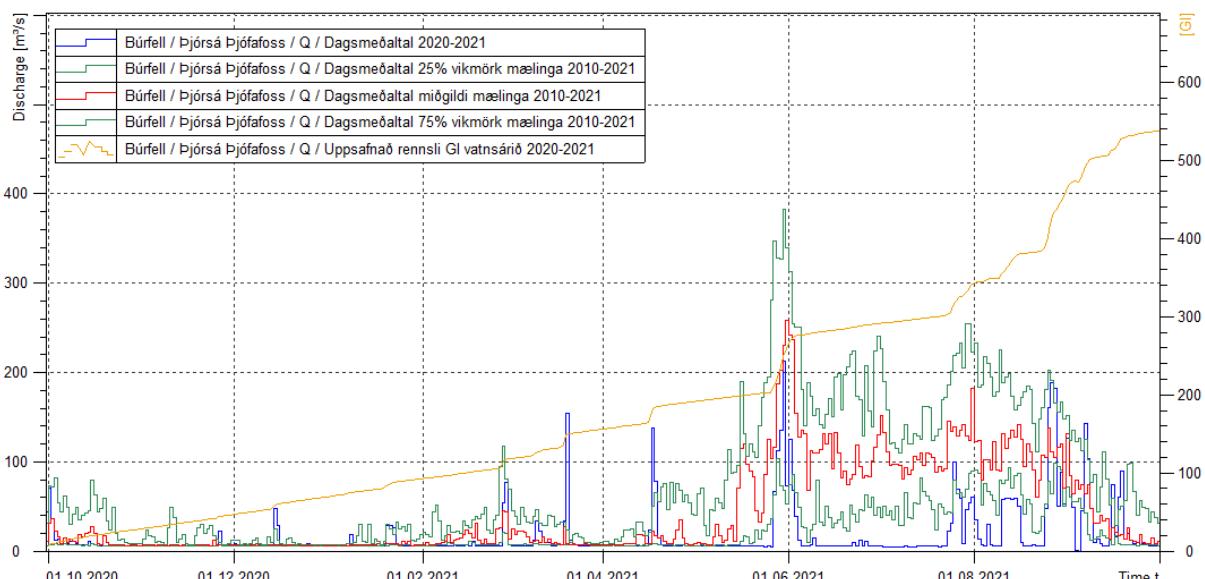
Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

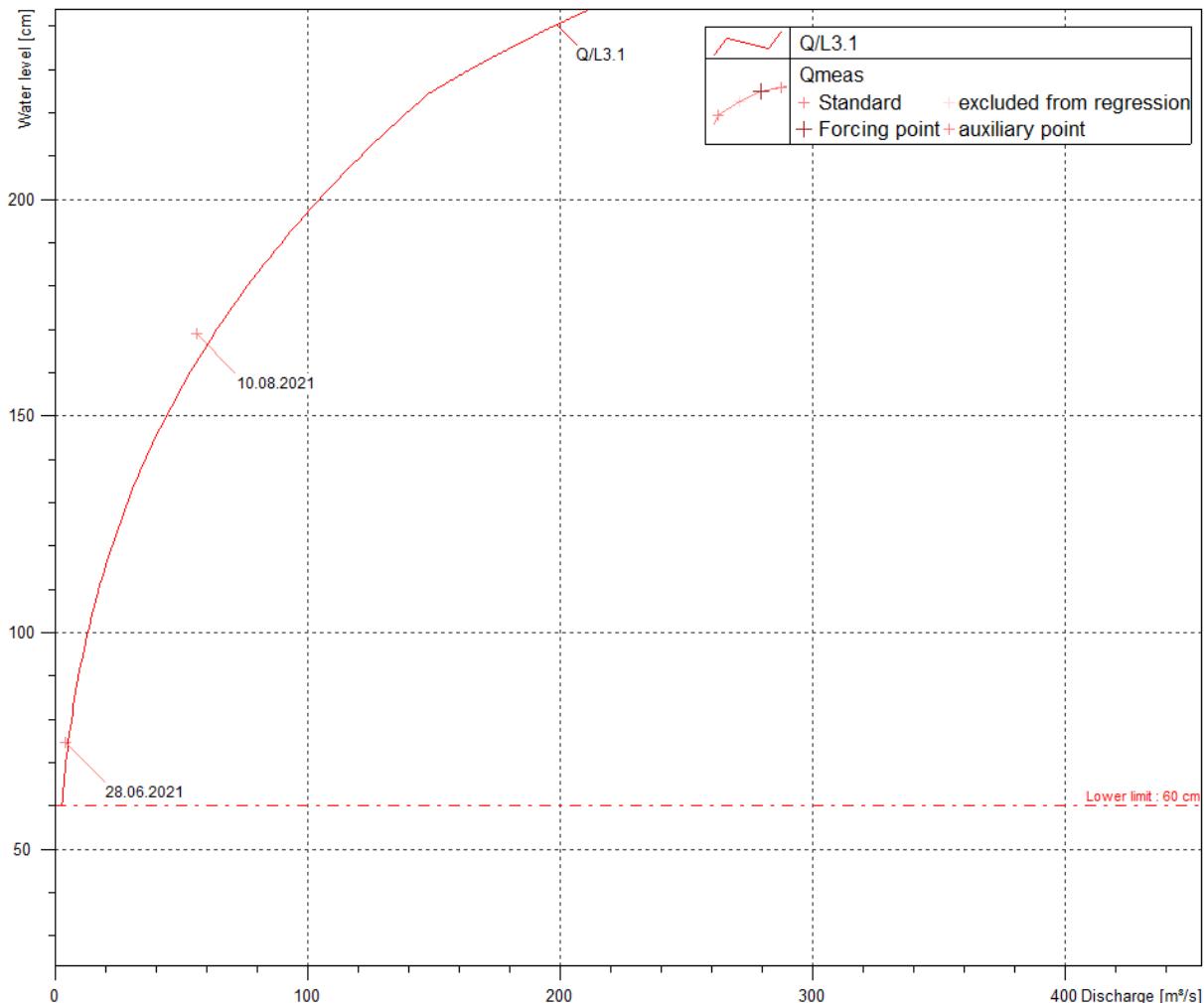
Rekstur vatnshæðarmælis í Þjórsá við Þjófafoss vatnsárið 2020/2021

Rennsli vatnsársins: Rennsli um Þjófafoss er að mestu stýrt rennsli fram hjá Bjarnalóni um Ísakot, grunnrennsli er þó til staðar við mælinn og heldur það farvegi íslausum að vetri. Rennsli við mælinn einkennist því af skörpum rennslistoppum að vetri þegar ísskoluun á sér stað við Ísakot, rennsli að sumri hefst svo þegar lón eru full og rennsli á Þjórsár/Tungnaár svæðinu er umfram vinnslugetu virkjana. Rennsli vatnsársins 2020-2021 var með minnsta móti við Þjófafoss, aðeins var rennsli í stutt tímabil um lok maí byrjun júní í leysingu og einnig tiltölulega lítið rennsli þegar leið á sumarið (mynd 1). Uppsafernað rennsli var rétt um 540 Gl sem er talsvert minna en 2000 Gl vatnsárið 2019-2020.



Mynd 1. Samanburður rennslis vatnsárið 1 við mælt rennsli vatnsárinu 2000-2021. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsárinu, rauð lína miögildi eldri mælinga, grænar línu 25% og 75% vikmörk eldri mælinga. Gul lína sýnir svo uppsafnað rennsli vatnsársins í Gl.

Rennslislykill: Rennslislykill í gildi er L3, gerðar voru 2 mælingar á vatnsárinu 2020-2021.



Mynd 2. Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2019/2020, ásamt eldri rennslislykils.

Tafla 1. Tölfræðilegur samanburður rennslismælinga vatnsárin 2020-2021 við rennslislykil L3. ΔQ er mælt $Q - \text{Reiknað } Q$. Mælingin 28.6.2021 var gerð ofan við mæli og má búast við að innrennslu í farveg sé nokkuð þar á milli því endurspeglar hún ekki mismun við rennslislykil fyllilega. Hins vegar er mæling frá 10.8.2021 með nokkuð hátt frávik og ætti að skoða lykilinn við þessu vatnshæð. Þetta er í samræmi við mælingar síðasta árs og er því kominn tími á endurskoðun lykils við Þjófafoss.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m³/s	Reiknað Q m³/s	Frávik lykils $\Delta Q/Q_{\text{lykil l}} (\%)$	Frávik mælingar $\Delta Q/Q_{\text{mæl}} (\%)$	Mism. W cm	Mism. Q m³/s
28.06.2021	18:00:00	74,60	4,4	5,4	-19,0	-23,5	5,07	-1,03
10.08.2021	14:00:00	169,00	56,0	63,2	-11,3	-12,7	6,61	-7,13

Þjórsárvæði – neðri hluti

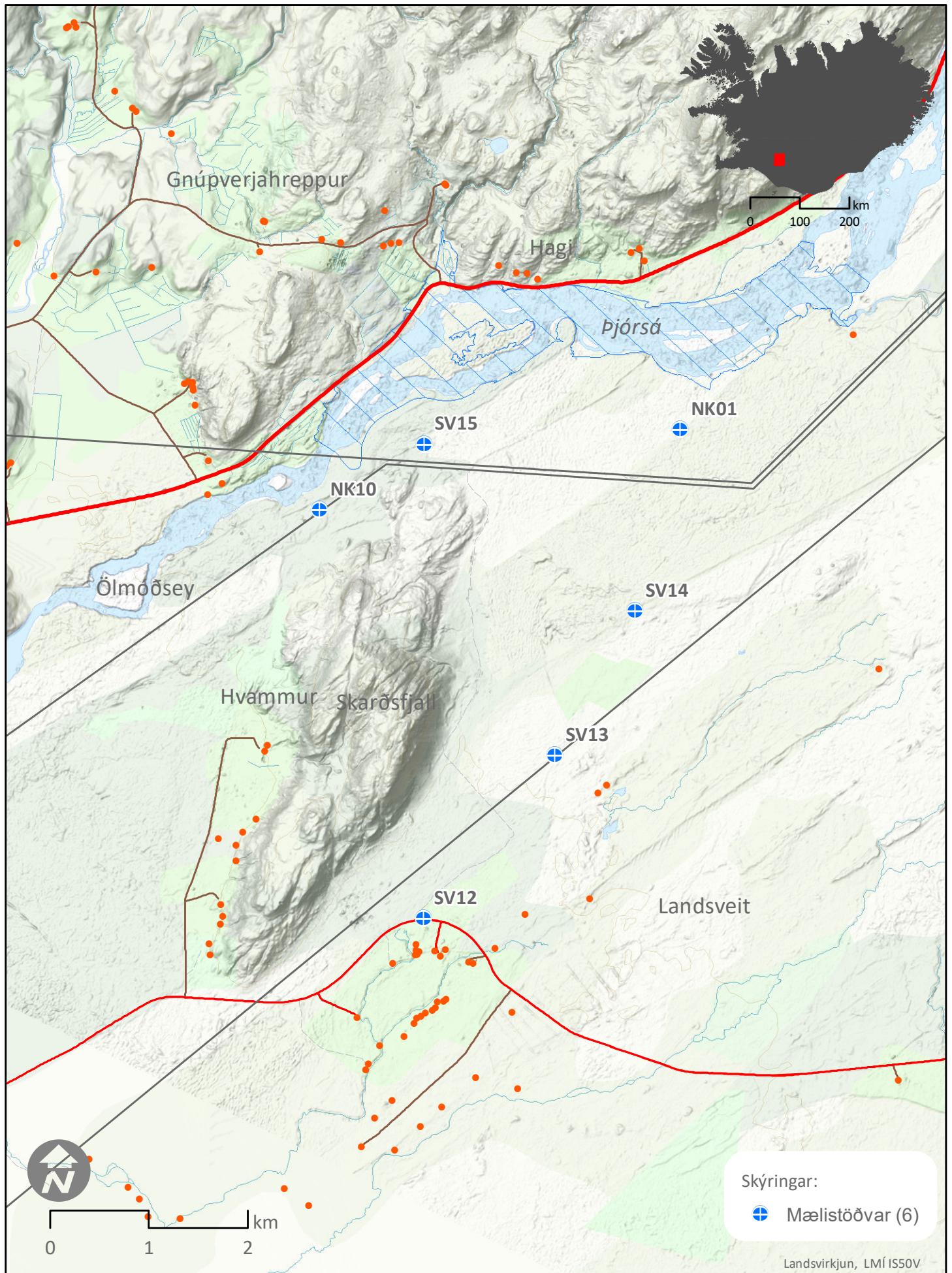
Skilgreining á neðri hluta Þjórsárvæðis á við mælakerfi sem nær frá Búrfellsþirkjun niður með Þjórsá og að þjóðvegi 1. Fyrir utan rennslisgæfa mæla í Kálfá samanstendur mælakerfið af grunnvatnsmælum. Tilgangur mælinganna hefur verið að þekkja grunnvatnsstöðu í grennd við lónstæði fyrirhugaðra virkjana í neðri-Þjórsá, þ.e. Hvammsvirkjunar, Holtavirkjunar og Urriðafossvirkjunar. Haustið 2014 var unnin samantekt á grunnvatnsmælingum frá árunum 2001 til 2013 á neðra Þjórsárvæðinu.⁴ Haustið 2019 var gerð önnur samantekt á grunnvatnsmælingum Neðri-Þjórsár⁵ í tengslum við endurskoðun mælakerfisins. Í kjölfar þeirrar endurskoðunar var ákveðið að skera kerfið vel niður í nágrenni Urriðafoss. Tveir grunnvatnsmælar sem nýtast við gerð vatnafarslíkans af svæðinu en endurspeglar einnig megin einkenni grunnvatnsstöðu á svæðinu. Þetta eru mælar SV01 og SV05.

Eftir fárra ára rekstur á mælistað Kálfár við Bólstað þótti einsýnt að staðurinn væri ekki heppilegur til mælareksturs. Rekstrinum var því hætt í júní 2020.

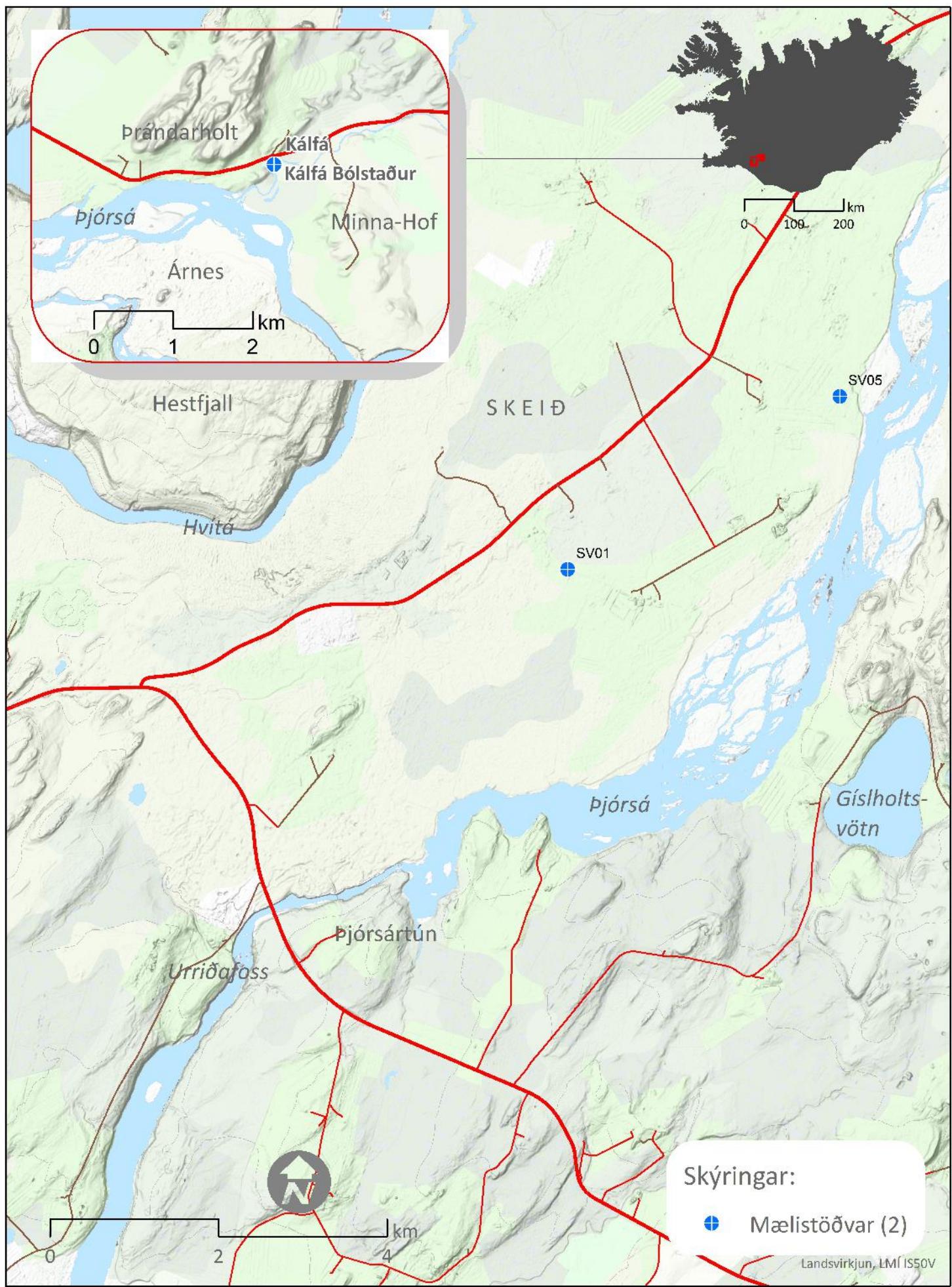
Heiti mælis	Tegund mælis	Eigandi stöðvar
HVM		
NK01	Grunnvatn	VV
NK10	Grunnvatn	VV
SV12	Grunnvatn	VV
SV13	Grunnvatn	VV
SV14	Grunnvatn	VV
SV15	Grunnvatn	VV
URR		
Kálfá	Rennsli	VV
SV01	Grunnvatn	VV
SV05	Grunnvatn	VV

⁴ Grunnvatns- og vatnsborðsmælingar við neðri hluta Þjórsár árin 2001-2013 – (LV-2014-086)

⁵ Neðri Þjórsá: greining grunnvatnsgagna 2019 – (LV-2020-002)



Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - HVM



Landsvirkjun - Rannsóknir
Mælistöðvar - URR

Dagur	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
1	4,59	0,93	2,21e	1,93e	0,84e	1,17	1,15	1,17	0,56	1,36	1,80	4,56
2	3,75	0,67	2,23e	1,70e	0,84e	2,18	1,42	0,98	1,20	1,07	1,56	3,80
3	3,29	0,62	2,26e	1,49e	0,84e	3,06	3,49	0,88	0,92	0,86	1,43	3,13
4	2,89	2,19	2,28e	1,28e	0,84e	1,06	4,81	0,78	0,90	0,75	2,51	2,69
5	2,52	2,61	2,31e	1,09e	0,84e	1,01	1,62	0,71	0,73	0,72	4,46	5,35
6	2,86	2,29	2,33e	0,91e	0,84e	2,49	1,43	0,61	0,71	0,65	2,84	5,32
7	2,81	2,16	2,35e	0,82e	0,84e	1,08	1,34	0,56	0,77	0,60	2,38	4,68
8	2,28	3,00	2,38e	0,82e	0,84e	2,23	2,46	0,49	0,60	0,57	2,09	3,76
9	1,98	2,27	2,40e	0,82e	0,84e	1,27	2,22	0,43	0,75	0,55	1,68	3,08
10	1,73	2,74	2,42e	0,82e	0,84e	0,40	1,32	0,39	1,03	0,48	1,43	2,77
11	2,05	2,12	2,47	0,82e	0,84e	0,61	0,75	0,37	1,01	0,42	1,26	3,41
12	1,83	1,97f	2,73	0,82e	0,84e	0,46	1,14	0,38	0,66	0,42	1,13	3,67
13	1,57	1,84f	2,23	0,83e	0,84e	–	1,26	0,41	1,00	0,52	1,03	8,94
14	1,43	1,81f	1,39	0,83e	0,85e	–	2,34	0,46	0,94	0,76	0,91	7,01
15	1,28	3,18f	1,17	0,83e	0,85e	0,53	12,1	0,33	0,65	1,02	0,82	5,68
16	1,16	3,02f	0,99	0,83e	0,85e	7,09	11,0	0,27	0,51	1,44	0,81	11,8
17	1,08	1,59f	0,79	0,83e	0,85e	9,10	4,82	0,25	0,47	1,10	0,75	10,2
18	1,05	–	0,69	0,83e	0,51	5,90	4,47	0,23	0,60	0,83	0,71	7,78
19	0,92	1,06f	0,55	0,83e	0,65	28,2	3,05	0,21	0,54	0,71	0,77	7,75
20	0,85	2,07f	1,16e	0,83e	0,55	6,77	2,32	0,22	0,56	0,61	0,71	10,5
21	0,79	1,91f	1,38e	0,83e	0,29	7,72	1,93	0,19	0,97	0,60	0,64	11,9
22	0,77	2,01e	1,62e	0,83e	0,16	8,14	1,97	0,15	2,72	0,58	0,78	9,08
23	0,81	2,03e	1,87e	0,83e	0,13	3,70	2,08	0,15	1,45	1,91	1,53	7,84
24	0,72	2,05e	7,37e	0,83e	0,10	2,71	2,18	0,18	1,04	4,00	4,41	7,99
25	0,60	2,07e	18,9	0,83e	0,24	1,86	3,68	0,17	1,00	3,85	2,97	5,85
26	0,54	2,10e	3,71	0,83e	12,5	1,38	2,61	0,11	1,43	4,68	3,26	4,81
27	0,39	2,12e	2,40e	0,83e	28,9	1,06e	1,99	0,09	0,98	3,49	3,07	4,02
28	0,34	2,14e	2,51e	0,83e	3,47	1,03e	1,68	0,08	0,92	2,55	3,67	3,46
29	0,51	2,17e	2,59e	0,84e	–	1,00e	1,65	0,21	0,77	2,00	2,99	3,43
30	0,81	2,19e	2,42e	0,84e	–	0,97e	1,50	0,59	1,37	1,67	6,17	3,24
31	1,22	–	2,17e	0,84e	–	0,94e	–	0,85	–	1,44	5,28	–
Meðaltal	1,59	2,03	2,72	0,94	2,20	3,62	2,86	0,42	0,93	1,36	2,12	5,91
Hámark	4,59	3,18	18,9	1,93	28,9	28,2	12,1	1,17	2,72	4,68	6,17	11,9
Lágmark	0,34	0,62	0,55	0,82	0,10	0,40	0,75	0,08	0,47	0,42	0,64	2,69

Tölfræði allra mældra vatnsára, 2009-2021

	Okt	Nóv	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep
Meðaltal	3,21	2,53	2,26	2,60	3,91	3,28	4,02	2,13	1,51	1,70	1,40	2,92
Hámark	8,13	7,02	7,43	6,67	8,52	6,47	7,32	4,72	3,01	4,10	3,24	5,91
(Vatnsár)	2015	2016	2016	2017	2012	2012	2011	2018	2015	2014	2013	2021
Lágmark	0,86	0,97	0,48	0,84	0,92	0,84	0,75	0,42	0,13	0,55	0,54	0,97
(Vatnsár)	2019	2010	2012	2012	2014	2020	2013	2021	2019	2012	2018	2011

Vatnsársmeðaltal 2020-2021: 2,23 m³/s ; Ársmeðaltal allra mældra vatnsára: 2,62 m³/s

Ómerkt gögn(40) = gæði góð, f = annars flokks gögn(80), e = áætluð gögn(100),

s = vafasöm gögn (120), u = óyfirfarin gögn(250)

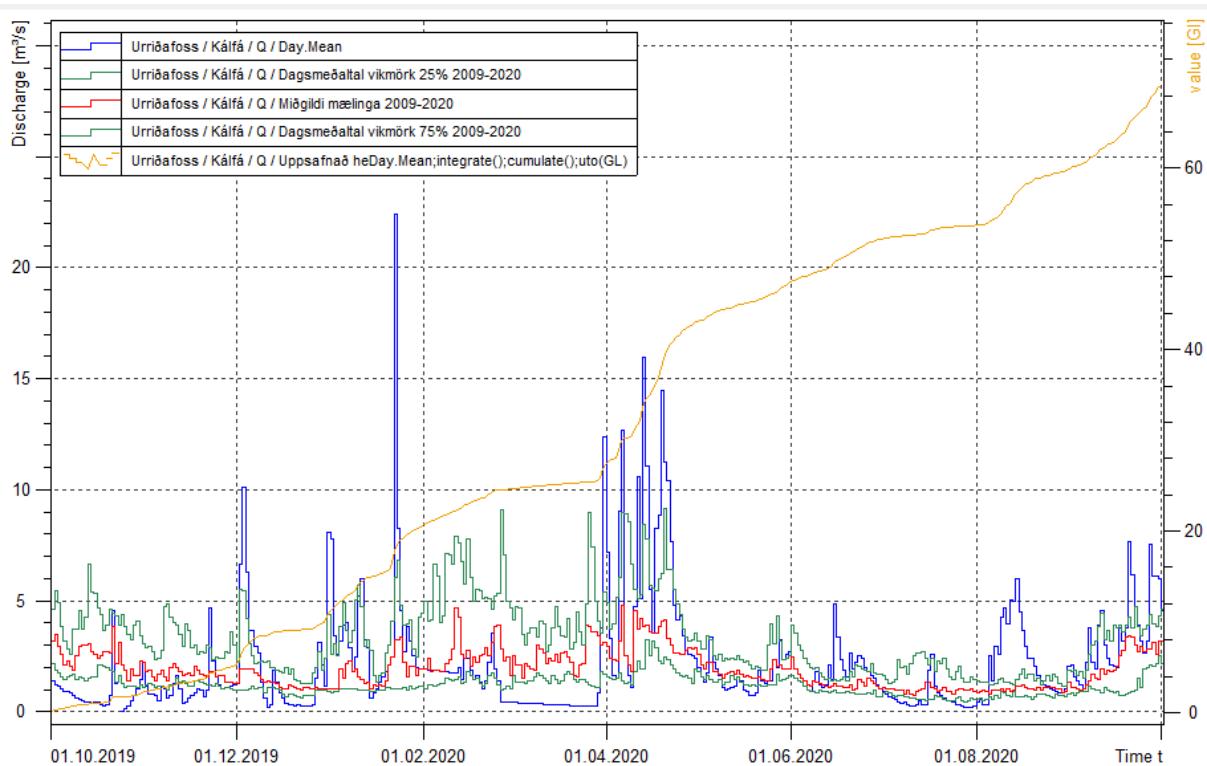
Vitna má þannig í gögnin: Landsvirkjun, 2022: Wiski gagnagrunnur, 16-06-2022. - M00328.

Rekstur vatnshæðarmælis í Kálfá vatnsárið 2020/2021

Á síðasta vatnsári voru reknir tveir vatnshæðarmælar í Kálfá, sá nýi við Bólstað sem átti að taka við sem aðalmælir tók af í klakahlaupi veturinn 2020. Hann er því aflagður og eldri mælirinn rekinn áfram. Gamli mælistaðurinn er meira ísstruflaður en sá við Bólstað en rekstraröryggið er meira.

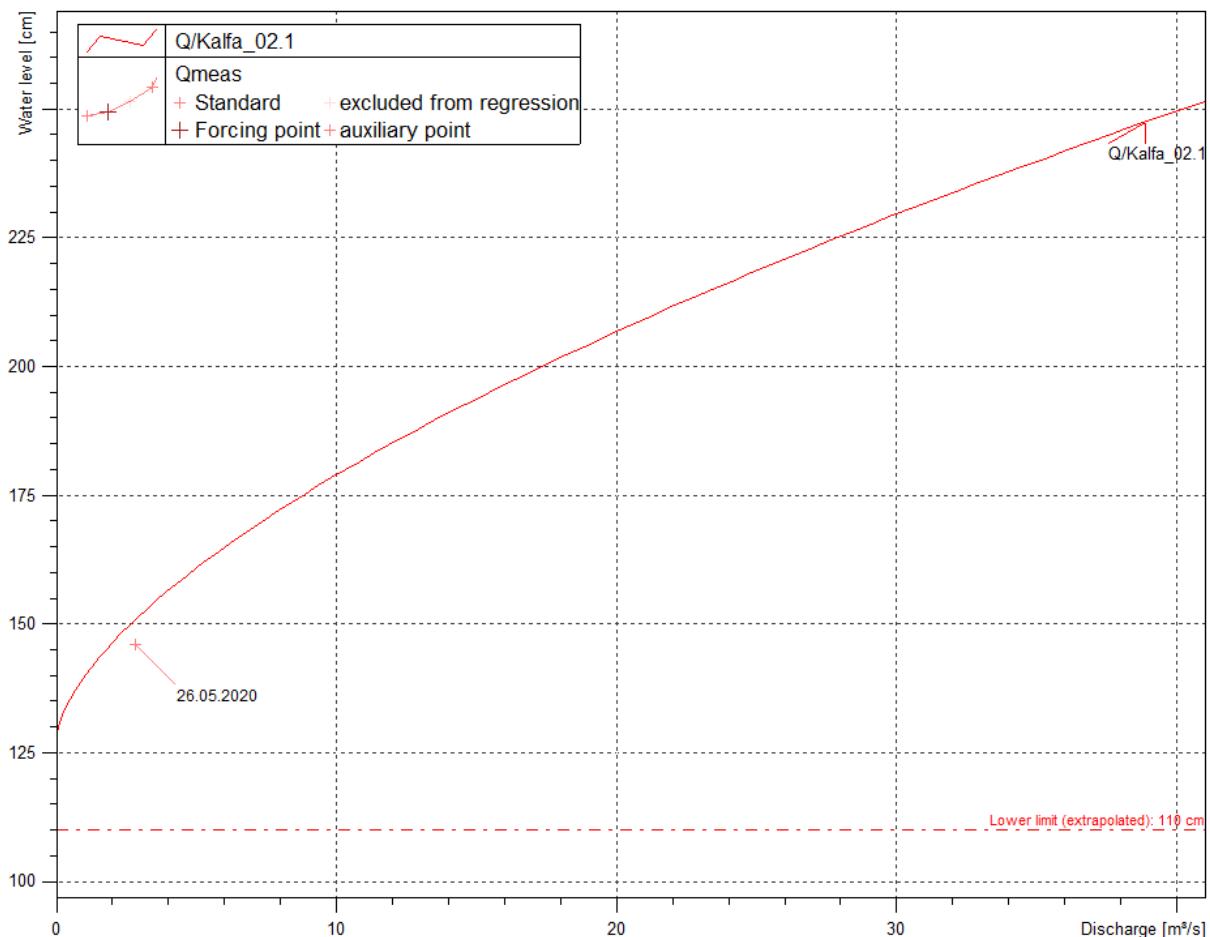
Rennsli vatnsársins:

Meðalrennsli vatnsársins var $2,19 \text{ m}^3/\text{s}$ sem er minna en undanfarin 3 ár. Kálfá er dragá og oft skilar úrkoma sér hratt út í ána, á vetrum þegar rignir koma myndarlegir vetrarblotar og einkenndist veturinn af slíkum (mynd 1). Ístrulun var nokkur við mælistaðinn og aðallega í janúar til mars 2020 Sumarrennsli var framan af í meðallagi, en frá júlí í neðri vikmörkum mælinga, rennsli jókst svo í ágúst og út september.



Mynd 1. Samanburður rennslis í Kálfá vatnsárið 2019/2020, við tímabilið frá 2009. Blá lína sýnir dagsmeðaltal rennslis á vatnsárinu, rauð lína miðgildi eldri mælinga, grænar línlínur 25% og 75% vikmörk eldri mælinga. Gul lína sýnir uppsafnað rúmmál vatnsársins.

Rennslislykill: Rennsli var mælt einusinni á vatnsárinu og skeikaði mælingu talsvert við lykil. Mælt er við mælinn, skoða þarf framkvæmd mælinga í svona litlu vatni.



Mynd 2. Samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2019/2020.

Tafla 1. Tölfræðilegur samanburður rennslismælinga og gildandi rennslislykils vatnsárið 2019/2020.

Dagsetning	Tími	Mælt W cm	Mælt Q m³/s	Reiknað Q m³/s	Frávik lykils ΔQ/Qlykill (%)	Frávik mælingar ΔQ/Qmæl (%)	Mism. W cm	Mism. Q m³/s
26.05.2020	17:40:00	146,05	2,8	2,0	43,4	30,3	---	0,85