



ORKUSTOFNUN  
Vatnsorkudeild

**Sigurður Lárus Hólm**

# **JÖKULSÁ Í FLJÓTSDAL**

**Rennsli áætlað með reiknilíkaninu NAM2**

**OS82031/VOD04**

Reykjavík, mars 1982

**Unnið fyrir**

**Rafmagnsveitur ríkisins**



**ORKUSTOFNUN**  
Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

**Sigurður Lárus Hólm**

# **JÖKULSÁ Í FLJÓTSDAL**

**Rennsli áætlað með reiknilíkaninu NAM2**

**OS82031/VOD04**  
Reykjavík, mars 1982

**Unnið fyrir**  
**Rafmagnsveitur ríkisins**

## ÁGRIP

Skýrsla þessi fjallar um gerð rennslislíkans fyrir Jökulsá í Fljótsdal. Notað er NAM2-rennslislíkanið, sem er af þeirri gerð, er á ensku nefnist "semi-deterministic", eða hálf-ákvarðanlegt. Skilgreiningin felur það í sér, að líkanið reynir að líkja eftir náttúrunni að svo miklu leyti sem það er mögulegt og hagkvæmt, en notar einfaldanir á flóknum eðlisþáttum náttúrunnar þegar þeim mörkum er náð. Kemur þar tvennt til: Ekki er mögulegt að reikna hluti sem mælingar ná ekki yfir, og ekki er hagkvæmt að reikna nákvæmar en að vissu marki, þegar viðbótarnákvæmnin hverfur í hafsþjó óvissu í öðrum þáttum eða er óheyri-lega dýr í forritun, tölvutíma, mælingum eða öðru því, sem mælistika fjármagnsins nær yfir.

Við útreikning á rennslinu notar reiknilíkanið veðurupplýsingar, hitastig og úrkomu, frá Hallormsstað og Teigarhorni. Reiknilíkanið var aðlagð að rennsli Jökulsár við Hól (vhm 109), á grundvelli dagsmeðalrennslis, fyrir tímabilið 1965-1980. Vatnasvið Jökulsár ofan vhm 109 mældist  $560 \text{ km}^2$ , þar af  $150 \text{ km}^2$  á jökli, og var þá farið eftir yfirborðshæðarlínum á jöklinum. Niðurstaða aðlögunarinnar varð sú að reiknaða rennslisröðin inniheldur 79% af breytileika mældu rennslisraðarinnar fyrir tímabilið 1965-1980, og vatnsjöfnuður varð -0,8%, sem þýðir að meðalgildi reiknuðu raðarinnar er 0,8% ( $= 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ ) lægra en meðalgildi melda rennslisins.

EFNISYFIRLIT

	bls.
ÁGRIP .....	2
EFNISYFIRLIT .....	3
TÖFLUSKRÁ .....	4
MYNDASKRÁ .....	5
1 INNGANGUR .....	7
2 SVÆDISLÝSING .....	8
2.1 Landslag og staðhættir .....	8
2.2 Vatnafar og vatnasvið .....	10
2.3 Jarðfræði .....	15
3 REIKNILÍKAN .....	16
4 ÚRVINNSLA Á GÖGNUM .....	22
4.1 Skipting vatnasviðsins .....	22
4.2 Rennslisgögn .....	22
4.3 Veðurgögn .....	24
4.3.1 Hiti .....	25
4.3.2 Úrkoma .....	27
4.3.3 Uppgufun .....	32
5 NIÐURSTÖÐUR .....	33
HEIMILDASKRÁ .....	57
VIÐAUKI 1: Rennslisskýrslur Vatnamælinga .....	59
VIÐAUKI 2: Líkanstuðlar og byrjunargildi, reiknað rennsli ..	77

## TÖFLUSKRÁ

	bls.
1 Einkennistödur vatnasviðs Jökulsár í Fljótsdal .....	11
2 Mánaðarmeðaltöl og staðalfrávik þeirra, Jökulsá í Fljótsdal, vhm 109, 1965-1980 .....	12
3 Ársrennsli vhm 109 og ársúrcoma á Hallormsstað .....	14
4 Ársrennsli vhm 109 og ársúrcoma á Teigarhorni .....	14
5 Skipting vatnasviðs Jökulsár í Fljótsdal ofan vhm 109 ..	23
6 Samanburður á tölfræðilegum stærðum í mældu og reikn- uðu rennslisröðinni, 1965-1980 .....	43
7 Samanburður ársmeðaltala í mældri og reiknaðri rennslisröð .....	45
8 Samanburður tölfræðilegra stærða í rennslisröðum, tímabil 1965-1971 .....	49
9 Samanburður mældra og reiknaðra ársmeðaltala 1965-'71 ..	53
10 Hæsta tveggja vikna meðalrennsli innan hvers árs, 1965- '71 .....	53
11 Hæstu dagsmeðalgildi og tveggja vikna meðalgildi rennslisins innan hvers árs .....	54
12 Samanburður áætlaðs rennslis við Eyjabakka, 1965-'80 ...	56
13 Skipting vatnasviðsins ofan vhm 109 (í viðauka 2) .....	78
14 Samanburður rennslis í Laugará og úrkomu á Hallorms- stað (í viðauka 2) .....	80
15 Stærðir notaðar við útreikning á dreifingu snjóhulu (í viðauka 2) .....	83
16 Byrjunargildi á stærðum, sem ganga inn í útreikning á snjó og eiginleikum hans (í viðauka 2) .....	85
17 Byrjunargildi á hitaferli í jökli (í viðauka 2) .....	86

MYNDASKRÁ

	bls.
1 Afstöðumynd, lega Jökulsár í Fljótsdal, veðurstöðva og vatnshæðarmæla .....	9
2 Langsnið í Jökulsá í Fljótsdal frá jökli að vhm 109 ....	9
3 Meðaltalsferlar fyrir árið byggt á árunum '65-'80, vhm 109, Jökulsá í Fljótsdal .....	13
4 NAM2-líkan, yfirlitsmynd .....	16
5 Meðhöndlun NAM2-líkansins á varmaflæði, yfirlitsmynd ...	17
6 Vatnasvið Jökulsár í Fljótsdal vhm 109, vatnasviðshæð ..	23
7 Meðaltalsferlar hitastigs fyrir Hallormsstað, byggt á árunum '65-'80. Mánaðarmeðaltöl og staðalfrávik þeirra .....	26
8 Meðaltalsferlar úrkomu á Hallormsstað, byggt á árunum '65-'80. Mánaðarmeðaltöl og staðalfrávik þeirra .....	30
9 Meðaltalsferlar úrkomu á Teigarhorni, byggt á árunum '65-'80. Mánaðarmeðaltöl og staðalfrávik þeirra .....	30
10 Samanburður á meðalúrkomu á Teigarhorni, tvöföld massalína ("double mass curve") .....	31
11 Samanburður á meðalúrkomu á Hallormsstað, tvöföld massalína ("double mass curve") .....	31
12 Jökulsá í Fljótsdal, vhm 109, 1965-1969, mælt og reiknað rennsli .....	35
13 Jökulsá í Fljótsdal, vhm 109, 1965-1980, mælt og reiknað rennsli .....	37-41
14 Meðaltalsferlar mælds og reiknaðs rennslis byggt á árunum '65-'80. Mánaðarmeðaltöl og staðalfrávik þeirra .	44
15 Langæislinur á grundvelli dagsmeðalgilda, '65-'80, mælt og NAM2-reiknað .....	46
16 Langæislinur á grundvelli tveggja vikna meðaltala '65-'80, mælt og NAM2-reiknað .....	46
17 Meðaltalsferlar yfir árið, byggt á árunum '65-'71. Tveggja vikna meðaltöl og staðalfrávik þeirra. Mælt og reiknað .....	50
18 Meðaltalsferlar yfir árið, byggt á árunum '65-'71. Tveggja vikna meðaltöl og staðalfrávik þeirra. Mælt og NAM2-reiknað .....	50
19 Langæislinur út frá tveggja vikna meðaltölum '65-'71. Mælt og LR-reiknað .....	51
20 Langæislinur út frá tveggja vikna meðaltölum '65-'71. Mælt og NAM2-reiknað .....	51



## 1 INNGANGUR

---

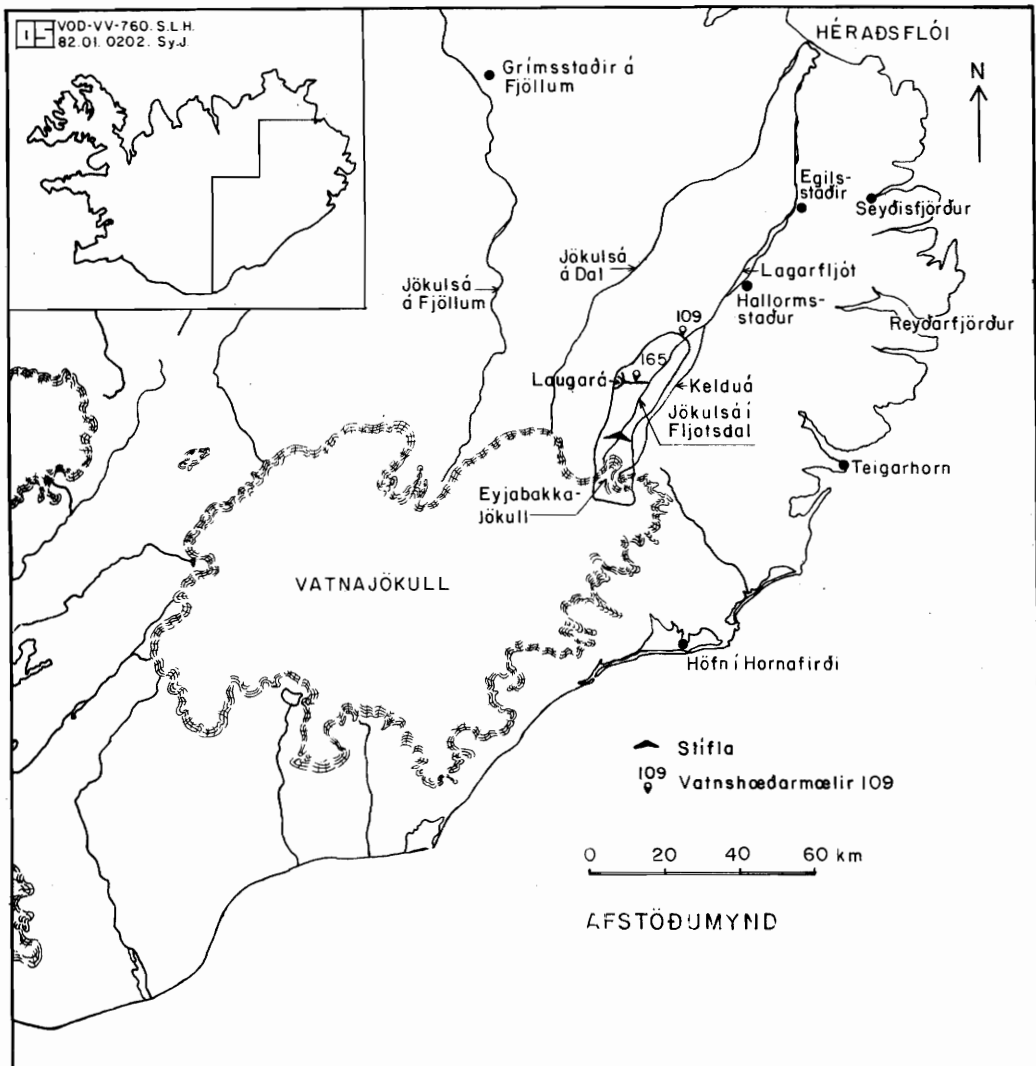
Skýrsla þessi fjallar um áætlun á rennsli Jökulsár í Fljótsdal með NAM2-reiknilíkaninu. Orkustofnun hefur unnið verkið eftir beiðni frá Rafmagnsveitum ríkisins. Í verkáætlun, sem Orkustofnun gerði og samþykkt var á fundi með Rafmagnsveitunum 10. október 1981, er verkinu skipt í tvo þætti. Fyrri hlutinn heitir: "Uppsetning og aðlögun reiknilíkansins fyrir vatnasvið Jökulsár í Fljótsdal ofan vhm 109". Í þessum þætti, eins og segir í áætluninni: "felst að vinna undirbúningsvinnu hvað varðar meðhöndlun á veðurgögnum og mældu rennsli, svo og uppmæling á vatnasviðinu og skipting þess í hlutsvæði. Síðan aðlaga reiknilíkanið að vatnasviðinu." Síðari hluti verkáætlunarinnar heitir: "Samamburður rennslisraða." Í þessum verkþætti var gerður samamburður á rennslisröðun fyrir rennsli Jökulsár við Hól (vhm 109) tímabilið 1965-1980, þ.e. mældu rennslisröðinni, þeirri röð er NAM2-reiknilíkanið gefur, og svo þeirri "regression"röð, sem notuð var í skýrslunum um Austurlandsvirkjun frá maí 1978 (Almenna verkfræðistofan hf., Virkir h.f. & Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf. 1978) og einnig í framvinduskýrslu frá Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen hf. frá september 1981 um rennslisathugun fyrir Fljótsdalsvirkjun.

Í janúar 1982 kom út bráðabirgðaskýrsla (Sigurður L. Hólm 1982) um niðurstöður fyrri verkþáttarins. Skyld er að geta þess, að munur er á þeirri niðurstöðu, sem er í bráðabirgðaskýrslunni, og þeirri, sem hér er, í þá veru, að reiknaða rennslið 1965 fellur betur að mældu rennslinu það ár, vegna þess að nokkur byrjunargildi hafa breyst, frá því bráðabirgðaskýrslan kom út.



## 2.1 Landslag og staðhættir

Jökulsá í Fljótsdal á upptök sín í norðausturhluta Vatnajökuls, nánar tiltekið í Eyjabakkajökli. Frá upptökunum rennur áin um Eyjabakkalægðina og safnast þar saman í einn farveg. Þaðan fellur hún niður í Norðurdal, sem er þröngur dalur inn úr Fljótsdal. Í farveginum frá Eyjabökkum og niður í Norðurdal eru margir fossar, þeirra efstur er Eyjabakkafoss. Innst er dalbotninn í aðeins 25 m y.s. en beggja megin rísa hliðarnar upp í 600 m hæð.

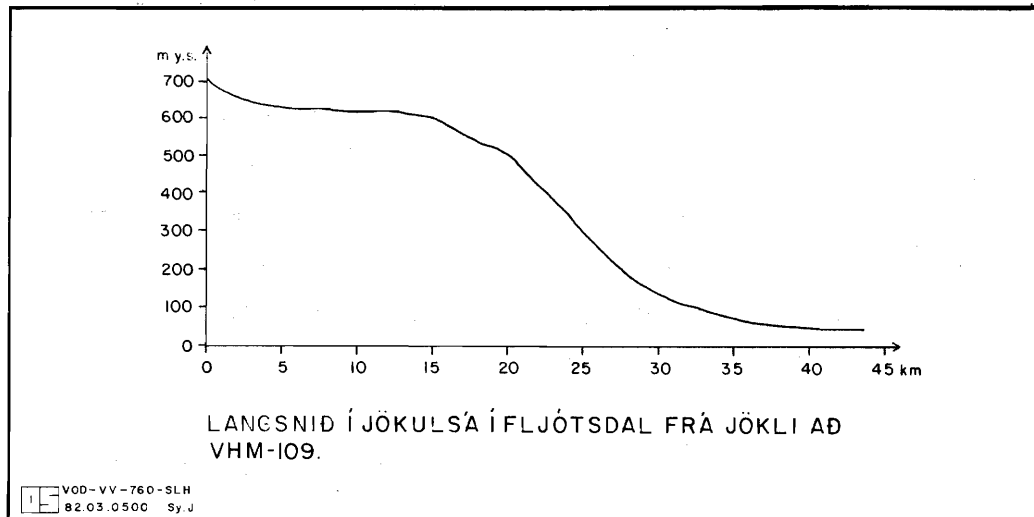


MYND 1 Afstöðumynd, lega Jökulsár í Fljótsdal, veðurstöðva og vatnshæðarmæla.

Jökulsá og Kelduá, sem rennur um Hraun, sameinast á móts við bæinn Valþjófsstað í Fljótsdal og mynda Lagarfljót, er fellur til sjávar í Héraðsflóa. Lega árinna og langsníð eru sýnd á myndum 1 og 2.

Allmargar en fremur smáar þverár falla í Jökulsá í Fljótsdal. Helstar eru Hafursá og Laugará að norðanverðu, en Innri- og Ytri-Heiðará ásamt Sníkilsá að sunnanverðu.

Varðandi nánari staðhættalýsingu vísast til: Almenna verkfræðistofa hf., Virkir hf. & Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf. (1978).



MYND 2 Langsníð í Jökulsá í Fljótsdal frá jökli að vhm 109.

## 2.2 Vatnafar og vatnasvið

Jökulsá í Fljótsdal flokkast sem blönduð á, jökulá og dragá. Um jökulár segir Sigurjón Rist (1956):

"Rennsli jökulvatna er háð skörpum sveiflum. Það eykst í júní-mánuði og er mjög mikið í júlí og ágúst, en minnkar oft snögglega í september og er mjög lítið allan veturinn. Þar sem beljandi forað brýst fram undan jökli á heitum sumardegi, er aðeins örlítill sytra eða jafnvel þurrt með öllu að áliðnum vetri.

Þá eru dægursveiflur einnig einkennandi fyrir jökulár. Þegar sólfar er mikið að sumrinu, verða þær vatnsmestar við jökuljaðar um nónbil, en minnstar á morgnana skömmu eftir sólarupprás. Heildarvatnsmagn ársins er mikið í hlutfalli við stærð vatnasviðsins, og aurmagnið er einnig mjög mikið.

Vatnshitinn er nálægt 0°C við jökuljaðar allt árið um kring. Lofthitinn á auðvelt með að hafa áhrif á vatnshitann, því að jökulár renna yfirleitt dreift. Frauðkenndar íshrannir myndast strax meðfram þeim eftir einnar natúr frost. Vatnsstaðan hækkar af grunnstingli og árnar leggur snemma að haustinu. Við útföllin úr jöklinum eru þó löngum vakir eða ís ótraustur."

Í sama riti segir um dragár, að það séu ár án nokkurra glöggra upptaka, orðnar til úr sytrum í lækja- og daladrögum. Dragárnar eru mjög háðar verurfari, vaxa ört í rigningum, en svo hripar fljótt úr þeim, er styttnir upp.

Það sem gefur Jökulsánni dragáreinkenni er Fljótsdalsheiðin og þær þverár og lækir sem af henni falla í Jökulsána.

Heildarvatnasvið Jökulsár í Fljótsdal ásamt Lagarfljóti við ós er um 2900 km<sup>2</sup>. Með því að nota AMS-kort í kvarða 1:50.000, en það eru bestu kortin, sem ná yfir allt vatnasviðið, mældist vatnasvið Jökulsár ofan vatnshæðarmælis 109 560 km<sup>2</sup>. Þar af eru 150 km<sup>2</sup> á jökli og er þá farið eftir yfirborðshæðarlinum á jöklinum. Vatnasvið ofan vhm 109 er sýnt á mynd 1. Í töflu 1 eru helstu einkennistöflur vatnasviðsins.

TAFLA 1 Einkennistöölur vatnasviðs Jökulsár í Fljótsdal.

Vatnasvið Jökulsár og Lagarfljóts við ós:	2900 km <sup>2</sup>
Vatnasvið Jökulsár ofan vhm 109:	560 -
Vatnasvið neðan stíflustæðis við Eyjabakka:	267 -
Vatnasvið ofan stíflustæðis við Eyjabakka:	293 -
Jökulhulið vatnasvið:	150 -
Mesta hæð vatnasviðs:	1833 m y.s.
Meðalhæð vatnasviðs:	670 m y.s.
Hæð vhm 109:	60 m y.s.
Lengd Jökulsár og Lagarfljóts:	140 km
Fjarlægð vhm 109 frá upptökum Jökulsár	45 km

Rennsli Jökulsár hefur verið mælt frá september 1962, vatnshæðarmælir 109 við bæinn Hól í Norðurdal, sjá mynd 1. Samkvæmt rennslisskýrslum Vatnamælinga Orkustofnunar (Viðauki 1) telst nákvæmni mælinganna "góð", enda þótt ístruflanir séu langvinnar, því rennslisbreytingar eru að jafnaði hægar yfir veturinn. Meðalrennsli Jökulsár í Fljótsdal tímabilið 1965-1980 er 26,9 m<sup>3</sup>/s og staðalfrávik á dagsgrundvelli 32,3 m<sup>3</sup>/s.

Mesta melda rennsli er 476 m<sup>3</sup>/s þann 26. desember 1972. Dagsmeðalrennsli þann dag var þó aðeins 107 m<sup>3</sup>/s. Mesta melda dagsmeðalrennsli er 325 m<sup>3</sup>/s, þann 23. nóvember 1978. Minnsta melda dagsmeðalrennsli er 1,2 m<sup>3</sup>/s.

Í rennslisskýrslum Vatnamælinga er getið tveggja jökulhlaupa frá upphafi mælinga. Hið fyrra var 14.- 15. júlí 1975. Hámarksrennsli var 428 m<sup>3</sup>/s við vhm 109 en heildarvatnsmagn um 26 Gl. Mesta dagmeðalrennsli var 294 m<sup>3</sup>/s.

Seinna hlaupið var 25.- 26. júlí 1976. Hámarksrennsli var  $365 \text{ m}^3/\text{s}$  við vhm 109 en heildarvatnið um 15 Gl. Mesta dagsmeðalrennsli var  $285 \text{ m}^3/\text{s}$ .

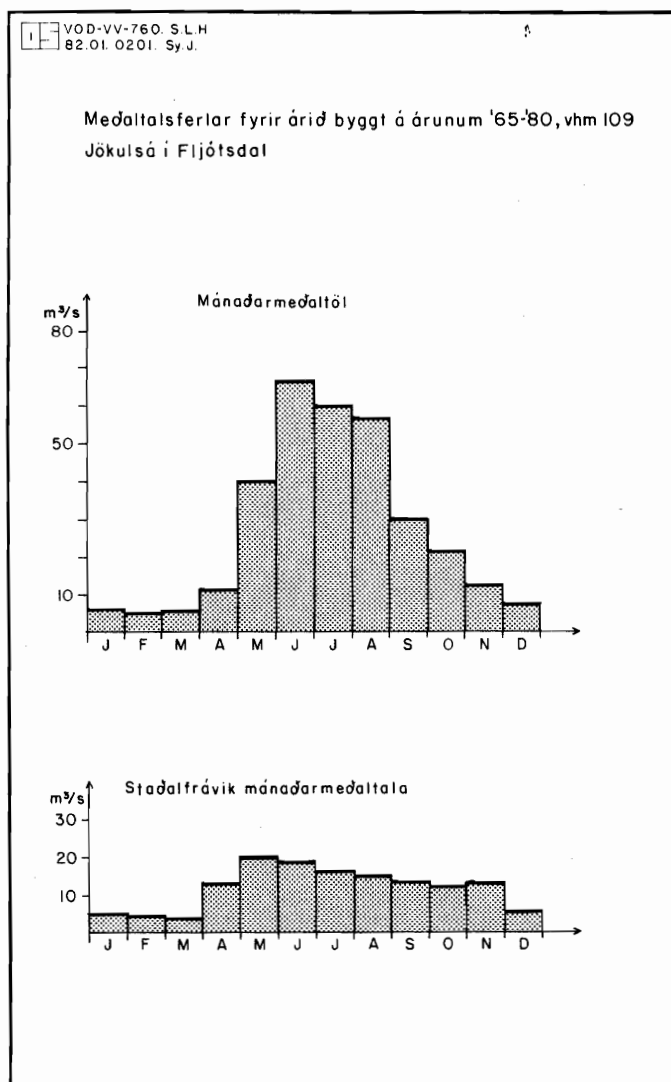
Mánaðarmeðaltöl,  $\bar{Q}_{109}$ , og staðalfrávik,  $S_{\bar{Q}_{109}}$ , þeirra eru gefin í töflu 2.

TAFLA 2      Mánaðarmeðaltöl og staðalfrávik þeirra,  
Jökulsá í Fljótisdal, vhm 109, 1965-1980.

	$\bar{Q}$ $\text{m}^3/\text{s}$	$S_{\bar{Q}}$ $\text{m}^3/\text{s}$
Jan	5,8	4,9
Feb	5,1	4,1
Mars	5,5	3,4
Apr	11,5	13,5
Maí	40,0	20,3
Júní	66,4	18,5
Júlí	60,4	16,3
Ágúst	54,8	15,4
Sept	30,2	13,1
Okt	21,7	12,5
Nóv	12,5	13,7
Des	7,1	5,6

Mynd 3 sýnir meðaltalsferilinn yfir árið, þar koma vel fram einkenni árinna.

Að vetrinum (nóv.- mars) er rennslið lítið og nær eingöngu grunnvatnsrennsli eða annað rennsli, með háum tímastuðli ("interflow"). Lágrennslið er svo krýnt með einstaka blotaskvettum. Stærstur hluti ársrennslisins kemur á vorin og sumrin vegna snjóbráðunar. Seinnipart sumars og á haustin (ágúst-okt.) koma oft töluverðir rennslistoppar, aðallega af völdum ísbráðunar.



MYND 3 Meðaltalsferlar fyrir árið byggt á árunum '65-'80, vhm 109 Jökulsá í Fljótisdal.

Í töflum 3 og 4 er ársrennslið í Jökulsá,  $Q_{109}$ , borið saman við ársúrkomu á Hallormsstað,  $U_H$ , og Teigarhorni,  $U_T$ , en engin veðurathugunarstöð er innan vatnasviðsins ofan vhm 109. Í töflunni má lesa hvernig hlutfallið ársrennsli/ársúrcoma breytist frá ári til árs og einnig hve mörg % hlutfallið vikur frá meðaltali. Fram kemur mun stöðugra samband ársrennslisins við úrkomuna á Teigarhorni en á Hallormsstað. Bendir þetta til þess að vænlegra til árangurs við útreikning á rennslinu sé að nota úrkomuna frá Teigarhorni heldur en úrkomuna frá Hallormsstað. Nánar er um þetta fjallað í kafla 4.3.

TAFLA 3 Ársrennsli vhm 109 og ársúrkomu  
á Hallormsstað.

Ár	Q <sub>109</sub> Gl/ár	U <sub>H</sub> mm/ár	Q <sub>109</sub> /U <sub>H</sub> Gl/mm	% af meðaltali
1965	629	304	2,07	157
'66	714	543	1,32	100
'67	712	607	1,17	89
'68	895	740	1,21	92
'69	855	546	1,57	119
'70	841	768	1,10	83
'71	743	615	1,21	92
'72	884	1198	0,74	56
'73	875	719	1,22	92
'74	987	908	1,09	83
'75	936	502	1,87	142
'76	1089	936	1,16	88
'77	878	508	1,73	131
'78	915	816	1,12	85
'79	718	797	0,90	68
'80	912	567	1,61	122
Meðaltal	849	692	1,32	100
Staðal- frávik	119	215	0,36	

TAFLA 4 Ársrennsli vhm 109 og ársúrkomu  
á Teigarhorni.

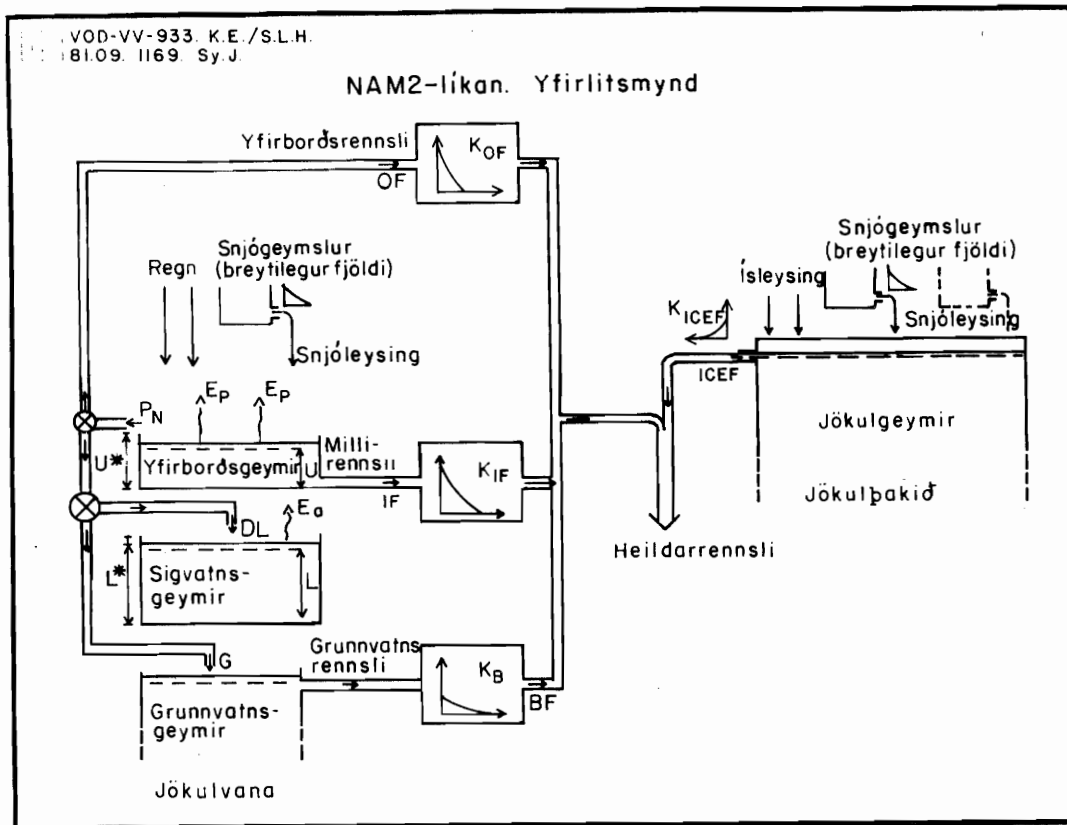
Ár	Q <sub>109</sub> Gl/ár	U <sub>T</sub> mm/ár	Q <sub>109</sub> /U <sub>T</sub> Gl/mm	% af meðaltali
1965	629	917	0,69	97
'66	714	1029	0,69	97
'67	712	836	0,85	118
'68	895	1209	0,74	104
'69	855	1358	0,63	89
'70	841	1069	0,79	111
'71	743	1272	0,58	82
'72	884	1482	0,60	85
'73	875	1124	0,78	110
'74	987	1690	0,58	82
'75	936	1126	0,83	117
'76	1089	1351	0,81	114
'77	878	1223	0,72	101
'78	915	1386	0,66	93
'79	718	1178	0,61	86
'80	912	1121	0,81	114
Meðaltal	849	1211	0,71	100
Staðal- frávik	119	213	0,09	

### 2.3 Jarðfræði

Berggrunnurinn á svæði Jökulsár í Fljótsdal er aðallega hraunlög úr basalti og andesíti, en í minna mæli aðrar berggerðir eins og bólstra-berg, breksía, molaberg o.fl. Elstu berglöggin eru á bilinu 2,8-2,4 milljóna ára. Jarðgrunnurinn samanstendur af mýrum, móm, melum, jökulseti o.fl. Jarðgrunnurinn er þunnur, 0-2 m, nema á einstaka mýra- og skriðusvæðum. Ýtarlegri lýsingar um jarðfræði svæðisins er m.a. að finna í: Ágúst Guðmundsson (y.) & Bessi Aðalsteinsson (1978) og í Elsa G. Vilmundardóttir (1972).



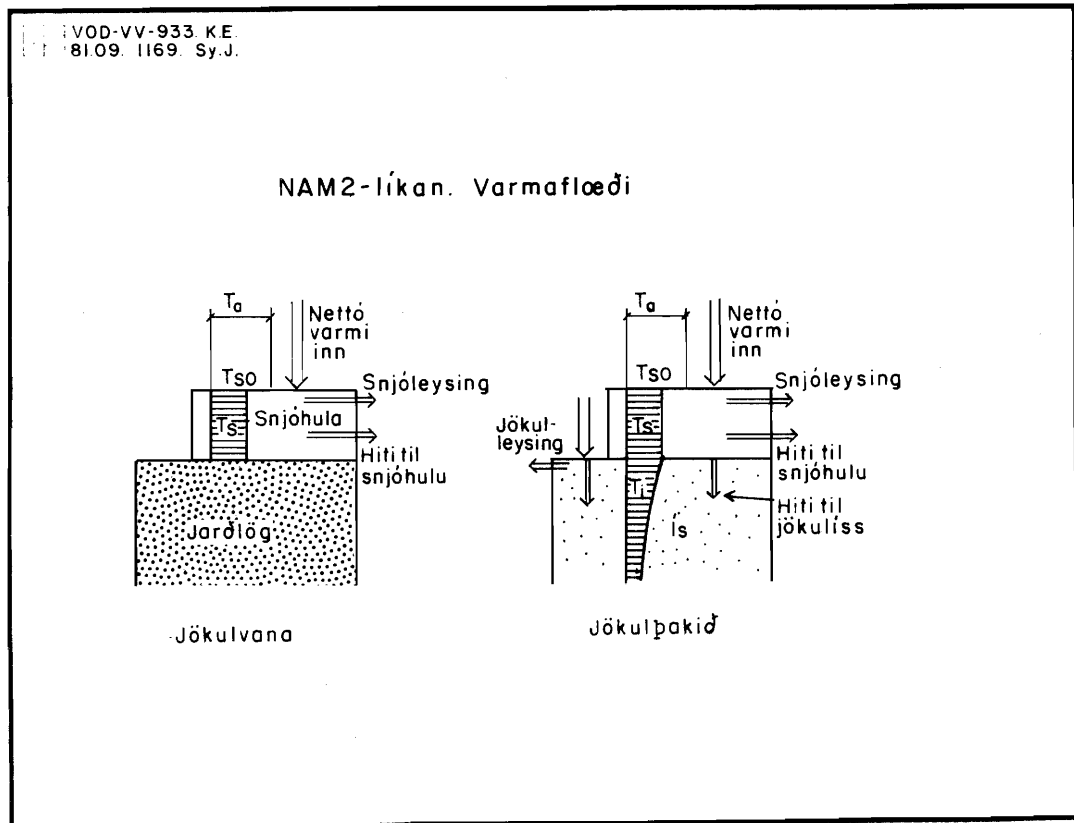
Með NAM2-reiknilíkaninu er unnt að reikna rennsli frá snjó og jökulís. Venjulega reiknar líkanið dag fyrir dag, og þarf þess vegna sólarhrings-meðalgildi af þeim veðurgögnum, sem notuð eru. Niðurstaða reikninganna er tímaröð með dagsmeðalgildum rennslis. Mynd 4 sýnir uppbyggingu NAM2-líkansins.



MYND 4 NAM2-líkan. Yfirlitsmynd.

Í líkaninu er vatnasviðinu skipt upp í jökullaus og jökulhulín hlutsvæði, sem svo má skipta enn frekar upp. Reiknilíkanið meðhöndlar hvert hlutsvæði sérstaklega, og er þannig reynt að taka sem best tillit til þeirra ólíku eðlisfræðilegu þátta, sem gilda eftir því hvort um er að ræða jökulsvæði eða jökulvana svæði, svo og mismunandi halla yfirborðsins, gróðurfars og fleira.

Í ám eins og Jökulsá í Fljótisdal, þar sem verulegur hluti rennslisins er af völdum snjóbráðunar og að einhverjum hluta ísbráðnun, hafa varmaskipti andrúmsloftsins og snævarins/íssins mikil áhrif, þar sem þau stýra varmaástandi snævarins og þar með bráðuninni. Mynd 5 sýnir meðhöndlun NAM2-líkansins á varmastreymi.



MYND 5 Meðhöndlun NAM2-líkansins á varmaflæði, yfirlitsmynd.

Með því að nota endurbætt gráðudagalíkan, líking 1, er varmastreymið reiknað:

$$\Delta H = C_H \cdot (T_a - T_v) + U \cdot L_f \quad (1)$$

þar sem

$\Delta H$  er varmatilfærsla, ly/dag, frá andrúmsloftinu til snævarins ( $T_a > T_v$ ) eða öfugt ( $T_a < T_v$ ).

$T_a$  er meðal loftshiti, °K.

$T_v$  er valið viðmiðunarhitastig, °K. Annað hvort  $T_{so}$  eða  $T_i$ , við yfirborð jökuls, eftir því hvað við á (mynd 5).

$C_H$  er gráðudagastuðull varmaflutnings ly/°K, dag.

$U$  er regnmagn, cm/dag.

$L_f$  er þéttivarmi ("latent heat of fusion") cal/gm.

Gráðudagastuðull varmaflutningsins,  $C_H$ , er ekki fasti heldur breytist yfir árið með sólarhæð, og í reiknilíkaninu eftir líkingu 2:

$$C_H = C_1 \frac{S}{S_{\max}} (1-\alpha) + C_2 \quad (2)$$

þar sem

$S$  er stuttbylgjugeislun sólar á ytri hluta lofthjúpsins, cal/cm<sup>2</sup>,dag

$S_{\max}$  er stuttbylgjugeislunin þann 21. júní (sumarsólstöður), cal/cm<sup>2</sup>,dag.

$\alpha$  er endurkast snævarins/íssins ("albedo").

$C_1$  og  $C_2$  eru aðlögunarstuðlar, ly/°K,dag.

Kosturinn við að nota líkingar (1) og (2) við útreikning á varmaskiptunum er, að einu veðurgögnin, sem þarf eru hitastig og úrkoma, en  $S$  er háð afstöðu svæðisins til sólar, sem breytist með breiddargráðunum.  $S$  er því töflugildi. Ef aðrar og flóknari aðferðir eru notaðar til ákvörðunar á varmaflutningnum þarf mun meira magn gagna, t.d. upplýsingar um skýjahulu, vindstyrk, langbylgjugeislun, rakastig o.fl.

Ekki er allt fengið með ákvörðun á varmaflæðinu. Meðal þeirra stærða, sem þarf að reikna fyrir hvern dag, varðandi snjóinn eru snjódýpt, hitastig, eðlismassi, dreifing snævarins, frjálst vatn í snjónum, bráðnun, sá hluti bráðnunar sem nær botni snævarins o.fl. Útreikningi á hinum ýmsu stærðum verður ekki lýst hér, heldur vísað til: Sigurður Lárus Hólm (1981).

Eins og fram kemur á mynd 4 er öllu vatni frá jökulvana svæðum safnað saman í yfirborðsgeymi, þ.e. bæði snjóbráð og rigningu. Yfirborðsgeymirinn, en hann hefur dýptina  $U^*$ , dreifir vatni til yfirborðsrennslis, innstreymis ("infiltration"), uppgufunar og millirennslis ("interflow"). Ef vatn er í yfirborðsgeyminum er uppgufunin gnóttargufun. Millirennslíð ákveðst af líkingunni:

$$IF = \begin{cases} C_{IF} \cdot \frac{L/L^* - C_{L1}}{1 - C_{L1}} \cdot U, & \text{ef } L/L^* > C_{L1} \\ 0 & \text{ef } L/L^* < C_{L1} \end{cases} \quad (3)$$

þar sem

IF er millirennislið (ómiðlað), cm/dag

$C_{IF}$  og  $C_{L1}$  eru aðlögunarstuðlar, einingarlausar stærðir minni en 1.

$L^*$  er hámarks vatnsstaða í sigvatnsgeymi, cm.

$L$  er vatnsstaðan í sigvatnsgeymi á hverjum tíma, cm.

$U$  er vatnsstaðan í yfirborðsgeymi á hverjum tíma.

Ef yfirborðsgeymirinn er fullur ( $U > U^*$ ) rennur úr honum,  $P_N$ . Sá hluti sem rennur sem yfirborðsvatn er ákveðinn eftir líkingu (4):

$$OF = \begin{cases} C_{OF} \cdot \frac{L/L^* - C_{L2}}{1 - C_{L2}} \cdot P_N, & \text{ef } L/L^* > C_{L2} \\ 0 & , \text{ef } L/L^* < C_{L2} \end{cases} \quad (4)$$

þar sem

OF er yfirborðsrennsli (ómiðlað).

$C_{OF}$  og  $C_{L2}$  eru aðlögunarstuðlar, einingarlausar stærðir minni en 1.

$P_N$  er útstreymi úr yfirborðsgeymi, cm/dag.

Sá hluti af  $P_N$  sem ekki fer í yfirborðsrennsli sígur niður ýmist í sigvatnsgeymi eða grunnvatnsgeymi. Sá hluti, sem nær grunnvatnsgeymi ákveðst af líkingunni:

$$G = \begin{cases} (P_N - O_F) \cdot (L/L^* - C_{LG}), & \text{ef } L/L^* > C_{LG} \\ 0 & , \text{ef } L/L^* < C_{LG} \end{cases} \quad (5)$$

þar sem

$G$  er sá hluti  $P_N$ , sem sígur niður í grunnvatnsgeymi, cm/dag

$C_{LG}$  er aðlögunarstuðull, einingarlaus stærð minni en 1.

Í sigvatnsgeymi safnast eftir líkingunni

$$DL = P_N - OF - BF \quad (6)$$

þar sem

DL er viðbótin í sigvatnsgeyminn.

Hver rennslispáttur er að lokum sendur gegnum línulegan geymi, sem lýst er með líkingunni

$$Q_u(t) = Q_i(t) \cdot (1 - e^{-1/k}) + Q_u(t-1)e^{-1/k} \quad (7)$$

þar sem

$Q_u(t)$  er útrennslið úr línulegum geymi, cm/dag, miðlað rennsli, á tíma  $t$ .

$Q_u(t-1)$  er sama og  $Q_u(t)$ , nema á tíma  $t-1$ , cm/dag.

$Q_i(t)$  er innrennsli í línulegan geymi, ómiðlað rennsli (OF, IF, BF), cm/dag.

$K$  er tímastuðull miðlunarinnar, dagar. ( $K_{OF}$ ,  $K_{IF}$ ,  $K_{BF}$ ).

Varðandi tölulegar stærðir stuðlanna í líkingum (3) - (7) vísast til Viðauka 2.

Frá jökulsvæðum kemur, eins og áður sagði, vatn vegna bráðnunar snævar og íss. Ísbráðnun verður ekki fyrr en ofan á liggjandi snjór er farinn. Vegna þess að svörun jökuls er frábrugðin svörun jökulvana svæða, er það vatn, sem frá jöklinum kemur, sent í gegnum sérstakan línulegan geymi.

Til þess að meta hversu vel aðlögun reiknilíkansins að vatnasviðinu hefur tekist eru einkum tvær stærðir notaðar. Önnur stærðin er vatnsjöfnuður, sem segir til um hvort reiknað vatnsmagn sé of lítið eða mikið miðað við mælt rennsli.

Vatnsjöfnuðurinn er reiknaður með líkingunni:

$$v_j = \frac{\sum_{i=1}^N (Q_i^r - Q_i^m)}{\sum_{i=1}^N Q_i^m} \quad (8)$$

þar sem

$v_j$  er vatnsjöfnuður

$Q_i^m$  er mælt rennsli fyrir dag, cm/dag, km<sup>2</sup>

$Q_i^r$  er reiknað rennsli fyrir dag  $i$ , cm/dag, km<sup>2</sup>

Breytileikinn ("initial variance") í melda rennslinu reiknast eftir líkingunni:

$$F_o^2 = \sum_{i=1}^N (Q_i^m - \bar{Q}_i^m)^2 \quad (9)$$

þar sem

$F_o^2$  er breytileikinn, (cm/dag, km<sup>2</sup>)<sup>2</sup>

$\bar{Q}_i^m$  er meðalgildi melda rennslisins, cm/dag, km<sup>2</sup>

Með líkingu (10) er unnt að meta hversu mikinn hluta af breytileika mældu raðarinnar reiknaða röðin inniheldur:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (Q_i^m - \bar{Q}_i^m)^2 - \sum_{i=1}^N (Q_i^m - Q_i^r)^2}{\sum_{i=1}^N (Q_i^m - \bar{Q}_i^m)^2} \quad (10)$$

þar sem

$R^2$  er skýrður breytileiki ( $-\infty < R^2 < 1$ )

Því nær sem  $R^2$  er 1 og  $v_j$  nær 0, því betri er aðlögun reiknilíkansins. Kosturinn við  $R^2$ -mælikvarðann er, að hann er einingarlaus og hlutfallslegt mat. Veikleikinn er hinsvegar sá, að  $R^2$  er háð breytileika mældu raðarinnar ( $F_o^2$ ), sem hefur í för með sér að samanburður milli mismunandi tímaraða og mismunandi vatnasviða er ómögulegur.

Ördugt getur reynst að aðlaga reiknilíkanið eingöngu útfrá ofanskráðum tölulegum matsstærðum. Er sjónmat á teiknuðum niðurstöðum oft besti vegvísirinn við aðlögun reiknilíkansins.

Varðandi nánari útlistun á reiknilíkaninu í heild sinni vísast til: Sigurður Lárus Hólm (1981).

#### 4.1 Skipting vatnasviðsins

Eins og fram kom í kaflanum um reiknilíkanið, þá er vatnasviðinu skipt upp í undirsvæði og rennsli frá hverju þeirra reiknað sérstaklega. Við mælingar á vatnasviðinu voru notuð AMS-kort í mælikvarða 1:50000 með 20 metra bili milli hæðarlína, en það eru bestu kortin sem ná yfir allt vatnasviðið. Vatnasviðinu var fyrst skipt í tvö svæði, sem aðgreinast við fyrirhugað stíflustæði við Eyjabakka. Þeim var síðan skipt í undirsvæði og jökulvana svæðum haldið aðgreindum frá jökulsvæðum. Mynd 6 sýnir hæðardreifingu vatnasviðsins ofan vhm 109. Í töflu 5 er skipting vatnasviðsins gefin, en hún ræðst af legu hæðarlínanna. Heildarvatnasviðið er 560 km<sup>2</sup>.

Alls eru hlutsvæðin 32. Hlutsvæði 1-13 eru öll neðan fyrirhugaðs stíflustæðis og jökulvana. Þau eru samtals 47,57% af vatnasviðinu eða 266 km<sup>2</sup>. Hlutsvæði 14-32 eru öll ofan fyrirhugaðs stíflustæðis við Eyjabakka. Af þeim eru svæði 24-32 jökulhulin, 26,86% eða 150 km<sup>2</sup>. Jökulvana hlutsvæðin ofan stíflustæðis eru svæði 14-23, 25,58% eða 144 km<sup>2</sup>.

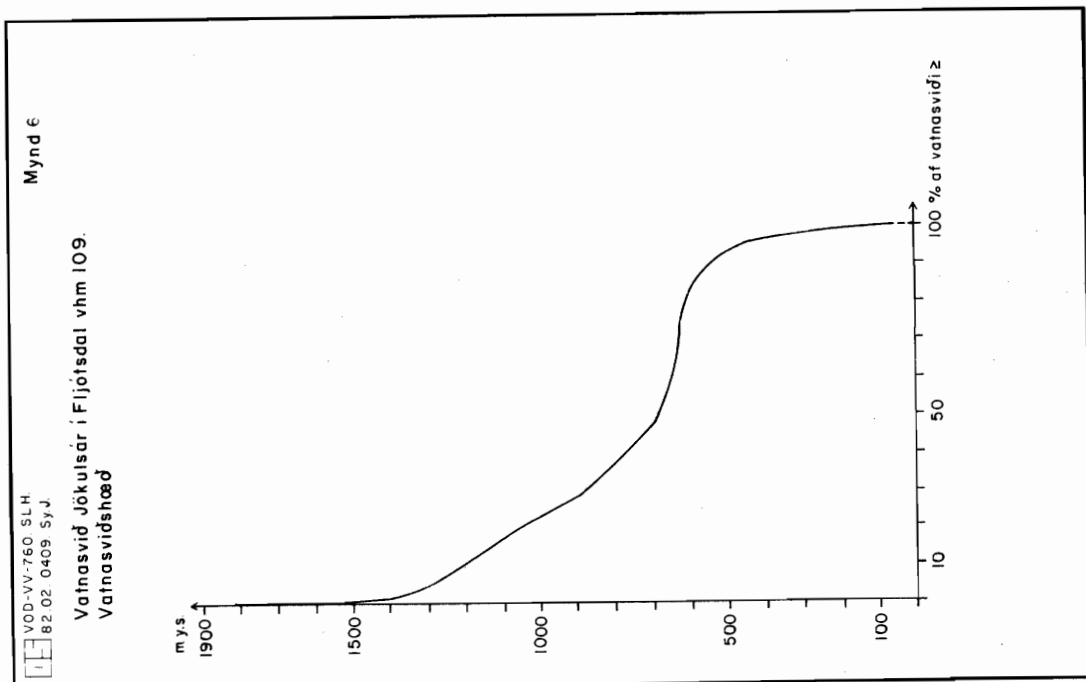
#### 4.2 Rennslisgögn

Fram kemur í kafla 2.2, að rennsli Jökulsár í Fljótisdal hefur verið mælt frá 1962 við bæinn Hól í Norðurdal, vhm 109. Dagsmeðalgildi mælds rennslis fyrir tímabil 1965-1980 að báðum meðtöldum eru notuð við aðlögun reiknilíkansins að vatnasviðinu. Ástæðan fyrir því að byrjað er á árinu 1965, er sú að veðurgögnin, sem reiknilíkanið notar, voru ekki til á tölvutæku formi er verkið hófst nema frá október 1964.

Fyrstu fimm árin, 1965-1969, eru notuð til að fella líkanið að vatnasviðinu. Allt tímabilið er svo notað til að athuga stöðugleika þeirrar aðlögunar, og ef til vill gera einhverjar breytingar frá þeim líkanstuðlum er best féllu að fimm ára tímabilinu, svo að aðlögunin fyrir öll 16 árin væri sem best. Rennslisskýrslur Vatnamælinga Orkustofnunar eru í viðauka 1.

**TAFLA 5** Skipting vatnasviðs Jökulsár í Fljótsdal  
ofan vhm 109.

Númer hlutsvæðis	Hlutfallsleg stærð hlutsvæðis %	Lega hlutsvæðis m y.s.
1	1,16	50 - 200
2	4,35	200 - 500
3	10,93	500 - 600
4	24,23	600 - 700
5	3,54	700 - 800
6	1,69	800 - 900
7	0,87	900 - 1000
8	0,35	1000 - 1100
9	0,15	1100 - 1200
10	0,10	1200 - 1300
11	0,09	1300 - 1400
12	0,04	1400 - 1500
13	0,07	1500 - 1800
14	11,02	600 - 700
15	5,28	700 - 800
16	4,85	800 - 900
17	2,01	900 - 1000
18	0,99	1000 - 1100
19	0,44	1100 - 1200
20	0,51	1200 - 1300
21	0,11	1300 - 1400
22	0,10	1400 - 1500
23	0,18	1500 - 1800
24	0,46	600 - 700
25	1,41	700 - 800
26	2,79	800 - 900
27	2,15	900 - 1000
28	4,65	1000 - 1100
29	5,81	1100 - 1200
30	5,96	1200 - 1300
31	3,00	1300 - 1400
32	0,62	1400 - 1500



**MYND 6** Vatnasvið Jökulsár í Fljótsdal vhm 109.  
Vatnasviðshæð.



### 4.3 Veðurgögn

NAM2-reiknilíkanið notar sólarhringsgildi hitastigs og úrkomu við útreikning á rennsli, en metur sjálft uppgufunina (sjá 4.3.3). Þær veðurstöðvar, sem til greina kom að nota upplýsingarnar frá eru:

- 1) Veðurstöð nr. 705, Höfn í Hornafirði, mælingar frá 1965.  
(Hólar í Hornafirði mælingar frá 1921).
- 2) Veðurstöð nr. 675, Teigahorn í Búlandshreppi, mælingar frá 1874.
- 3) Veðurstöð nr. 580, Hallormsstaður í Vallahreppi, mælingar frá 1937.
- 4) Veðurstöð nr. 495, Grímsstaðir á Fjöllum í Fjallahreppi, mælingar frá 1907.

Lega veðurstöðvanna er sýnd á mynd 1. Þar sést að engin stöðvanna liggur innan vatnasviðsins. Tvær af stöðvunum, Höfn í Hornafirði og Teigarhorn, liggja sjávarmegin við Austurlandsfjallgarðinn, Höfn í 8 m y.s. og Teigarhorn 18 m y.s. Áhrif hafsins á bæði hitastig og úrkomu á stöðvunum hljóta að vera töluverð. Hallormsstaður í hæð 60 m y.s. er sú veðurstöð, sem næst liggur vatnasviðinu, í um 20 km fjarlægð frá mælistaðnum við Hól og um 65 km frá upptökum Jökulsár í Eyjabakkajökli. Grímsstaðir á Fjöllum er nyrsta stöðin og sú eina í umtalsverðri hæð, 384 m y.s. Á hinn bóginn liggja Grímsstaðir langt frá vatnasviðinu ( $\approx 100$  km).

Algengasta úrkomuáttin á svæðinu er suðaustlæg. Því er ljóst að svæðið umhverfis Jökulsána er fremur úrkomusnautt, þar sem úrkoman hefur fallið sjávarmegin á Austurlandsfjallgarðinn og Vatnajökul. Að auki, hvað varðar Grímsstaði á Fjöllum, þá rís land víða 500-700 m y.s. á milli Jökulsár og Grímsstaða og dregur þannig enn frekar úr úrkomunni á Grímsstöðum. Þar á bætist að stærsti hluti úrkomunnar er snjór, sem mælist verr en regn.

#### 4.3.1 Hiti

Ársmeðalhiti á stöðvunum fjórum fyrir tímabilið 1965-1980 er:

Höfn í Hornafirði:	4,1 °C
Teigarhorn	3,5 °C
Hallormsstaður	3,3 °C
Grímsstaðir	0,2 °C

Þess skal getið að á öllum stöðvunum eru hitamæliskýli á víðavangi á því tímabili.

Athugun á línulegu sambandi rennslis og hitastigs á ársgrundvelli gaf eftirfarandi niðurstöðu.

$$Q_{109} = 2,54 \cdot T_{\text{Höfn}} + 16,65, \quad r = 0,54$$

$$Q_{109} = 2,74 \cdot T_{\text{Teig}} + 16,95, \quad r = 0,56$$

$$Q_{109} = 2,86 \cdot T_{\text{Hall}} + 17,28, \quad r = 0,65$$

$$Q_{109} = 2,53 \cdot T_{\text{Grím}} + 26,28, \quad r = 0,65$$

þar sem

$Q_{109}$  er meðalrennslis ársins, vhm 109, í  $\text{m}^3/\text{s}$

$T_x$  er meðalhiti ársins á stöðvunum fjórum í °C

Eins og fram kemur er fylgni rennslis best við hitastigið á Hallormsstað og Grímsstöðum, en minni fyrir hinar tvær stöðvarnar. Athugun á línulegu sambandi ársmeðalhitans á Hallormsstað annars vegar og Grímsstöðum og Teigarhorni hins vegar gefur niðurstöðuna

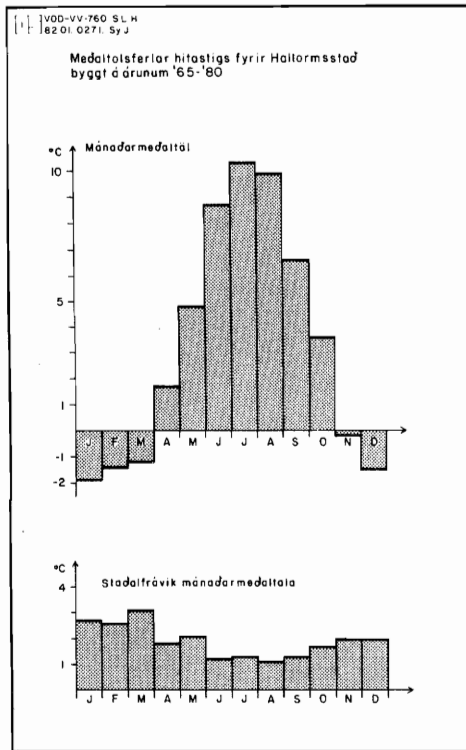
$$T_{\text{Hall}} = 0,84 \cdot T_{\text{Grím}} + 3,13, \quad r = 0,98$$

$$T_{\text{Hall}} = 1,04 \cdot T_{\text{Teig}} - 0,37, \quad r = 0,94$$

Á grundvelli framangreindra reikninga er valið að nota hitamælingar frá Hallormsstað eingöngu, sem gögn fyrir reiknilíkanið. Þar sem fylgni ársmeðalhitans á Hallormsstað við ársmeðalhitann á Grímsstöðum og Teigarhorni er mjög góð, er hæpið að frekari upplýsingar um hitafarið á vatnasviði Jökulsár ofan vhm 109 sé að fá með því að vege stöðvarnar á einhvern hátt saman, heldur en með því að nota Hallormsstað eingöngu. Að auki,

vegna fjarlægðar Grímsstaða frá vatnasviðinu, gæti reynst erfitt að meta vægi þeirra og einnig á hvaða hlutum vatnasviðsins vægið væri mest.

Mynd 7 sýnir meðaltalsferil hitastigs yfir árið á Hallormsstað út frá mánaðarmeðaltölum, og staðalfrávik þeirra.



MYND 7 Meðaltalsferlar hitastigs fyrir Hallormsstað, byggð á árunum '65-'80. Mánaðarmeðaltöl og staðalfrávik þeirra.

Út frá meðalhita sólarhringsins á Hallormsstað er áætlað hitastig á hverju hlutsvæði vatnasviðsins reiknað með líkingunni:

$$T_{\text{hlsv.}} = T_{\text{Hall}} - \frac{H_{\text{hlsv.}} - H_{\text{Hall}}}{100} \times g^T \quad (11)$$

þar sem

$T_{\text{hlsv.}}$  er hitastigið á viðkomandi hlutsvæði, °K.

$T_{\text{Hall}}$  er sólarhringsmeðalhitinn á Hallormsstað, °K.

$H_{\text{hlsv.}}$  er meðalhæð hlutsvæðisins yfir sjó.

$H_{\text{Hall}}$  er hæð Hallormsstaðar yfir sjó.

$g^T$  er hitastigull, mismunandi eftir því hvort um úrkomudag eða úrkomulausan dag er að ræða ( $^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$ ). Aðlögunarstuðlar (sjá viðauka 2).

#### 4.3.2 Úrkoma

Meðalársúrkoman á stöðvunum fjórum fyrir tímabilið 1965-1980 er:

Höfn í Hornafirði	1315 mm/ár
Teigarhorn	1271 -
Hallormsstaður	692 -
Grímsstaðir	345 -

Vindhlífar eru á úrkomumælum á öllum stöðvunum.

Á þessum tölum sést vel hver áhrif Vatnajökuls og Austurlandsfjallgarðs-ins eru, þ.e. úrkoman minnkar verulega, þegar komið er vestur fyrir fjallgarðinn og norður fyrir Vatnajökul.

Athugun á línulegu sambandi milli úrkomu á veðurstöðvunum og mælds rennslis við Hól, á ársgrundvelli, gaf eftirfarandi niðurstöðu:

$$Q_{109} = 0,011 \cdot U_{\text{Höfn}} + 12,26, \quad r = 0,58$$

$$Q_{109} = 0,011 \cdot U_{\text{Teig}} + 13,19, \quad r = 0,65$$

$$Q_{109} = 0,009 \cdot U_{\text{Hall}} + 20,68, \quad r = 0,51$$

$$Q_{109} = 0,002 \cdot U_{\text{Grím}} + 26,02, \quad r = 0,04$$

þar sem

$Q_{109}$  er meðalrennslis ársins, vhm 109, í  $\text{m}^3/\text{s}$

$U_x$  er ársúrkoman á veðurstöðvunum í  $\text{mm}/\text{ári}$ .

Laugará er ein af þverám Jökulsár. Vatnasviðið er  $29\text{ km}^2$  í hæð 650-750 m y.s. Enginn jökull er á vatnasviði Laugarár. Rennslis hefur verið mælt í Laugará frá 1972, vhm 165 (sjá mynd 1). Athugun á línulegu sambandi rennslis í Laugará og úrkomu á Hallormsstað og Teigarhorni á ársgrundvelli tímabilið '72- '80 gefur niðurstöðuna:

$$Q_{165} = 8,15 \times 10^{-4} \cdot U_{\text{Teig}} + 1,97 \times 10^{-1}, \quad r = 0,50$$

$$Q_{165} = 1,11 \times 10^{-3} \cdot U_{\text{Hall}} + 3,95 \times 10^{-1}, \quad r = 0,75$$

þar sem

$Q_{165}$  er meðalrennsli ársins, vhm 165, í  $\text{m}^3/\text{s}$ .

Samband úrkomu á Teigarhorni og Hallormsstað er:

$$U_{\text{Hall}} = 0,70 \cdot U_{\text{Teig}} - 149,87, \quad r = 0,69$$

þ.e. mun verða samband en milli hitastigsmælinganna á stöðvunum tveim. Af niðurstöðum framangreindra reikninga er eftirfarandi ályktun dregin. Þar sem úrkoman á Hallormsstað hefur mun betri fylgni við rennslið í Laugará heldur en úrkoman á Teigarhorni og líklegt er, að rennslið í Laugará gefi sæmilega mynd af þeim rennslispætti Jökulsár, sem kemur frá vatnasviðinu neðan Eyjabakka, er valið að nota eingöngu úrkomumælingar frá Hallormsstað, sem gögn í reiknilíkanið fyrir þann hluta vatnasviðsins, sem er neðan 700 m y.s. Hærrí fylgni úrkomu á Teigarhorni við rennsli til vhm 109 heldur en við úrkomu á Hallormsstað, orsakast sennilega af því, að meirihluti rennslisins við vhm 109 kemur frá Eyjabakkasvæðinu og Eyjabakkajökli.

Líkleg er sú skýring, að úrkoman á Teigarhorni túlki betur úrkomuna á Eyjabakkasvæðið heldur en úrkoman á Hallormsstað. Niðurstaðan er, að úrkomumælingarnar frá stöðvunum tveim eru vegnar saman í reiknilíkaninu fyrir þann hluta vatnasviðsins, sem er ofan 700 m y.s.

Úrkoman á hverju hlutsvæði vatnasviðsins reiknast á eftirfarandi hátt:

$$0 < H_{\text{hlsv.}} < 700 \text{ m y.s.}$$

$$U_{\text{hlsv.}} = k \cdot U_{\text{Hall}} \cdot \left( 1 + \frac{H_{\text{hlsv.}} - H_{\text{Hall}}}{100} \cdot g_1^u \right) \quad (12)$$

þar sem

$U_{\text{hlsv.}}$  er úrkoman á viðkomandi hlutsvæði vatnasviðsins, cm/dag

$U_{\text{Hall}}$  er sólarhringsúrkomu á Hallormsstað, cm/dag.

$H_{\text{hlsv.}}$  er meðalhæð viðkomandi hlutsvæðis.

$H_{Hall}$  er hæð Hallormsstaðar yfir sjó.

$k$  er leiðréttingarstuðull á úrkomumælingarnar. Breytilegur eftir því hvort úrkoman er regn eða snjór (sjá viðauka 2).

$g_1^u$  er úrkomustuðull, % pr. 100 m frá Hallormsstað (sjá viðauka 2)  
 $700 < H_{hlsv} <$  efri mörk vatnasviðs.

$$U_{hlsv}^H = U_{6-7} \cdot \left(1 + \frac{H_{hlsv} - 650}{100} \cdot g_2^u\right) \quad (13)$$

$$U_{hlsv}^T = k \cdot U_{Teig} \cdot \left(1 + \frac{H_{hlsv} - H_{Teig}}{100} \cdot g_3^u\right) \quad (14)$$

$$U_{hlsv} = W_H \cdot U_{hlsv}^H + W_T \cdot U_{hlsv}^T \quad (15)$$

þar sem

$U_{hlsv}^H$  er úrkomuþátturinn á viðkomandi hlutsvæði útfrá úrkomu á Hallormsstað, cm/dag.

$U_{6-7}$  er úrkoman á hlutsvæðið í hæðinni 600-700 m y.s., reiknað með líkingu (12), cm/dag.

$g_2^u$  er úrkomustigull, % pr 100 m, frá hlutsvæðinu í hæðinni 600-700 m y.s. og upp á jökulinn (sjá viðauka 2).

$U_{hlsv}^T$  er úrkomuþátturinn á viðkomandi hlutsvæði útfrá úrkomu á Teigarhorni, cm/dag.

$H_{Teig}$  er hæð Teigarhorns yfir sjó.

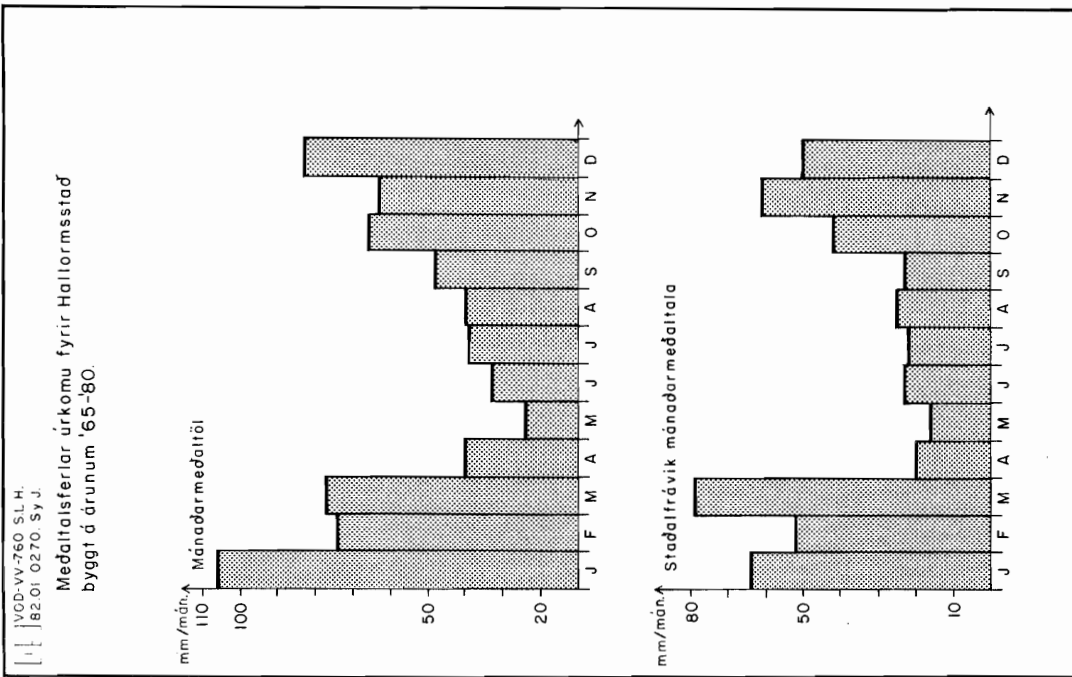
$g_3^u$  er úrkomustigull í % pr 100 m frá Teigarhorni (sjá viðauka 2).

$U_{hlsv}$  er vegin úrkoma á viðkomandi hlutsvæði, cm/dag.

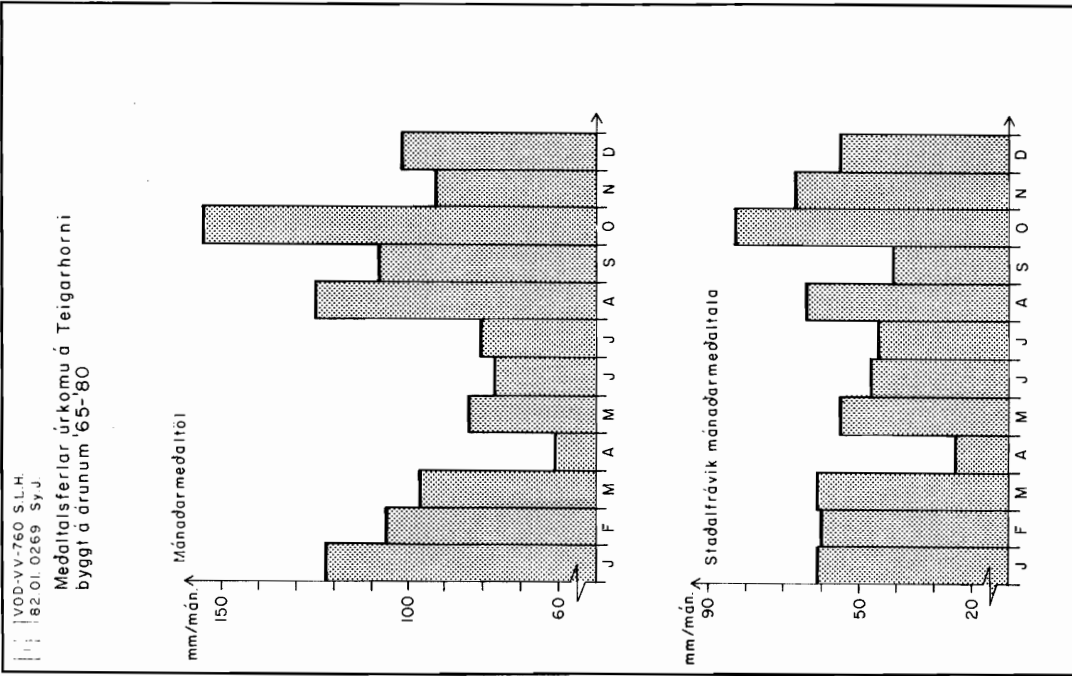
$W_H, W_T$  ennvægitölur, aðlögunarstuðlar (sjá viðauka 2).

Myndir 8 og 9 sýna meðaltalsferil úrkomu yfir árið á Hallormsstað og Teigarhorni byggt á mánaðarmeðaltölum og staðalfrávik þeirra.

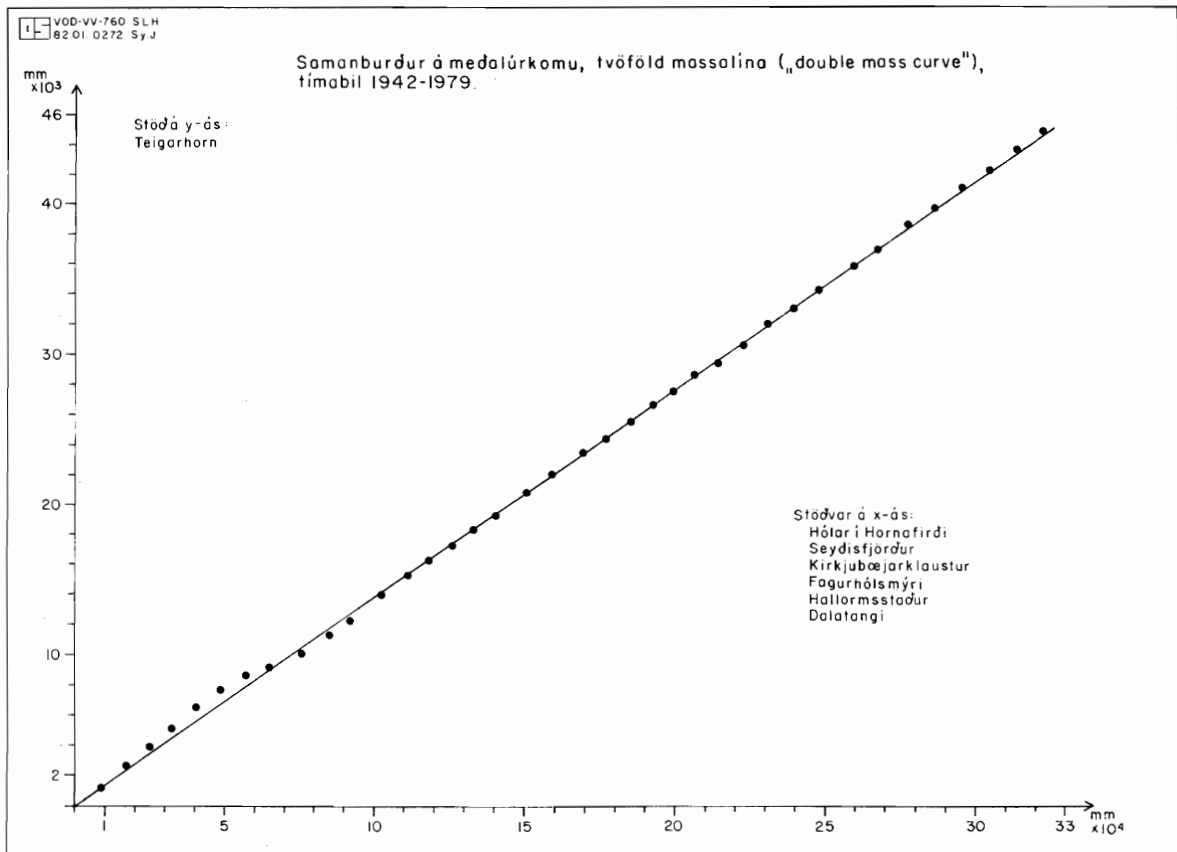
Myndir 10 og 11 sýna samanburð á meðalúrkomu ("double mass curve"). Ef brot væri á línunum, þýddi það, að aðstæður á mælistað, Hallormsstað eða Teigarhorni, hefðu breyst, og þyrfti þá að taka tillit til þess, en svo er ekki. Myndirnar eru birtar með leyfi Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen hf. en grundvöllur þeirra er útreikningur, sem verkfræðistofa hefur gert, en ekki birt opinberlega.



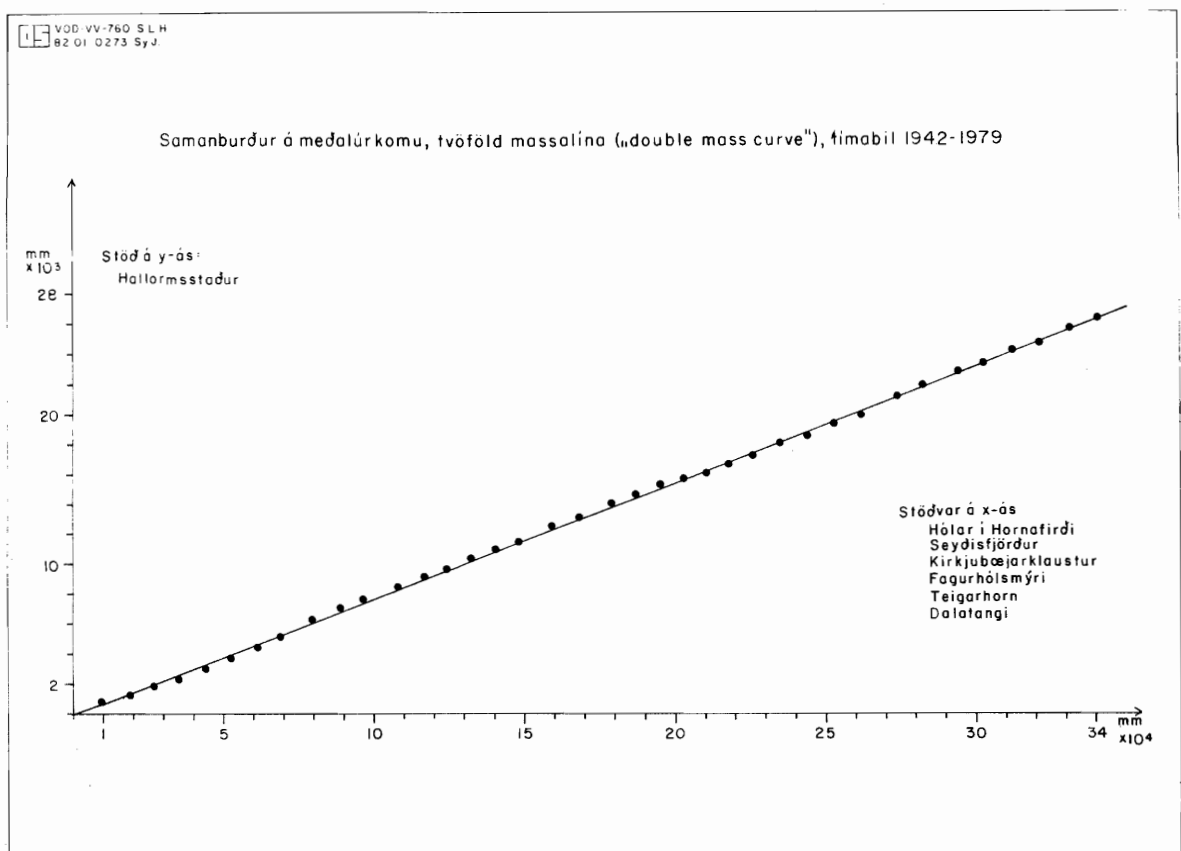
MYND 8 Meðaltalsferlar úrkomu á Hallormsstað byggt á árunum '65-'80. Mánaðar meðaltöl og staðalfrávik.



MYND 9 Meðaltalsferlar úrkomu á Teigarhorni byggt á árunum '65-'80. Mánaðar meðaltöl og staðalfrávik.



MYND 10 Samanburður á úrkomu á Teigarhorni, tvöföld massalína ("double mass curve").



MYND 11 Samanburður á meðalúrkomu á Hallormsstað, tvöföld massalína ("double mass curve").



### 4.3.3 Uppgufun

Í reiknilíkaninu er uppgufun metin útfrá einskönar gráðudagalíkani.

$$E_p = C_E (T_a - T_v) \quad (16)$$

þar sem

$E_p$  er gnóttargufun, cm/dag

$C_E$  er aðlögunarstuðull, sem segir til um hversu mikið gufar upp á dag fyrir hverja gráðu sem  $T_a$  er stærra en  $T_v$ , cm/°k, dag (sjá viðauka 2).

$T_a$  er meðalhiti dagsins, °k.

$T_v$  er viðmiðunarhitastig, °k.

Eins og fram kemur í kaflanum um reiknilíkanið er uppgufunin gnóttaruppgufun ef vatn er í yfirborðsgeymi. Ef yfirborðsgeymirinn er tómur er uppgufunin reiknuð eftir líkingunni:

$$E_a = E_p \cdot L/L^* \quad (17)$$

þar sem

$E_a$  er raungufun, cm/dag.

$L$  er vatnsstaða í sigvatnsgeymi, cm.

$L^*$  er hámarksvatnsstaða í sigvatnsgeymi, cm.

## 5 NIÐURSTÖÐUR

Við aðlögun reiknilíkansins að vatnasviði Jökulsár í Fljótssdal var tímabilinu 1965-1980 skipt í tvo hluta. Var það aðallega gert til þess að unnt væri að kanna stöðugleika aðlögunarstuðlanna, en með þessu vinnst einnig sparnaður í rafreiknikostnaði.

Niðurstaða aðlögunarinnar fyrir tímabilið 1965-1969 er sýnd á mynd 12. Reiknaða rennslisröðin á mynd 12 inniheldur 83% af breytileika melda rennslisins ( $R^2 = 0,83$ ). Vatnsjöfnuður er -1,2%, sem þýðir, að meðalgildi reiknaða rennslisins er 1,2% ( $=0,3 \text{ m}^3/\text{s}$ ) lægra en meðalgildi melda rennslisins. Það sem einkum veldur neikvæðum vatnsjöfnuði er óvenjulega hár mældur rennslistoppur í nóvember 1968, nánar tiltekið 13. nóvember, en þann dag er dagsmeðalrennslid  $325 \text{ m}^3/\text{s}$  ( $=50,1 \text{ mm}/\text{dag}, \text{ km}^2$ ), töluvert meira en í jökulhlaupunum 1975 og 1976. Dagana 14. og 15. nóvember sama ár mældist einnig mjög hátt rennsli miðað við árstíma eða  $195 \text{ m}^3/\text{s}$  ( $=30,1 \text{ mm}/\text{dag}, \text{ km}^2$ ) og  $103 \text{ m}^3/\text{s}$  ( $=15,9 \text{ mm}/\text{dag}, \text{ km}^2$ ). Í reiknuðu rennslisröðinni er rennslið þessa þrjá daga 78% af melda rennslinu. Orsökina fyrir þessu mikla rennsli er, skv. skýrslum Vatnamælinga, að allt nýsnævi leysti í stórrigningu, en þessa daga urðu ofsafloð í ám á Austurlandi, t.d. hækkaði vatnsborð Lagarins um 203 cm á 49 klst. Ljóst er, að rennslið þessa nóvemberdaga er mjög frábrugðið öðrum nóvembermánuðum og reiknilíkanið nær því ekki nema að hluta, með þeim veðurupplýsingum, sem tiltækar eru, en vart er hægt að gera þær kröfur almennt til reiknilíkana að slík "extrem" tilfelli náist fullkomlega.

Allt tímabilið frá 1965-1980 var athugað með þeim líkanstuðlum, sem fundnir voru fyrir tímabilið 1965-1969. Niðurstaðan er, að skýrður breytileiki varð 79% og vatnsjöfnuður -1,7%. Með því að breyta hitastigli fyrir úrkomudaga úr  $0,62 \text{ }^\circ\text{C}/100 \text{ m}$  í  $0,61 \text{ }^\circ\text{C}/100 \text{ m}$  fékkst betri niðurstaða fyrir tímabilið í heild sinni, og er hún sýnd á mynd 13. Þar er skýrður breytileiki 79% og vatnsjöfnuður -0,8%, sem svarar til  $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Þeir líkanstuðlar, sem liggja að baki reiknaða rennslinu á mynd 13 gefa þá niðurstöðu fyrir tímabilið 1965-1969, að skýrður breytileiki er 82% og vatnsjöfnuður -0,4% og fyrir tímabilið 1970-1980 er skýrður breytileiki 77% og vatnsjöfnuður -0,8%.

Þar sem vatnsjöfnuður er mjög góður og skýrður breytileiki hár, þegar haft er í huga að reiknað er á dagsgrundvelli, má álykta frá ofangreindum niðurstöðum að stöðugleiki líkanstuðla fyrir vatnasvið Jökulsár í Fljótsdal sé góður og því unnt að nota þá til reiknings á rennsli aftur í tímann, auk þess, sem aðrir notkunarmöguleikar eru fyrir hendi (sjá verkáætlun). Mynd 13 lýsir því hinni eiginlegu niðurstöðu. Þeir líkanstuðlar, sem liggja að baki reiknaða rennslinu á mynd 14 eru í viðauka 2, og er þar gerð grein fyrir, eins og kostur er, hvernig þeir stuðlar voru ákvarðaðir, sem ekki breyttust frá upphafsgildum sínum við aðlögunina.

Við athugun á hegðun hvers rennslisþáttar fyrir sig í líkaninu kemur eftirfarandi í ljós. Grunnvatnsrennsli er mjög stöðugt yfir allt árið og það ásamt millirennslu ("interflow"), sem einnig er stöðugt, en þó ívið meira að sumarlagi heldur en yfir veturinn, gefur heildarrennslið yfir vetrarmánuðina, að viðbættum einstaka blotaskvettum, sem koma þá fram sem yfirborðsrennsli.

Samfara því sem vorar og sumar gengur í garð eykst yfirborðsrennsli vegna snjóbráðunar, og er þá bæði átt við rennsli frá jökullausum og jökulhuldum svæðum. Yfirborðsrennsli frá jökullausum svæðum varir ferkar stutt eða yfir hásumarið en frá jökulhuldum svæðum getur það teygst vel fram á haustið með hárennsli seinnipart sumars, í ágúst og september (ísbráðnun). Það er því ljóst að hinir einstöku rennslisþættir og breytingar á þeim samsvara þeim lögmálum, sem gilda í náttúr-  
unni.

Meðalstærð hvers rennslisþáttar, tímabilið 1965-1980, er eftirfarandi:

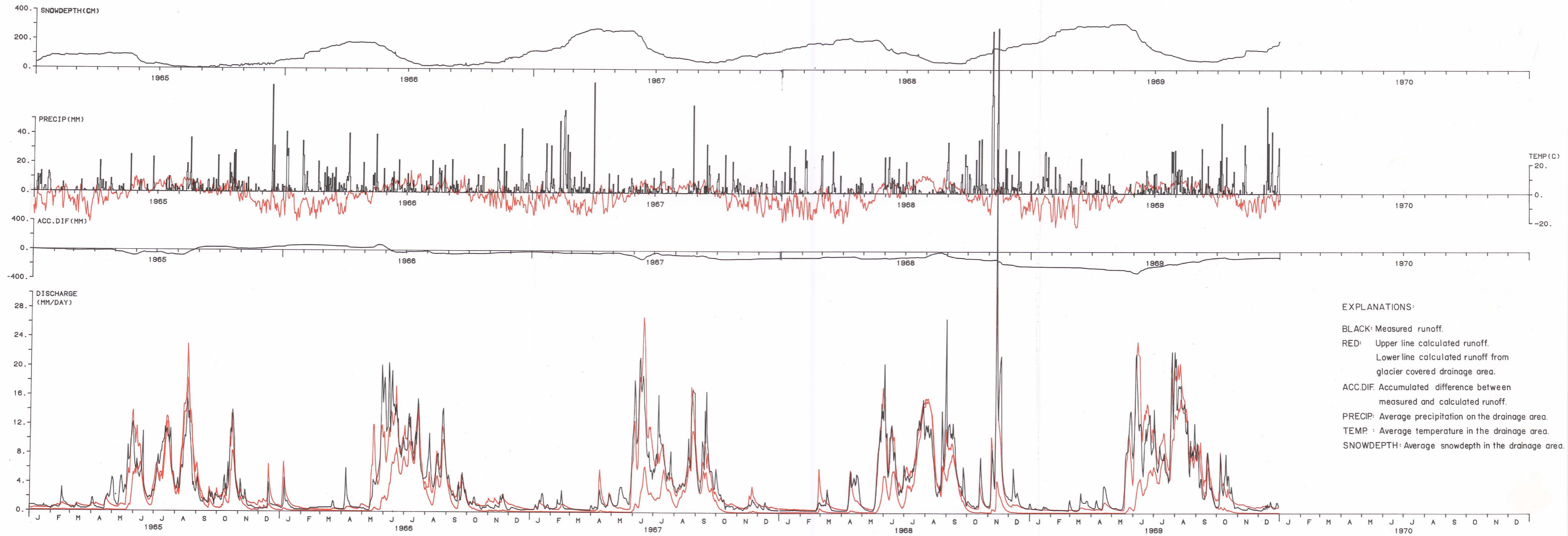
Grunnvatnsrennsli:	3,13 m <sup>3</sup> /s	=	0,48 mm/dag,	km <sup>2</sup>
Millirennslu:	5,25	-	=	0,81 - -
Yfirborðsrennsli frá jökulvana svæðum:	7,55	-	=	1,16 - -
Rennslu frá jökulhuldum svæðum:	10,75	-	=	1,66 - -

Grunnvatnsrennslið er því að meðaltali 11,7% af meðalrennslinu, millirennslu 19,7%, yfirborðsrennsli frá jökulvana svæðum 28,3% og rennsli frá jökulsvæðum að meðaltali 40,3% af meðalrennslinu.

VOD-VV-760-SLH.  
82.03.0482.

JÖKULSA Í FLJÓTSDAL  
AT HÓLL, VHM 109

FIGURE 12

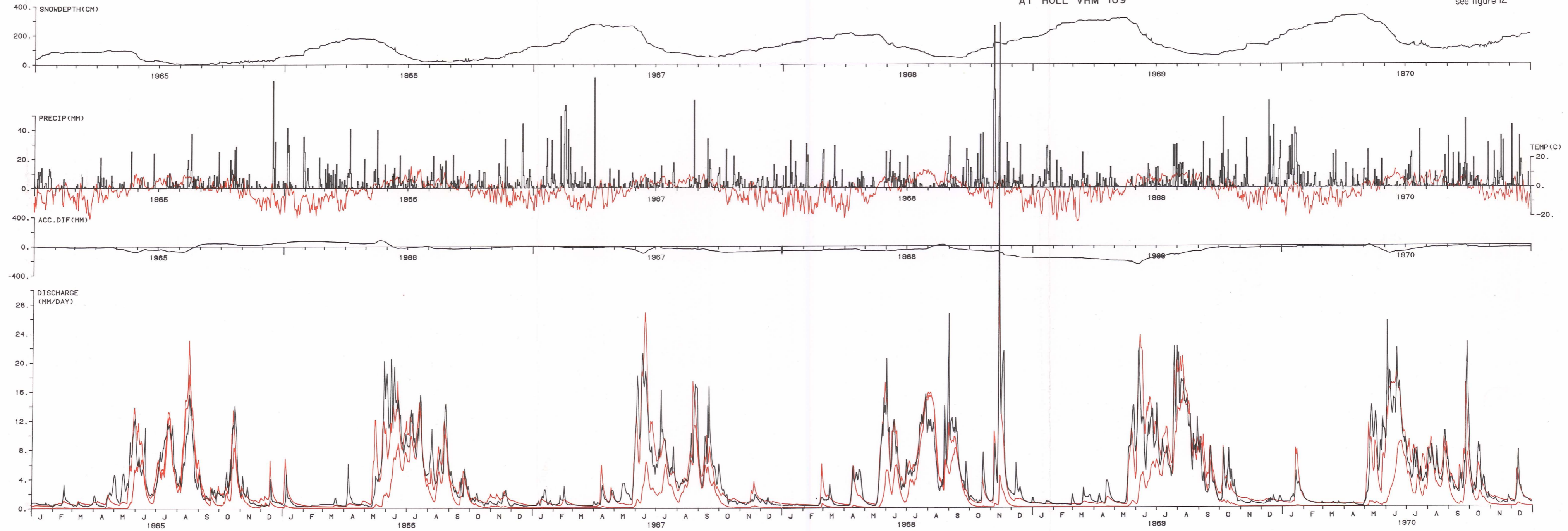


EXPLANATIONS:  
BLACK: Measured runoff.  
RED: Upper line calculated runoff.  
Lower line calculated runoff from glacier covered drainage area.  
ACC.DIF. Accumulated difference between measured and calculated runoff.  
PRECIP: Average precipitation on the drainage area.  
TEMP: Average temperature in the drainage area.  
SNOWDEPTH: Average snowdepth in the drainage area.

VOD-VV 760 SLH.  
82.03.0481.

### JÖKULSA Í FLJÖTSDAL AT HÖLL VHM 109

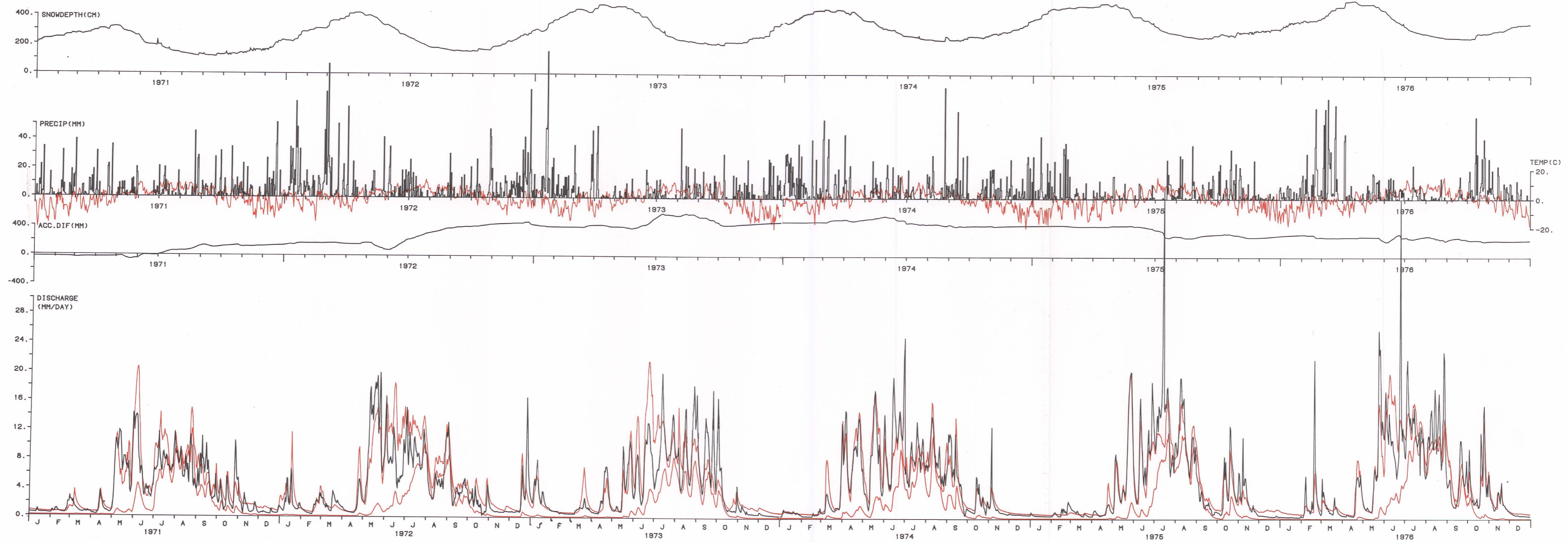
FIGURE 13a  
EXPLANATIONS  
see figure 12



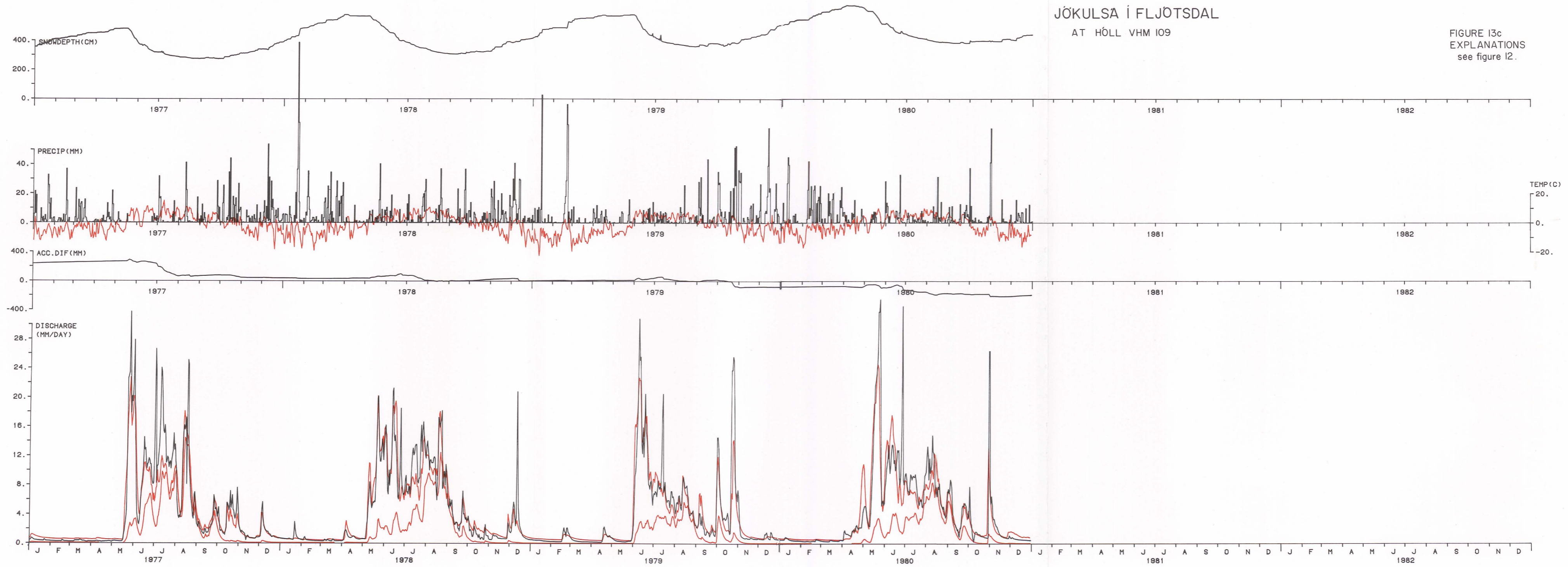
VOD-VV-760-SLH.  
82.03.0480.

JÖKULSA Í FLJÓTSDAL  
AT HOLL VHM 109

FIGURE 13b  
EXPLANATIONS:  
see figure 12



V00-VV-760-SLH.  
82.02.0479



Einkum eru það þrjú afmörkuð tímabil, þar sem um verulegan mun á mældum og reiknuðum rennslistoppum er að ræða. Fyrst er áður umfjallað tímabil í nóvember 1968. Hin tímabilin eru í júlí '75 og júní '76. Í báðum tilvikum er um jökulhlaup að ræða. Reiknilíkanið nær ekki slíkum þáttum á núverandi þróunarstigi.

Æf athugaður er útreikningur reiknilíkansins á ákomu á jökulinn yfir tímabilið 1965-1980 kemur eftirfarandi í ljós. Upp í hæðina 1100 m y.s. bráðnar yfir sumarið allur snjór sem fallið hefur á undangengnum vetri. Ofan 1100 m hæðarlínunnar bætir jökullinn hinsvegar á sig ef skoðað er allt tímabilið frá 1965-1980. Þessar niðurstöður eru mjög í samræmi við þær hugmyndir, sem uppi eru meðal fræðimanna um þróun jökla nú hin síðari ár.

Í viðauka 2 er skrá yfir reiknaða rennslið.

Í töflu 6 er samanburður á nokkrum tölfræðilegum stærðum í mældu og reiknuðu rennsisröðinni, 1965-1980.

TAFLA 6 Samanburður á tölfræðilegum stærðum í mældu og reiknuðu rennsisröðinni 1965-1980.

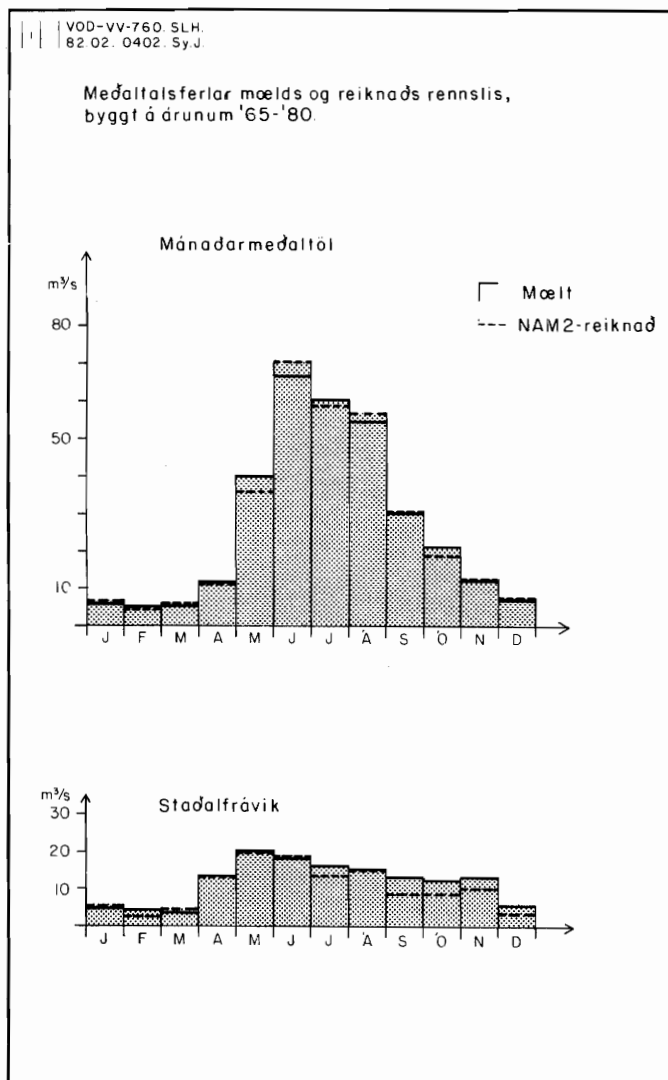
Eining $m^3/s$ , þar sem við á	Mæld röð	Reiknuð röð
Meðalrennsli	26,9	26,7
Staðalfrávik einstakra stærða	32,3	29,9
Staðalfrávik meðaltalsins	0,42	0,39
Mesta dagsmeðalrennsli	325	202
Mesta 14 daga meðalrennsli	127	122
Minnsta dagsmeðalrennsli	1,2	1,0
Minnsta 14 daga meðalrennsli	1,5	1,2
Fyrsti tímafylgnistuðull ársrennslis	0,33	0,23



Hvað fyrsta tímafylgnistuðullinn varðar, þá er hvorugur stuðullinn marktækt frábrugðinn núlli miðað við 5% vikmörk (Anderson-próf,  $\alpha=5\%$ ).

Athugun á línulegu sambandi mældu- og reiknuðu raðanna fyrir tímabilið '65- '80 gefur fylgnistuðul 0,89 á dagsgrundvelli og 0,94 á fjórtán daga grundvelli.

Mynd 14 sýnir meðaltalsdreifingu mælds og reiknaðs rennslis innan ársins á grundvelli mánaðarmeðaltala og staðalfrávik þeirra.



MYND 14 Meðaltalsferlar mælds og reiknaðs rennslis, byggt á árunum '65- '80. Mánaðarmeðaltöl og staðalfrávik þeirra.

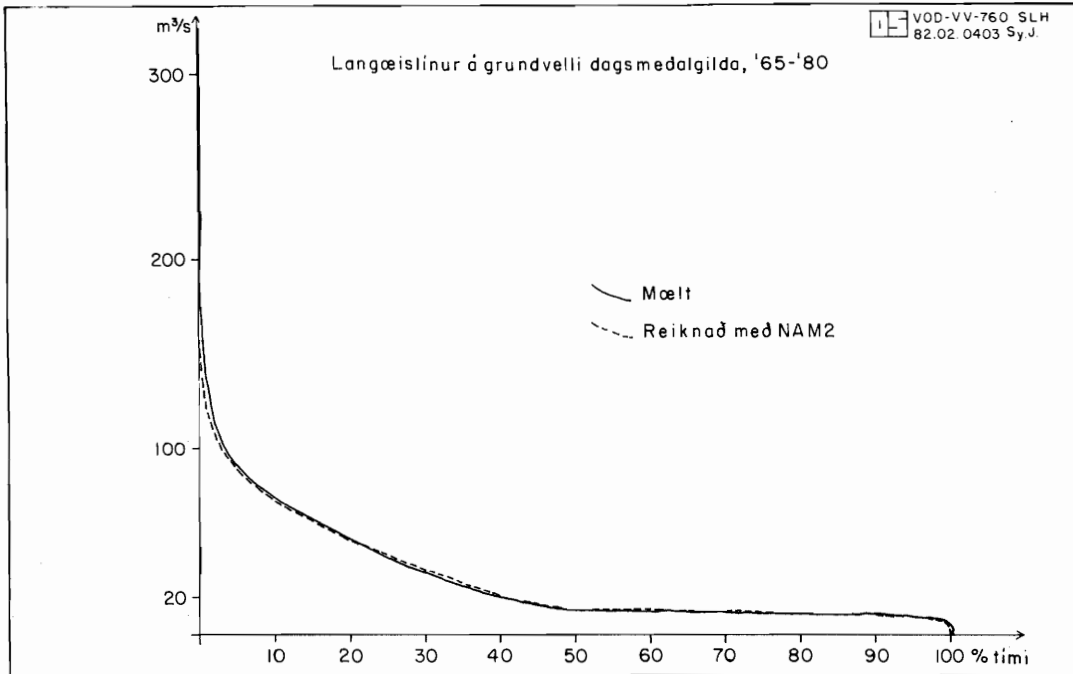
Af myndinni kemur fram gott samræmi milli raðanna, og einkum er vetrarrennslið í góðu samræmi. Sömu sögu er að segja um staðalfrávikin, þar er gott samræmi á milli, nema í mánuðunum september, október og nóvember, en þar eru staðalfrávikin í reiknuðu röðinni dálítið lægri en í þeirri mældu. Hvað nóvembermánuð varðar, þá veldur rennslið í nóvember 1968 61% af staðalfrávikinu í þeim mánuði fyrir mældu röðina, en meðalrennslið í nóvember 1968 var  $60,4 \text{ m}^3/\text{s}$ , en meðaltal allra nóvembermánaða er  $12,52 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Á myndum 15 og 16 eru langæislinur mælds og reiknaðs rennslis annars vegar á grundvelli dagsmeðalgilda og hinsvegar á grundvelli tveggja vikna meðalgilda. Á myndinni kemur fram mjög gott samræmi í báðum tilfellum.

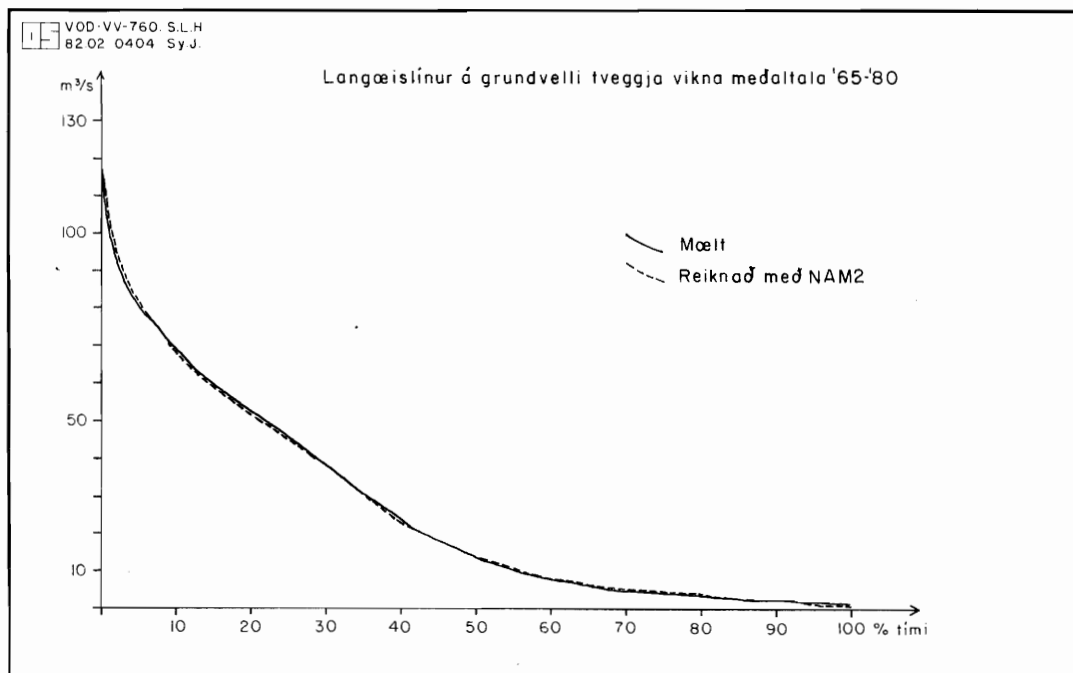
Í töflu 7 er samanburður á ársmeðaltölum í mældri og reiknaðri rennslisröð.

TAFLA 7 Samanburður ársmeðaltala í mældri og reiknaðri rennslisröð.

Ár	Mælt $\text{m}^3/\text{s}$	Reiknað $\text{m}^3/\text{s}$	% munur
1965	19,9	20,7	-4,0
'66	22,6	21,6	+4,4
'67	22,6	21,5	+4,9
'68	28,3	26,5	+6,4
'69	27,1	29,4	-8,5
'70	26,7	26,5	+0,7
'71	23,6	26,4	-11,9
'72	28,0	32,9	-17,5
'73	27,7	28,4	-2,5
'74	31,2	30,4	+2,6
'75	29,7	27,1	+8,2
'76	34,4	33,2	+3,5
'77	27,8	24,2	+12,9
'78	29,0	28,1	+3,1
'79	22,8	21,3	+6,6
'80	28,8	26,7	+7,3
Meðaltal $\text{m}^3/\text{s}$	26,9	26,7	+0,7
Breytileiki $\text{m}^3/\text{s}$	13,9	15,4	-10,8



MYND 15 Langæislinur á grundvelli dagsmeðalgilda, '65-'80, mælt og NAM2-reiknað.



MYND 16 Langæislinur á grundvelli tveggja vikna meðaltala '65-'80, mælt og NAM2-reiknað.

Úr töflunni má lesa að fyrir 13 af 16 árum eru frávikin innan við  $\pm 10\%$  og einungis eitt ár er frávikið meira en  $15\%$ . Árið 1972 sker sig nokkuð úr, en munur er þar  $4,9 \text{ m}^3/\text{s}$  á reiknuðu og mældu ársmeðalrennsli. Ekkert skal fullyrt um hvað veldur þessum mun, en tveir þættir eru óvenjulegir í náttúrunni einmitt þetta ár. Sá fyrri er, að seinni hluta árs 1972 hljóp Eyjabakkajökull fram um 620 m. Hinn þátturinn er óvenjulega mikil úrkoma á Hallormsstað. Í töflu 3 má sjá, að mæld úrkoma á Hallormsstað er  $73\%$  umfram meðaltal, en slíkur munur er ekki á Teigarhorni. Í Veðráttunni 1972 segir um tímabilið desember '71 til marz '72:

"Úrkoma var  $37\%$  umfram meðallag. Hún var innan við meðallag allvíða á Norðurlandi, einkum vestan til, en þó einnig í innsveitum austan til. Annars var hún alls staðar meiri en í meðalári og mest tæplega tvöföld meðalúrkoma á innanverðu Fljótsdalshéraði."

Þessi mikla úrkoma á innanverðu Fljótsdalshéraði eykur ekki rennsli Jökulsár við Hól að neinu marki (sjá töflu 3). Lausleg athugun benti hinsvegar til rennslisaukningar, miðað við árin á undan og eftir 1972, í Bessastaðaá (vhm 34), Laugará (vhm 165), Gilsá (vhm 93) og Fjarðará (vhm 83). Hins vegar kom ekki fram umtalsverð rennslisaukning í Jökulsá á Dal (vhm 164, 110), Hrafnkelu (vhm 146) og Geithellnaá (vhm 149). Það virðist því sem þessi úrkomuaukning hafi mest áhrif á rennsli í ám á beltí sitt hvorum megin við Lagarfljót, en hafi ekki náð inn á Eyjabakkasvæðið, en þaðan kemur meirihlutinn af rennsli Jökulsár. Það virðist því vera að veðurfarið á Hallormsstað og Teigarhorni veturinn 1972 hafi verið töluvert frábrugðið því sem það var á Eyjabakkasvæðinu þann vetur.

Í mældu röðinni í töflu 7 er meðaltalið  $26,9 \text{ m}^3/\text{s}$  og breytileikinn ("variance")  $13,9 \text{ m}^3/\text{s}$ . Í reiknuðu röðinni er meðalgildið  $26,7 \text{ m}^3/\text{s}$  og breytileikinn  $15,4 (\text{m}^3/\text{s})^2$ . Fylgnistuðull mældra og reiknaðra ársmeðaltala er 0,94.

Í skýrslu Almennu verkfræðistofunnar hf., Virkis hf. og Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen hf. (1978), hefti IV, "Múlavirkjun", eru settar fram líkingar til útreiknings á rennsli Jökulsár við Hól út frá rennsli Lagarfljóts við Lagarfoss, gráudögum á Hallormsstað og úrkomu á Teigarhorni. Líkingarnar eru:

1.- 10. vika vatnsársins

$$Q_{109} = -4,4 + 0,1950 \cdot Q_{017} + 0,716 \cdot H_{Ha} \quad (18)$$

11.- 36. vika vatnsársins

$$Q_{109} = -1,8 + 0,1481 \cdot Q_{017} + 0,6719 \cdot H_{Ha} \quad (19)$$

37.- 44. vika vatnsársins

$$Q_{109} = 1,5 + 0,1775 \cdot Q_{017} + 0,2873 \cdot H_{Ha} \quad (20)$$

45.- 52. vika vatnsársins

$$Q_{109} = 15,7 + 0,0918 \cdot Q_{017} + 0,4790 \cdot H_{Ha} + 0,1453 \cdot U_T \quad (21)$$

þar sem

$Q_{109}$  er rennsli Jökulsár við Hól, vhm 109, Gl/2 vikur.

$Q_{017}$  er rennsli Lagarfljóts við Lagarfoss, vhm 017, Gl/2 vikur

$H_{Ha}$  er gráðudagur  $6^\circ\text{C}/2$ vikur á Hallormsstað.

$U_T$  er úrkoma á Teigarhorni mm/2 vikur.

Sett er það skilyrði að  $Q_{109}$  verði aldrei minna en 2,0 Gl/2 vikur.

Þessar líkingar eru einnig notaðar í skýrslu frá Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen hf. (1981) um rennslisathugun fyrir Fljótsdalsvirkjun.

Reiknaðar rennslisraðir með NAM2-reiknilíkaninu og með líkingum (18)-(21) hafa verið bornar saman við mælt rennsli Jökulsár við Hól. Borið er saman á grundvelli 14-daga rennslisgilda (Gl/2v), en líkingar (18)-(21) gera ráð fyrir að reiknað sé með tveggja vikna gildum. Samanburðartímabilið er 1965-1971, en frá 1972 hefur ekki verið náttúrulegt rennsli við vhm 017 vegna virkjunarframkvæmda við Lagarfoss, og síðar vegna starfrækslu virkjunarinnar, og því ekki unnt að nota líkingar (18)-(21) eftir 1971. Hér á eftir verður rennslisröð reiknuð með líkingum (18)-(21) nefnd LR-röð (LR: "Linear Regression").

Í töflu 8 er samanburður nokkurra tölfræðilegra stærða í rennslisröðunum, tímabil 1965-1971.

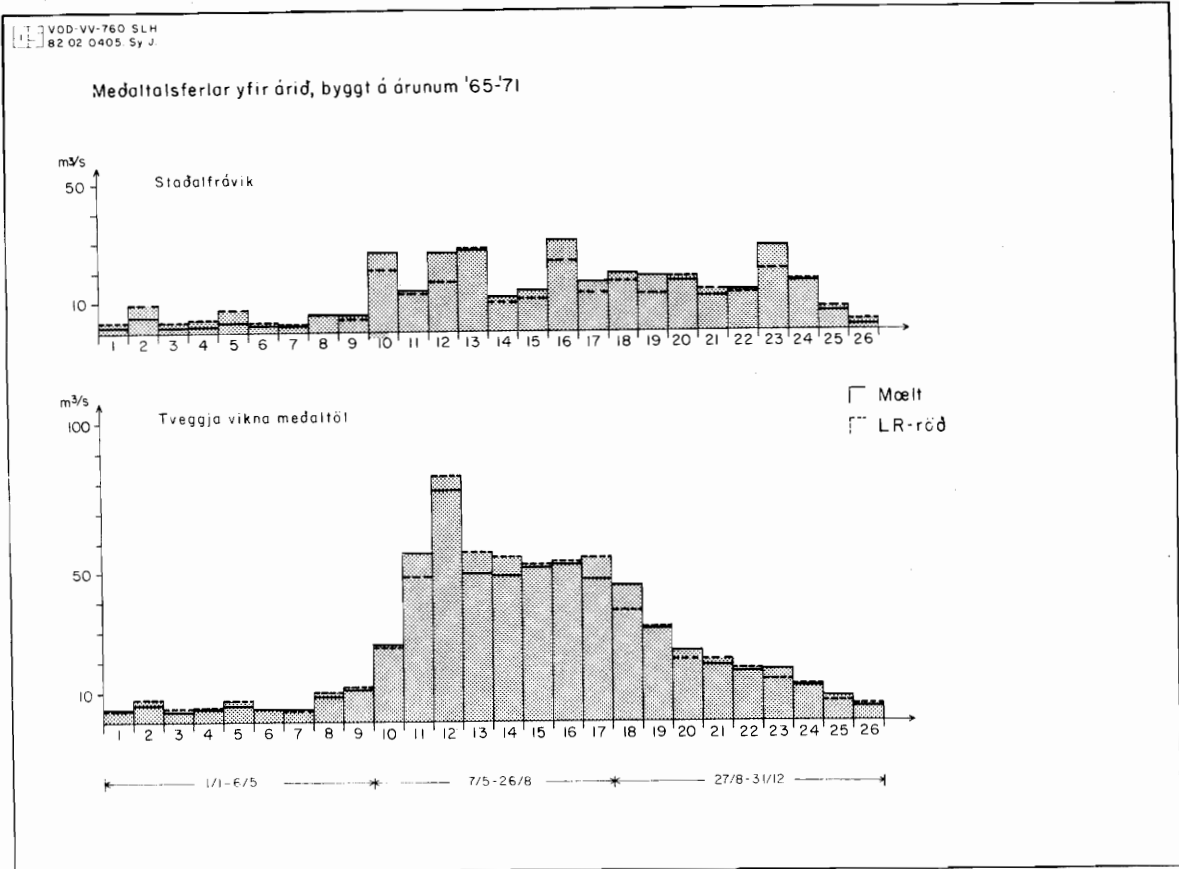
TAFLA 8 Samanburður ársmeðaltala í mældri og reiknaðri rennslisröð.

Eining m <sup>3</sup> /s, þar sem við á	Mæld röð	NAM2-röð	LR-röð
Meðalrennsli	24,5	24,8	24,9
Staðalfrávik einstakra 14-daga gilda	25,7	27,0	25,4
Staðalfrávik meðaltalsins	1,91	2,00	1,88
Mesta 14-daga meðalrennsli	110,0	121,9	100,5
Minnsta 14-daga meðalrennsli	1,71	1,15	1,54
Fyrsti tímafylgnistuðull	0,34	0,54	0,12

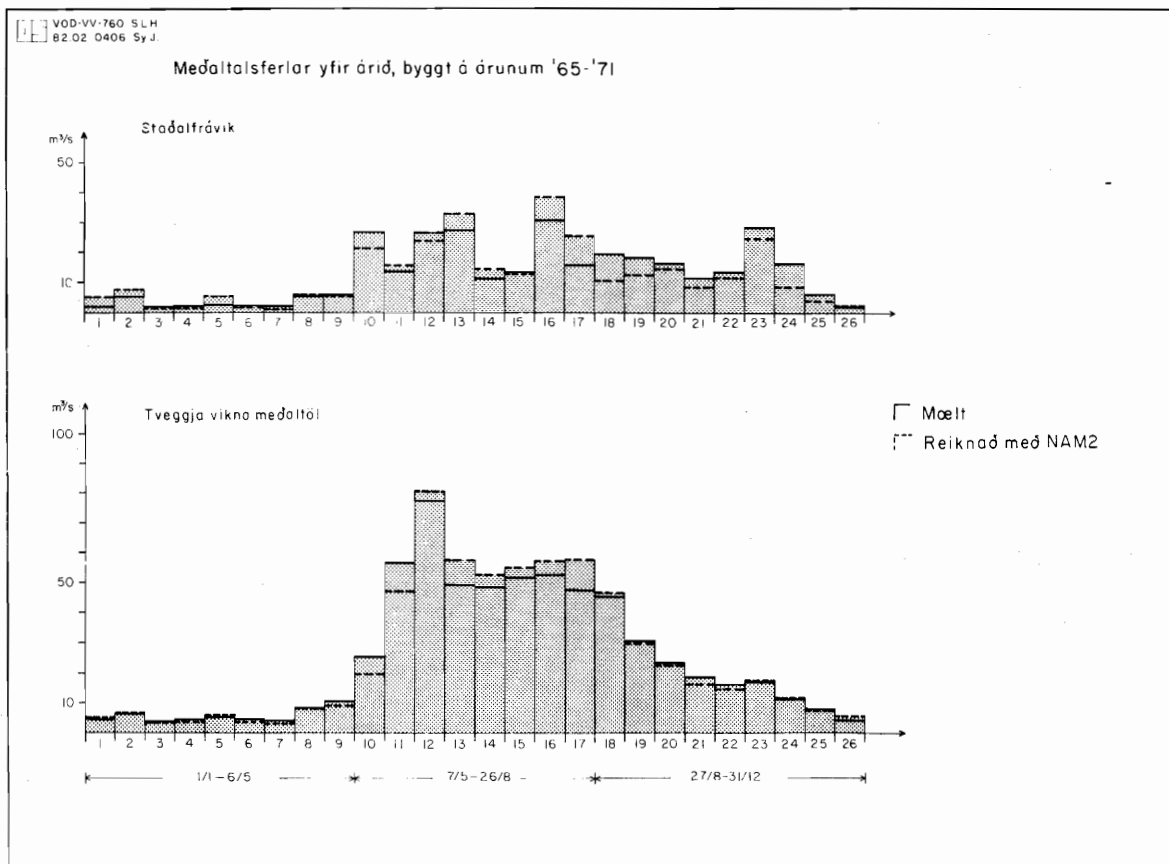
Enginn tímafylgnistuðullanna er marktækt frábrugðinn núlli miðað við 5% vikiörk í Andersons-prófi.

Línulegt samband mælds rennslis og LR-raðar á grundvelli tveggja vikna gilda hefur fylgnistuðulinn  $r = 0,96$  og samsvarandi fyrir NAM2-röð gefur fylgnistuðul  $r = 0,95$ .

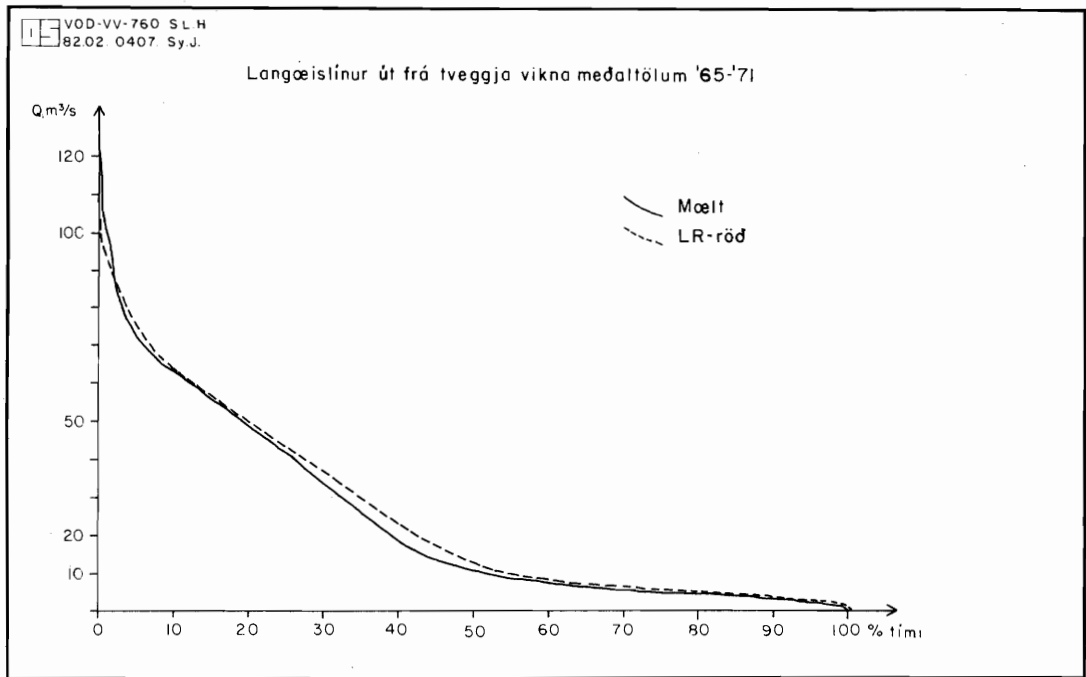
Mynd 17 sýnir meðaltalsdreifingu mælds og LR-reiknaðs rennslis innan ársins á grundvelli tveggja vikna meðaltala tímabilið '65 - '71 og staðalfrávik þeirra. Mynd 18 er hliðstæð mynd 17, en þar er reiknaða rennslið með NAM2 borið saman við mælt rennsli. Yfir sumartímann eru báðar reiknuðu rennslisraðirnar mjög áþekkar, en að hausti og vetri til fellur NAM2-röðin ívið betur að mældu röðinni heldur en LR-röðin. Á myndum 19 og 20 er samanburður á langæislínum. Á mynd 19 sést, að LR-röðin hefur töluvert fleiri rennslisbólur í hnapp umhverfis meðalrennslið, en það er einkenni raða, sem gerðar eru með línulegri fylgnigreiningu ("linear regression"), að breytileiki minnkar. Mynd 20 sýnir gott samræmi að því undanskildu, að hárennslið er aðeins ofmetið í NAM2-röðinni.



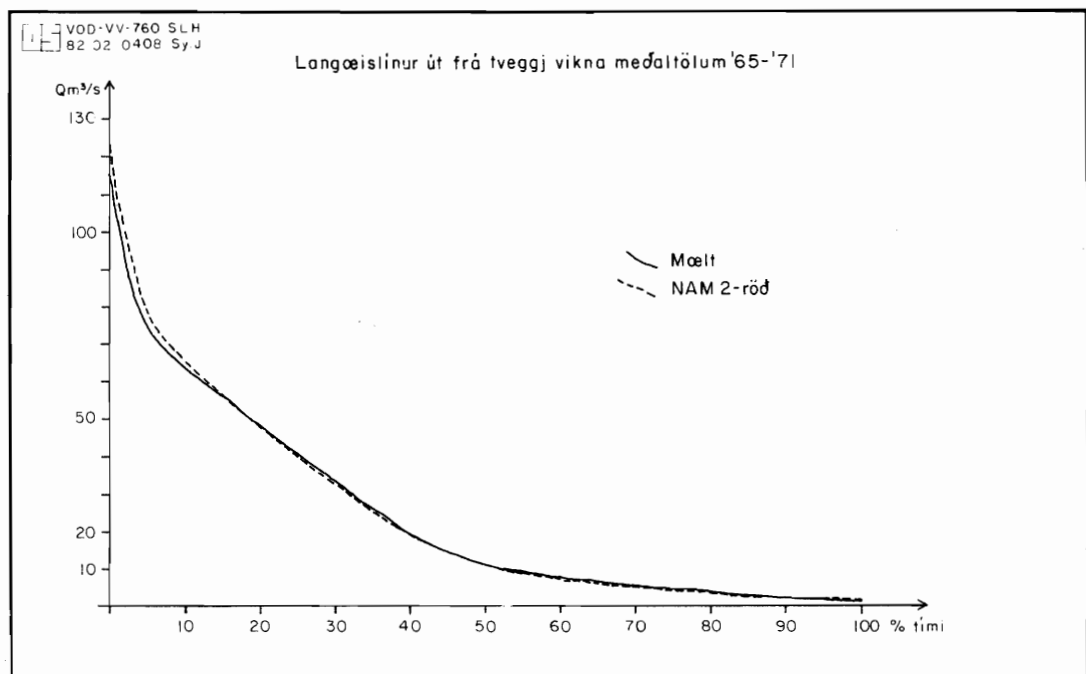
MYND 17 Meðaltalsferlar yfir árið, byggt á árunum '65-'71. Tveggja vikna meðaltöl og staðalfrávik þeirra. Mælt og reiknað.



MYND 18 Meðaltalsferlar yfir árið, byggt á árunum '65-'71. Tveggja vikna meðaltöl og staðalfrávik þeirra. Mælt og NAM2-reiknað.



MYND 19 Langæislínur út frá tveggja vikna meðaltölum '65-'71.  
Mælt og LR-reiknað.



MYND 20 Langæislínur út frá tveggja vikna meðaltölum '65-'71.  
Mælt og NAM2-reiknað.



Í töflu 9 er samanburður á mældum og reiknuðum ársmeðaltölum fyrir tímabilið 1965-'71 á grundvelli tveggja vikna meðaltala.

TAFLA 9 Samanburður mældra og reiknaðra ársmeðaltala 1965-'71.

Ár	Mælt rennsli m <sup>3</sup> /s	LR-röð m <sup>3</sup> /s	% munur frá mældu	NAM2-röð m <sup>3</sup> /s	% munur frá mældu
1965	19,9	20,4	+2,5	20,7	+4,0
'66	22,6	23,4	+3,5	21,7	-4,4
'67	22,6	22,7	+0,4	21,5	-4,9
'68	28,3	28,7	+1,4	26,5	-6,4
'69	27,1	25,3	-6,6	29,4	+8,5
'70	26,7	28,0	+4,9	26,5	-0,7
'71	23,6	25,6	+8,5	26,4	+11,9

Í mældu röðinni í töflu 9 er breytileikinn ("variance")  $9,2 \text{ (m}^3/\text{s)}^2$ , í LR-röðinni er hann  $8,7 \text{ (m}^3/\text{s)}^2$  eða heldur minni en í þeirri mældu, og í NAM2-röðinni er hann  $11,2 \text{ (m}^3/\text{s)}^2$  aðeins meiri en í þeirri mældu. Ef frávikin eru borin saman, sést að LR-röðin fellur ívið betur að þeirri mældu en NAM2-röðin. Hinsvegar hafa frávikin tilhneigingu til að liggja yfir núlli. Í töflu 10 eru hæstu tveggja vikna meðalrennslisgildi innan hvers árs í röðunum þrem.

TAFLA 10 Hæsta tveggja vikna meðalrennsli innan hvers árs, 1965-'71.

Ár	Mæld gildi m <sup>3</sup> /s	LR <sub>3</sub> -gildi m <sup>3</sup> /s	NAM <sub>3</sub> -gildi m <sup>3</sup> /s
1965	70	71	100
'66	96	101	71
'67	104	92	96
'68	81	85	97
'69	110	99	122
'70	105	93	104
'71	61	69	70
Meðaltal	90	87	94

Út frá þeim samanburði, sem hér hefur verið gerður, er vart hægt að hampa annarri hvorri reiknuðu röðinni umfram hina. Báðar lýsa þær mældu röðinni jafn vel. Ef til vill má segja, að það væri óeðlilegt, ef LR-röðin gæfi ekki þokkalega niðurstöðu, þar sem inn í líkingarnar (18)-(21) til ákvörðunar á rennsli Jökulsár við Hól gengur mælt rennsli Jökulsár neðar í ánni. Það er ljóst, að þegar reiknað er á grundvelli tveggja vikna rennslisgilda, þá á sér stað veruleg útjöfnun á rennslinu. Það hlýtur því að teljast kostur, að með NAM2-reiknilíkaninu er unnt að reikna á grundvelli dagsmeðalgilda. Til að gefa hugmynd um þá útjöfnun, sem á sér stað, er í töflu 11 gefin hæstu dagsmeðalgildi og tveggja vikna meðalgildi innan hvers árs í mældu röðinni fyrir tímabilið 1965-'71. Þar eru einnig tilsvarendi dagsmeðalgildi reiknuð með NAM2.

TAFLA 11 Hæstu dagsmeðalgildi og tveggja vikna meðalgildi rennslisins innan hvers árs.

Ár	Mæld röð		NAM2-röð
	14-daga gildi m <sup>3</sup> /s	Dagsmeðalgildi m <sup>3</sup> /s	Dagsmeðalgildi m <sup>3</sup> /s
1965	70	101	149
'66	96	133	113
'67	104	138	114
'68	81	325	202
'69	110	144	153
'70	105	166	121
'71	61	93	133
<b>Meðaltal</b>	<b>90</b>	<b>157</b>	<b>149</b>

Úr töflunni má lesa, að meðaltal tveggja vikna hámarksgildanna er einungis 57% af meðaltali hámarksgilda dagsmeðaltalanna.

Í verkáætlun þeirri, sem gerð var fyrir verk þetta, og getið er um í inngangi, er gert ráð fyrir að athuga áhrif þess að nota NAM2-röðina í stað LR-raðarinnar til útreiknings á orkuvinnslugetu raforkukerfisins. Þannig er málum háttað, að rennsli Jökulsár við Hól gengur ekki beint

inn í útreikning á orkuvinnslugetunni, heldur rennsli Jökulsár við Eyjabakka. Þar sem Jökulsáin er ekki til mæld upp við Eyjabakka, hefur þurft að áætla rennsli árinna þar, og hefur það verið gert með líkingunni (skv. upplýsingum frá Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen hf.):

$$Q_E = Q_{109} - 2,820 Q_{34} - 0,032 Q_{205} \quad (22)$$

þar sem

$Q_E$  er rennsli Jökulsár við Eyjabakka í Gl/2 vikur.

$Q_{109}$  er rennsli Jökulsár við Hól í Gl/2 vikur.

$Q_{34}$  er rennsli Bessastaðaár við Hylvað í Gl/2 vikur.

$Q_{205}$  er rennsli Kelduár við Kiðafellstungu í Gl/2 vikur.

Við mat á orkuvinnslugetunni eru notaðar 30 ára rennslisraðir (1950-1980). Það tímabil, sem ekki er til mælt við Hól (vhm 109), hefur rennslið verið reiknað með líkingum (18)-(21). Bessastaðaá er einungis til mæld frá 1970. Þar fyrir framan er notuð rennslisröð, sem reiknuð er út frá veðurfari, sjá Hönnun hf. (1975). Rennsli Kelduár er einungis til mælt frá 1977. Þar fyrir framan hefur rennsli Kelduár verið áætlað með líkingum hliðstæðum líkingum (18)-(21) (sjá Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf. 1981). Eðlilegast þótti, að athuga notagildi NAM2-raðarinnar í orkuvinnsluútreikningum á þann hátt, að skipta á mældu rennsli við Hól fyrir tímabilið 1965-'80 og NAM2-röðinni, en framkvæma að öðru leyti orkuvinnsluútreikningana á sama hátt og áður, m.a. með því að nota fyrst líkingu (22). Þegar farið var að nota líkingu (22) kom í ljós, að hún gefur öðru hvoru neikvæð rennslisgildi við Eyjabakka. Getur hér verið um töluvert stórar neikvæðar tölur að ræða, allt að 40-50% af hámarks tveggja vikna rennsli meðalvatnsársins. Neikvæðum rennslisgildum hefur síðan verið jafnað út á önnur gildi innan sama vatnsárs, en þannig að reiknað ársrennsli haldist.

Svo virðist, sem engri sérstakri reglu hafi verið beitt við útjöfnunina. Þar sem líking (22) hefur þennan miður góða eiginleika, þótti ekki beint ástæða til að endurtaka alla útreikninga á orkuvinnslugetu eftir að mældri röð var skipt út fyrir NAM2-reiknaða. Hinsvegar var látið nægja að athuga rennslisröðina við Eyjabakka út frá líkingu (22), eftir að skipt hafði verið á mældri röð og NAM2-röð fyrir tímabilið 1965-1980.

Ef NAM2-röðin er notuð er meðalársrennslið við Eyjabakka 634,4 Gl, en var áður 637,7 Gl, munur er 0,5%. Að áliti Skúla Jóhannssonar byggingarverkfræðings hjá Verkfræðistofu Helga Sigvaldasonar, en þar er útreikningur á orkuvinnslugetu framkvæmdur, eru það vatnsárin frá 1. sept. 1964 til 1. sept. 1967, sem miklu ráða um niðurstöður á útreikningi orkuvinnslugetu. Í töflu 12 er sýndur samanburður á áætluðu rennsli við Eyjabakka með líkingu (22), annars vegar með því að nota mælt rennsli við Hól tímabilið '65- '80 ( $Q_E^1$ ) og hins vegar með því að nota NAM2-röðina ( $Q_E^N$ ).

TAFLA 12 Samanburður áætlaðs rennslis við Eyjabakka, 1965 - '80.

	$Q_E^1$	$Q_E^N$	% munur
	Gl	Gl	
1/9 '65-26/4 '65	125,9	120,5	+4,3
27/4 '65-31/8 '65	352,8	373,5	-5,9
1/9 '64-31/8 '65	478,7	494,0	-3,2
1/9 '65-26/4 '66	153,2	160,4	-4,7
27/4 '66-31/8 '66	404,2	365,1	+9,7
1/9 '65-31/8 '66	557,4	525,5	+5,7
1/9 '66-26/4 '67	97,1	100,7	-3,7
27/4 '67-31/8 '67	269,1	260,0	+3,4
1/9 '66-31/8 '67	366,2	360,7	+1,5

Eins og sést er lítill munur á rennslistölum eftir því hvort mælt rennsli við Hól er notað í líkingu (22) eða rennslisröð reiknuð með NAM2. Það er álit Skúla Jóhannssonar, að ef orkuvinnslugeta raforku-kerfisins yrði reiknuð með þeirri rennslisröð við Eyjabakka, sem fæst með því að nota NAM2-röðina í staðinn fyrir mælda, þá fengist sama niðurstaða og áður innan eðlilegra óvissumarka.

Að lokum skal aðeins bent á möguleika, sem NAM2-reiknilíkanið gefur, þ.e. að reikna rennsli Jökulsár í Fljótssdal við Eyjabakka á dagsgrundvelli, með því að beita líkaninu á þann hluta vatnasviðsins, sem er ofan stíflu-stæðisins við Eyjabakka.

HEIMILDASKRÁ

Adda Bára Sigfúsdóttir 1975: Úrkoma á Vatnajökli. Veðrið, 2. hefti:  
46-47

Ágúst Guðmundsson (y.) & Bessi Aðalsteinsson 1978: Austurlandsvirkjun - Eyjabakkar. Jarðfræðiskýrsla. Orkustofnun OSROD-7830, 71 s.

Almenna verkfræðistofan hf., Virkir hf., Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf. 1978: Austurlandsvirkjun, forathugun virkjana á vatnasviðum Jökulsár á Fjöllum, Jökulsár á Brú og Jökulsár í Fljótssdal. (Hefti I-VI). Reykjavík, Orkustofnun - Rafmagnsveitur ríkisins, OSROD-7817, 361 s.

Elsa G. Vilmundardóttir 1972: Skýrsla um jarðfræðiathuganir við Jökulsá í Fljótssdal sumarið 1970. Orkustofnun, Raforkudeild, 23+26 s.

Gottlieb L. 1978a: Snehydrologi. Fyrirlestrarþing, ISVA, DTH, 17 s.

Gottlieb L. 1978b: A simple energy balance model of snow and ice melt. ISVA, DTH, Progress report 47:3-12.

Gottlieb L. 1980: Development and applications of a runoff model for snowcovered and glacierized basins. Nordic Hydrology, 11:255-272.

Hönnun hf. verkfræðistofa 1975: Bessastaðaá í Fljótssdal. Rennslisathugun. 32 s.

Kristinn Einarsson 1981: Rennslislíkan fyrir Efri-Þjórsá, NAM2-reikniliíkanið. Orkustofnun, OS81020/VOD09, 47 s. (Unnið fyrir Rennslis-spárnefnd.)

Jónas Elíasson 1980: Um vatnafræði. 63 s.

Markús Á. Einarsson 1972: Evaporation and potential evapotranspiration in Iceland. Veðurstofa Íslands, 22 s.

Sigurður L. Hólm 1981: Afströmningsmodellering for Jökulsá í Fljótssdal. Prófritlega við ISVA. DTH, 85 s.

Sigurður Lárus Hólm 1982: Áætlun á rennsli Jökulsár í Fljótsdal.

Orkustofnun, bráðabirgðaskýrsla. OS82002/VOD013, 3 s.

Sigurjón Rist 1956: Íslensk vötn, 1. Raforkumálastjóri, Vatnamælingar,

127 s.

Veðurstofa Íslands: Veðráttan, mánaðar-og ársyfirlit 1924-

Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf. 1981: Fljótsdalsvirkjun -

Rennslisathugun. Framvinduskýrsla. 9 s.



VIÐAUKI 1

Rennslisskýrslur





Vatnsfall JÓKULSA I FLJ. D  
River

Mælistaður HOLL  
Gauging station

Tilheyrir aðalvatnsfalli LAGARFLJOT  
Belongs to main river basin



Tegund vatnsfalls 0+J  
Type of river

Vatnasvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Agú	Sep	Okt	Nóv	Des	
M <sub>d</sub> Q m <sup>3</sup> /s Daglegt vatn Daily mean discharge	1	4.80	1.50L	3.40	6.00	30.1	67.6	17.4 L	22.5	20.9	14.1	14.1	2.40
	2	5.00	1.90	2.90	11.5	29.4	52.4	21.9	20.9	27.3	13.0	11.2	2.40
	3	5.20	3.90	2.50	11.8	25.5	43.7	24.3	20.4	30.1 H	12.1	12.4	2.50
	4	5.20	2.90	2.40	8.40	13.4	39.2	28.7	23.7	20.4	12.1	28.7 H	2.40
	5	5.20	3.70	3.40	5.40	8.90	37.6	36.0	29.4	15.3	12.4	23.7	2.40
	6	5.20	3.70	3.20	4.00	8.40	46.4	43.7	23.1	12.4	10.9	13.4	2.30
	7	5.20	4.00	2.00L	3.50	6.90	41.0	50.4	19.9	10.6	9.70L	13.4	2.30L
	8	5.20	3.90	2.50	3.70	5.60	33.7	41.9	23.1	8.60	10.3	10.9	2.40
	9	4.60	3.50	3.40	2.70	5.00L	32.2	41.9	34.4	8.60	16.1	10.3	2.60
	10	4.40	3.40	4.40	2.50	5.20	30.1	47.4	40.1	8.20	16.1	12.7	2.80
	11	4.20	3.30	6.00H	2.50	8.00	34.4	53.4	41.0	8.20	27.3	19.4	2.90
	12	3.90	2.80	4.20	2.50	16.1	35.2	53.4	38.4	10.9	32.2	15.3	3.10
	13	3.80	2.90	3.40	2.40	26.1	37.6	61.4	56.7	11.5	19.4	10.0	3.30
	14	3.80	3.90	3.30	2.30	30.8	51.4	61.4	63.8	9.70	24.3	7.10	3.90
	15	3.80	5.20	3.20	2.10	31.5	71.5 H	63.8	67.6	9.20	13.8	5.40	26.1 H
	16	3.70	11.5	2.70	2.00	24.9	30.1	65.0	66.3	8.90	26.7	4.60	19.9
	17	3.70	21.4 H	2.30	1.80	18.4	21.9	75.6 H	80.0	8.00	43.7	4.60	8.40
	18	3.70	12.4	2.20	1.60	15.7	19.4	70.2	101 H	7.30	24.9	4.60	6.50
	19	3.70	10.6	2.10	1.40L	17.9	16.5	72.8	96.0	7.50	41.0	4.80	6.10
	20	3.70	8.20	2.60	1.80	23.1	14.5	74.2	83.0	15.7	71.5	5.30	6.30
	21	3.70	7.50	2.50	8.20	21.9	13.4	66.3	89.4	17.9	74.2	4.40	6.10
	22	5.60H	7.30	2.10	10.6	18.9	12.4	67.6	71.5	12.7	70.2	4.20	5.40
	23	3.80	6.50	2.40	11.8	40.1	11.8 L	61.4	65.0	12.4	91.0 H	3.90	5.40
	24	3.40	6.30	2.30	13.4	59.0	12.4	66.3	55.6	16.9	84.6	3.50	5.30
	25	3.70	5.80	2.30	14.9	45.5	13.4	74.2	48.4	14.9	72.8	3.10	5.00
	26	3.90	4.60	2.50	13.0	46.4	12.7	57.8	32.2	10.3	65.0	2.60	5.20
	27	3.40	4.20	2.90	11.8	48.4	12.1	40.1	23.1	5.80L	45.5	2.50	5.30
	28	2.80	3.80	3.10	13.4	63.8	12.4	35.2	26.1	13.4	32.2	2.50	4.60
	29	2.60	3.20	3.20	18.4	67.6	16.9	35.2	20.9	15.7	26.1	2.50	4.50
	30	2.70	3.80	3.80	24.3 H	77.0	18.9	32.2	18.4	13.8	21.9	2.50L	4.40
	31	2.40L	4.80	4.80	80.0 H	80.0 H		25.5	17.4 L		19.9		3.90
MmQ m <sup>3</sup> /s	4.06	5.74	3.03	7.32	29.7	29.8	50.5	45.8	13.1	34.0	8.79	5.36	
∑ <sub>0</sub> <sup>31</sup> Q GI	10.886	13.875	8.121	18.982	79.444	77.137	135.354	122.627	33.963	91.152	22.775	14.351	
∑ <sub>0</sub> <sup>31</sup> Q GI	10.886	24.761	32.892	51.864	131.308	208.445	343.799	466.426	500.389	591.541	614.316	628.667	
Mmq l/s km <sup>2</sup>	7	10	5	13	52	52	88	80	23	59	15	9	
Mmq-p mm	19	24	14	33	138	134	235	213	59	159	40	25	
∑ <sub>0</sub> <sup>31</sup> q-p mm	19	43	57	90	228	362	597	810	869	1028	1068	1093	
HmW cm	155	209	156	223	270	266	272	279	218	281	235	294	
HmQ m <sup>3</sup> /s	6.00	25.5	6.10	35.2	89.4	83.0	92.6	105	31.5	108	45.5	135	
Hmq l/s km <sup>2</sup>	10	44	11	61	155	144	161	183	55	188	79	235	
Dags. kl. Day, clock	D22, K14	D17, K02	D11, K21	D30, K20	D31, K04	D25, K14	D17, K05	D18, K08	D03, K07	D23, K20	D04, K22	D15, K18	
LmW cm	122	114	121	116	146	117	193	192	145	169	129	128	
LmQ m <sup>3</sup> /s	1.70	1.20	1.60	1.30	4.50	1.30	16.9	16.5	4.40	8.90	2.40	2.30	
Lmq l/s km <sup>2</sup>	3	2	3	2	8	2	29	29	8	15	4	4	
Dags. kl. Day, clock	D31, K24	D02, K12	D19, K12	D20, K06	D10, K11	D28, K05	D01, K23	D31, K18	D27, K09	D08, K00	D30, K24	D07, K99	
HmW-LmW	33	95	35	107	124	149	79	87	73	112	106	166	

MaQ 19.9 m<sup>3</sup>/s; Maq 35 l/s km<sup>2</sup>  
HaQ 135 — Haq 235 —  
LaQ 1.20 — Laq 2 —  
∑aQ 628.657 GI  
HaW-LaW 180 cm

	m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>
Q <sub>1</sub>	89.4	155	Q <sub>15</sub>	43.7
Q <sub>2</sub>	80.0	139	Q <sub>25</sub>	26.7
Q <sub>3</sub>	74.2	129	Q <sub>50</sub>	11.5
Q <sub>5</sub>	70.2	122	Q <sub>75</sub>	3.90
Q <sub>10</sub>	59.0	103	Q <sub>95</sub>	2.40

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "göð", enda þótt ís-  
truflanir séu langvinnar, þar  
eð rennslisbreytingar eru að  
jafnaði hægar á vetrum  
Vatnshæðarmælir: Sírti  
0-punktur 491,4 cm undir FMV109  
Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1965. Hafisaár. Vatnsríkur febrúar, maí fremur vatnsrýr. Arið í heild kalt.  
Febrúar var næsthlýjasti febrúar síðan hitamælingar hófust hér á landi, 1932 hlýrri.  
Vatnsbúskapur rafstöðva hagstæður, vatnavextir mánaðamót mars/apríl.  
Ís kom að landinu í janúar. Náði lengst suður að Berufirði (mars), lá á Hrútafirði  
fram yfir miðjan júní.  
Vorflóð í maflok.  
Miðhluti sumars hlýr, vöxtur í vatni.  
Grímsvötn hlupu í ágúst/sept.  
Veðurblíða á Norðausturlandi í október.  
Vetur gekk í garð um miðjan nóvember.  
Kleifarvatn í upphafi árs 138.82 m y. s., í lok árs 138.21. Lækkun 61 cm.

Veðurstofa Íslands byggði veðurathugunarstöð á Hveravöllum.  
Veturinn 1965/66 er hinn fyrsti vetur, sem veðurathugunarfólk hefur búsetu á hálendinu.  
Lög um Landsvirkjun nr. 59/1965, lög um Laxárvirkjun nr. 60/1965.

Vatnsfall JCKLUSA I FLJ.D  
River

Mælistaður HOLL  
Gauging station

Tilheyrir aðalvatnsfalli LAGARFLJOT  
Belongs to main river basin



Tegund vatnsfalls D+J  
Type of river

Vatnasvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	
Daglegt vatn Daily mean discharge MdQ m <sup>3</sup> /s	1	3.7C	1.80	3.70	2.10	2.70	110	61.4	30.1	35.2 H	12.1	6.00	2.00
	2	3.30	1.70	3.70	2.10	2.80	120	55.6	30.8	30.1	9.20	5.60	2.00
	3	3.10	1.70	3.70	2.10	3.30	107	55.6	31.5	29.4	7.70	4.60	2.10
	4	2.90	1.70	3.70	2.10L	2.90	89.4	54.5	40.1	33.0	6.00	4.40	3.30
	5	3.90	1.70	3.70	5.80	2.30	71.5	54.5	45.5	29.4	6.70	3.80	4.00H
	6	6.50	1.60	3.70	14.1	2.00	74.2	56.7	52.4	24.3	9.40	3.90	3.90
	7	30.1 H	1.60	3.70	39.2 H	1.80	75.6	81.5	70.2	21.4	8.00	3.70	3.90
	8	15.7	1.60	3.70	24.3	1.60	133	87.8	49.4	17.9	7.10	3.30	3.70
	9	10.6	1.60	3.70	15.3	1.40	124	75.6	41.0	14.9	6.30	3.10	3.50
	10	8.90	1.60L	3.70	11.5	1.30	84.6	84.6	30.8	14.5	8.00	3.10	3.40
	11	9.40	1.70	3.70	9.40	1.30L	71.5	62.6	25.5	16.5	12.4	4.50	3.20
	12	9.20	1.80	3.70	8.90	2.80	108	59.0	22.5	14.1	13.4 H	6.50	2.90
	13	7.50	2.20	3.70	6.50	7.50	126	62.6	21.9 L	12.4	10.3	5.80	2.70
	14	6.10	3.20	3.80	5.00	10.0	103	50.4	23.1	10.9	6.10	5.20	2.60
	15	5.40	3.20	3.80	4.50	11.5	94.3	45.5	26.1	10.0	5.80	4.60	2.40
	16	5.00	3.20	3.70	4.50	13.8	96.0	48.4	32.2	10.0	5.60	4.60	2.30
	17	3.90	3.20	3.70	3.80	28.7	92.6	63.8	41.9	9.20L	5.60	3.90	2.20
	18	3.30	3.20	5.60	3.80	26.7	86.2	71.5	45.5	20.4	5.60	6.10	2.10
	19	3.20	3.20	9.20H	3.70	26.1	96.0	60.2	51.4	26.7	5.60	14.5	1.90
	20	3.20	3.20	9.20	3.70	24.3	87.8	86.2	52.4	14.5	5.40	11.5	1.90L
	21	2.50	3.20	5.80	3.70	24.3	80.0	101 H	36.8	10.9	3.30	11.2	2.00
	22	2.00	3.20	3.20	3.70	30.1	83.0	94.3	32.2	10.3	2.70	12.4	2.00
	23	2.10	3.20	2.90	3.50	30.8	63.8	66.3	30.8	21.4	2.10L	16.1 H	2.00
	24	2.00	3.20	2.80	3.50	33.0	57.8	49.4	31.5	35.2	3.90	12.4	2.00
	25	1.90	3.40	2.70	3.50	37.6	59.0	42.8	71.5	28.7	4.40	9.20	2.10
	26	1.90	3.50	2.60	3.40	41.9	52.4	36.8	89.4	26.1	3.90	6.70	2.20
	27	1.90	3.70H	2.50	3.30	47.4	48.4 L	35.2	92.6 H	20.4	3.90	5.30	2.50
	28	1.80	3.70	2.30	3.30	81.5	55.6	33.0	74.2	16.9	3.90	3.80	2.40
	29	1.90		2.20	3.30	131 H	57.8	29.4	62.6	19.9	3.90	2.50	2.30
	30	1.90		2.10	3.10	116	66.3	29.4 L	51.4	16.9	5.60	2.00L	2.20
	31	1.80L		2.10L		97.7		30.1	41.9		6.10		2.30
MmQ m <sup>3</sup> /s	5.37	2.56	3.82	6.89	27.3	85.8	58.9	44.5	20.1	6.45	6.34	2.58	
$\sum_{0}^{31} Q$ GI	14.394	6.203	10.221	17.858	73.103	222.462	157.740	119.162	51.969	17.280	16.441	6.912	
$\sum_{0}^{31} Q$ GI	14.394	20.597	30.818	48.676	121.779	344.241	501.981	621.143	673.112	690.392	706.833	713.745	
Mmq l/s km <sup>2</sup>	9	4	7	12	47	149	102	77	35	11	11	4	
Mmq-p mm	25	11	18	31	127	387	274	207	90	30	29	12	
$\sum_{0}^{31} q-p$ mm	25	36	54	85	212	599	873	1080	1170	1200	1229	1241	
HmW cm	254	140	171	234	302	302	286	282	227	191	207	144	
HmQ m <sup>3</sup> /s	66.3	3.70	9.40	44.6	154	154	118	110	38.4	16.1	24.3	4.20	
Hmq l/s km <sup>2</sup>	115	6	16	78	268	268	205	191	67	28	42	7	
Dags. kl. Day, clock	D07, K12	D28, K99	D20, K99	D07, K15	D29, K20	D08, K20	D22, K05	D27, K03	D24, K08	D12, K00	D19, K18	D05, K99	
LmW cm	122	121	126	125	111	222	212	199	161	123	124	123	
LmQ m <sup>3</sup> /s	1.70	1.60	2.10	2.00	1.00	34.4	27.3	19.9	7.10	1.80	1.90	1.80	
Lmq l/s km <sup>2</sup>	3	3	4	3	2	60	47	35	12	3	3	3	
Dags. kl. Day, clock	D31, K99	D10, K99	D31, K99	D05, K99	D09, K06	D27, K17	D29, K24	D13, K21	D15, K13	D23, K20	D30, K99	D19, K99	
HmW-LmW	132	19	45	109	191	80	74	83	66	68	83	21	

MaQ 22.6 m <sup>3</sup> /s; Maq 39 l/s km <sup>2</sup>	Q <sub>1</sub> 124	216	Q <sub>15</sub> 55.6	97
HaQ 154 — Haq 268 —	Q <sub>2</sub> 108	188	Q <sub>25</sub> 31.5	55
LaQ 1.00 — Laq 2 —	Q <sub>3</sub> 101	176	Q <sub>30</sub> 6.10	11
$\sum aQ$ 713.745 GI	Q <sub>5</sub> 89.4	155	Q <sub>25</sub> 3.20	6
HaW-LaW 191 cm	Q <sub>10</sub> 71.5	124	Q <sub>35</sub> 1.80	3

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "góð", enda þótt is-  
truflanir séu langvinnar, þar  
eð rennslisbreytingar eru að  
jafnaði hæggar á vetrum  
Vatnshæðarmælir: Sírtí  
0-punktur 491,4 cm undir FMV109  
Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1966. Kalt ár. Snjóþyngsli austanlands. 2. kuldaárið í röð.  
Veturinn vatnsrýr. Vatnsskortur hjá vatnsorkuverum, allsnarpar vatnsskvettur í janúar  
og apríl bættu nokkuð úr skák.  
Vorflóð hófust 10. maí. Mikill klaki í jörð. Vatnsborð Kleifarvatns hækkarði í júní.<sup>1)</sup>  
Snóggir vatnavextir sunnan- og suðvestanlands í júlí (22.) og ágúst (25.).  
Lækkaði Kleifarvatn hratt í september og október, eða alls um 40 cm.<sup>2)</sup>  
Mikill ís kom í árnar strax í október. Þegar rigndi í nóvember á freðna jörð komu all-  
verulegar flóðgusur.  
Kleifarvatn í upphafi árs 138.21 m y. s., í lok árs 137.84. Lækkun 37 cm.

1) Frá því er nákvæmar mælingar hófust með sírtí í Kleifarvatni 1954 hafði vatnsborðið  
ætið lækkað í júní mánuði þar til nú. 2) Lægsta staða Kleifarvatns á árinu var 28. okt.  
137.60 m y. s. og þá var það 4.2 m lægra en í apríl 1948, er það flæddi yfir veginn undir  
Sveifluhálsi (vegur hækkar síðar um 50 cm). Fara þarf aftur til ársins 1933 til að fá  
jafn lágva vatnsborðsstöðu í Kleifarvatni. En sumarið 1932 var lægsta staða í Kleifarvatni  
það sem af er öldinni, eða 4.8 m lægra en í apríl 1948.  
Vatnamælingar hófu að nota þyrlu (TF-Eir) við mælaeftirlit að vorinu til inni á hálandinu.

Vatnsfall JCKULSA I FLJ.É  
River

Mælistaður HOLL  
Gauging station

Tilheyfir aðalvatnsfalli LAGARFLJOT  
Belongs to main river basin

Tegund vatnsfalls D+J  
Type of river

Vatnasvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area



	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
Daglegt vatn Daily mean discharge MdQ m <sup>3</sup> /s	1 * 2.30	* 3.10	* 2.90H	5.60	10.6	66.3	36.0	23.7	60.2	39.2 H	5.00	4.80
	2 * 2.30	* 3.20	* 2.90	6.10	8.60	72.8	39.2	22.5	47.4	33.7	4.80	5.80
	3 * 2.30L	* 3.10	* 2.90	4.20	7.30	87.8	36.0	19.9	38.4	27.3	4.60	7.70
	4 * 2.40	* 2.90	* 2.90	3.20	6.10	118	39.2	17.9 L	31.5	22.5	3.90	7.70
	5 * 2.40	* 3.10	* 2.80	2.90L	5.60L	107	48.4	18.9	24.9	17.9	3.70	6.70
	6 * 2.40	* 3.20	* 2.80	3.70	5.80	83.0	52.4	21.4	20.9	16.5	4.00	5.40
	7 * 2.50	* 3.40	* 2.80	5.00	6.10	61.4	45.5	22.5	18.4 L	15.3	* 3.90	4.60
	8 * 3.10	* 3.80	* 2.70	4.60	6.00	63.8	77.0	21.9	22.5	16.5	* 3.20	* 3.80
	9 * 4.60	* 4.20	* 2.70	4.20	6.10	70.2	105	25.5	28.7	13.8	* 2.50L	* 3.40
	10 * 6.70	* 4.20	* 2.70	3.90	6.90	105	67.6	23.7	33.0	10.9	* 2.80	* 3.50
	11 * 5.20	* 11.5	* 2.70	3.20	9.20	135	70.2	22.5	63.8	10.0	* 3.70	* 7.70
	12 * 3.50	* 7.70	* 2.60	7.50	15.7	138	62.6	23.7	60.2	11.8	* 4.60	* 9.70H
	13 * 2.50	* 7.30	* 2.60	16.5	20.4	112	61.4	25.5	54.5	11.8	* 5.00	* 6.50
	14 * 3.30	* 7.30	* 2.60	20.4 H	22.5	108	60.2	26.1	39.2	6.70	* 5.30	* 5.20
	15 * 8.40	* 6.90	* 2.60	13.0	22.5	114	60.2	24.9	91.0	3.40	* 5.30	* 4.60
	16 * 10.9	* 10.3	* 2.50	11.5	22.5	122	51.4	23.7	62.6	6.50	* 5.80	* 3.90
	17 * 8.90	* 19.4 H	* 2.50	8.60	18.4	116	47.4	24.9	108	5.60	* 5.80	* 3.20
	18 * 9.40	11.2	* 2.50	7.70	15.7	96.0	42.8	28.7	70.2	6.30	* 7.10	* 4.40
	19 * 15.7	6.30	* 2.40	7.50	13.8	87.8	40.1	33.0	59.0	6.30	* 7.70	* 3.10
	20 * 16.9 H	4.50	* 2.40	7.50	12.7	80.0	34.4	33.0	53.4	6.00	* 6.00	* 3.10
	21 * 14.9	3.80	* 2.30	6.00	13.0	61.4	28.0	47.4	42.8	5.60	* 6.90	* 2.70
	22 * 8.00	3.30	* 2.30	5.20	12.7	52.4	31.5	66.3	38.4	5.60	* 8.00	* 2.70
	23 * 4.80	2.90	* 2.30	4.50	12.1	50.4	35.2	49.4	36.8	5.80	* 12.1 H	* 2.80
	24 * 3.20	3.10	* 2.20	5.40	10.3	49.4	36.0	42.8	37.6	6.10	11.5	* 2.60
	25 * 3.40	3.10	* 2.20	6.70	8.40	54.5	30.8	40.1	36.8	6.00	9.40	* 2.50
	26 * 5.20	2.80L	* 2.20	8.00	7.30	41.9	43.7	87.8	33.0	5.60	9.70	* 2.70
	27 * 6.30	3.10	* 2.20	11.5	7.30	36.8	54.5	97.7	26.7	3.50	8.00	* 2.50
	28 * 6.90	3.20	* 2.10	16.1	15.7	37.6	35.2	110	20.9	3.30L	7.50	* 2.50
	29 * 5.30		* 2.10	16.1	20.4	37.6	28.7	108	21.4	3.90	6.30	* 2.50
	30 * 3.20		* 2.10	14.5	33.0	33.0	30.1 L	24.9	107	29.4	4.40	* 2.50
	31 * 2.60		* 2.10L		47.4 H			23.7 L	107		4.60	* 2.50L
MmQ m <sup>3</sup> /s	5.79	5.43	2.50	8.03	13.9	79.9	46.7	43.5	43.7	11.0	5.98	4.30
$\sum_{0}^{31} Q$ GI	15.508	13.124	6.704	20.805	37.160	207.031	125.210	116.415	113.322	29.583	15.508	11.517
$\sum_{0}^{31} Q$ GI	15.508	28.632	35.336	56.141	93.301	300.332	425.542	541.957	655.279	684.862	700.370	711.887
Mmq l/s km <sup>2</sup>	10	9	4	14	24	139	81	76	76	19	10	7
Mmq-p mm	27	23	12	36	65	360	218	202	197	51	27	20
$\sum_{0}^{31} q-p$ mm	27	50	62	98	163	523	741	943	1140	1191	1218	1238
HmW cm	198	215	138	208	257	308	300	289	297	232	189	189
HmQ m <sup>3</sup> /s	* 19.4	29.4	3.40	24.9	70.2	168	149	124	142	42.8	* 15.3	* 15.3
Hmq l/s km <sup>2</sup>	34	51	6	43	122	292	259	216	247	74	27	27
Dags. kl. Day, clock	D16, K00	D17, K19	D01, K04	D14, K16	D31, K99	D11, K20	D09, K01	D31, K07	D16, K13	D01, K17	D23, K20	D12, K02
LmW cm	127	130	125	128	150	211	203	190	192	128	123	129
LmQ m <sup>3</sup> /s	* 2.20	* 2.50	2.00	2.30	5.20	26.7	21.9	15.7	16.5	2.30	* 1.80	* 2.40
Lmq l/s km <sup>2</sup>	4	4	3	4	9	46	38	27	29	4	3	4
Dags. kl. Day, clock	D01, K99	D01, K00	D31, K99	D12, K07	D06, K99	D30, K13	D31, K23	D04, K22	D07, K20	D15, K13	D09, K22	D30, K99
HmW-LmW	71	85	13	80	107	97	97	99	105	104	66	60

MaQ 22.6 m<sup>3</sup>/s; Maq 39 l/s km<sup>2</sup>  
HaQ 168 — Haq 292 —  
LaQ 1.80 — Laq 3 —  
 $\Sigma aQ$  711.887 GI  
HaW-LaW 185 cm

m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>
Q <sub>1</sub> 118	205	Q <sub>15</sub> 48.4	84
Q <sub>2</sub> 110	191	Q <sub>25</sub> 31.5	55
Q <sub>3</sub> 108	188	Q <sub>50</sub> 8.00	14
Q <sub>5</sub> 91.0	158	Q <sub>75</sub> 3.90	7
Q <sub>10</sub> 61.4	107	Q <sub>95</sub> 2.40	4

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "góð", enda þótt ís-  
truflanir séu langvinnar, þar  
eð rennslisbreytingar eru að  
jafnaði hægar á veturnum  
Vatnsstöðarmælir: Síriti  
0-punktur 491,4 cm undir FMV109  
Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1967. Kalárið mikla. 3. kuldaárið í röð. Snöggar flóðaskvettur. Hafis úti fyrir Norðurlandi. Auk kuldans var sérkenni ársins, og reyndar allra kuldaáranna, snöggar hitasveiflur; á nokkrum klukkustundum féll hitinn t.d. úr + 5° í 15° frost, svo að allt hljóp í gadd. Í asahláku og vatnavöxtum 15. janúar féll 15 GI bergspilda úr Innstahausa niður yfir Steinholtshjúkul og olli 2500 m<sup>3</sup>/s flóðbylgju hjá Markarfljótsbrú. Brúna sakaði ekki. Rismiklar flóðaskvettur í jan., febr., apríl. Vatnsgeymar vatnsaflstöðva fullir um miðjan febr. Mars afsprynkaldur, mikill snjór. Miðlun lauk 6. apríl. Láglandis- og dalaflóð hófust í apríl. Maí þurr og kaldur. Hálandisflóð hófust í maílok. Aðalleysing á hálandi um miðjan júní. Í júlíbyrjun töluverður snjór á hálandisleiðum. Jökulár vatnslitlar. Haustið þurrt og kalt, einkum mikill gaddur í október. Dragár kornlitlar seint í nóvember, smá vatnsskvettur, vegna innrásá hlýrra loftstrauma, drýgðu vatn vatnsaflstöðva. Greinilegt var að rústir í öræflám voru teknar að rísa. Litill snjór í árslok. Kleifarvatn í upphafi árs 137.84 m y. s., í árslok 138.10. Hækkun 26 cm.

Orkulög nr. 58/1967 gengu í gildi 1. júlí. Embætti raforkumálastjóra (Raforkumálaskrifstofan) lagt niður, Orkustofnun tekur við rannsóknaskyldum. Deildin Rafmagnsveitur ríkisins verður stofnun, notar áfram sk.st. RARIK.



Vatnsfall JCKULSA I FLJ.D  
River

Mælistaður HOLL  
Gauging station

Tilheyrir aðalvatnsfalli LAGARFLJOT  
Belongs to main river basin

Tegund vatnsfalls D+J  
Type of river

Vatnasvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	
Daglegt vatn Daily mean discharge MdQ m <sup>3</sup> /s	1	2.5C	2.20	8.60	2.00	6.10	83.0	42.8	70.2	173 H	6.70	6.00	13.0
	2	2.5C	2.20	7.10	2.00	5.60	133 H	39.2	78.5	78.5	10.0	6.10	12.7
	3	2.5C	2.2C	6.70	2.10	5.00	103	31.5	77.0	60.2	10.9	5.80L	12.4
	4	2.40	2.50	7.50	2.10	4.20	68.9	29.4	72.8	77.0	10.0	7.70	12.4
	5	2.40	2.30	6.90	2.10	3.70	67.6	30.8	78.5	78.5	9.20	12.1	11.2
	6	2.5C	2.10	6.70	2.00L	3.30	71.5	33.0	71.5	80.0	8.20	29.4	11.2
	7	2.5C	2.10	7.70	2.10	3.10	43.7	33.7	67.6	71.5	7.70	56.7	17.9
	8	2.5C	2.10	7.10	2.10	3.10	33.0	30.8	70.2	67.6	6.90	47.4	40.1 H
	9	2.5C	2.20	7.10	2.50	2.80	36.8	28.0	75.6	71.5	6.10	36.8	28.7
	10	2.40	2.20	11.5	4.80	2.60	45.5	31.5	68.9	66.3	6.50	26.1	20.4
	11	2.4C	2.20	20.9 H	9.20	2.40	65.0	32.2	61.4	80.0	6.90	21.9	15.7
	12	3.10H	2.20	15.3	14.9	2.00	75.6	32.2	51.4	67.6	5.80	78.5	14.1
	13	2.5C	2.10	11.8	23.1	1.90	78.5	33.0	48.4	67.6	4.40L	325 H	16.9
	14	2.5C	2.10	8.90	36.8 H	1.90	67.6	40.1	41.0	59.0	4.60	195	18.4
	15	2.5C	2.10	6.30	25.5 H	1.90	59.0	37.6	36.0	46.4	5.60	103	14.9
	16	2.5C	2.10	5.00	23.1	1.90L	47.4	42.8	23.7	39.2	6.70	83.0	12.4
	17	2.5C	2.10	3.70	25.5	2.10	54.5	43.7	18.9	34.4	6.00	108	9.70
	18	2.80	2.10	2.90	27.3	3.30	53.4	47.4	16.5	30.8	5.80	126	8.00
	19	2.90	2.10	2.70	31.5	5.40	34.4	49.4	14.9 L	28.0	10.0	135	6.90
	20	2.5C	2.10	2.60	29.4	8.90	30.8	72.8	18.9	25.5	33.0	140	6.10
	21	2.5C	2.10	2.50	24.9	15.7	28.7	75.6	19.4	23.7	49.4 H	63.8	6.00
	22	3.10C	2.10	2.30	26.7	24.9	24.9	74.2	18.9	24.3	34.4	38.4	5.80
	23	2.60	2.10	2.30	34.4	33.7	18.9	83.0	24.9	23.7	24.3	31.5	5.30
	24	3.1C	2.10L	2.20	33.7	46.4	16.1 L	80.0	20.4	17.9	18.4	25.5	5.30
	25	2.60	4.4C	2.10	31.5	56.7	19.4	74.2	38.4	16.1	13.0	22.5	4.60
	26	2.5C	3.90	2.10	25.5	62.6	21.4	84.6	91.0	41.0	10.6	18.4	4.50
	27	2.5C	6.90	2.10	18.9	74.2	18.9	86.2	72.8	34.4	9.20	16.9	4.40
	28	2.4C	9.70H	2.10	13.0	63.8	18.4	91.0	49.4	24.9	8.00	15.7	4.40
	29	2.40	9.40	2.10	8.60	97.7 H	23.1	101 H	39.2	14.5	6.90	14.9	4.20
	30	2.4C		2.00	7.10	84.6	28.0	81.5	68.9	7.10L	6.10	14.9	4.20L
	31	2.30L		2.00L		91.0		66.3	99.4 H		6.30		4.60
MmQ m <sup>3</sup> /s	2.56	2.97	5.83	16.5	23.3	49.0	53.5	51.8	51.0	11.5	60.4	11.5	
$\sum_{0}^{31} Q_{Gi}$	6.851	7.430	15.621	42.716	62.424	127.008	143.380	138.637	132.209	30.896	156.556	30.792	
$\sum_{0}^{31} Q_{Gi}$	6.851	14.281	29.902	72.618	135.042	262.050	405.430	544.067	676.276	707.172	863.728	894.520	
Mmq l/s km <sup>2</sup>	4	5	10	29	41	85	93	90	89	20	105	20	
Mmq-p mm	12	13	27	74	109	221	249	241	230	54	272	54	
$\sum_{0}^{31} q-p$ mm	12	25	52	126	235	456	705	946	1176	1230	1502	1556	
HmW cm	140	183	238	248	289	302	281	311	324	250	376	233	
HmQ m <sup>3</sup> /s	3.70C	13.0	48.4	59.0	124	154	108	176	211	61.4	368	43.7	
Hmq l/s km <sup>2</sup>	6	23	84	103	216	268	188	306	367	107	640	76	
Dags. kl. Day, clock	D12, K99	D28, K20	D10, K24	D14, K20	D31, K00	D02, K21	D29, K10	D31, K24	D01, K04	D20, K21	D13, K12	D08, K09	
LmW cm	127	125	124	125	121	184	208	186	136	136	151	143	
LmQ m <sup>3</sup> /s	2.20C	2.00	1.90	2.00	1.60	13.4	24.9	14.1	3.20	3.20	5.30	4.00	
Lmq l/s km <sup>2</sup>	4	3	3	3	3	23	43	25	6	6	9	7	
Dags. kl. Day, clock	D31, K24	D19, K99	D31, K24	D01, K00	D15, K09	D24, K09	D09, K19	D19, K24	D30, K22	D01, K00	D02, K99	D31, K99	
HmW-LmW	13	58	114	123	168	118	73	125	188	114	225	90	

MaQ 28.3 m<sup>3</sup>/s; Maq 49 l/s km<sup>2</sup>  
HaQ 368 — Haq 640 —  
LaQ 1.60 — Laq 3 —  
 $\sum aQ$  894.520 Gi  
HaW-LaW 255 cm

m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>
Q <sub>1</sub> 140	243	Q <sub>15</sub> 67.6	118
Q <sub>2</sub> 108	188	Q <sub>25</sub> 39.2	68
Q <sub>3</sub> 101	176	Q <sub>30</sub> 14.9	26
Q <sub>5</sub> 84.6	147	Q <sub>75</sub> 3.70	6
Q <sub>10</sub> 75.6	131	Q <sub>95</sub> 2.10	4

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "göð", enda þótt ís-  
truflanir séu langvinnar, þar  
eð rennslisbreytingar eru að  
jafnaði hægar á vetrum  
Vatnshæðarmælir: Síriti  
0-punktur 491,4 cm undir FMV109  
Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1968. Árs ofsafliða. Hafisár. 4. kuldaárið í röð. Vetrarflið og haustflið.  
Lítill snjór í upphafi árs, gaddur. Stöku spilliblotar og áfreðar fram að 25. febr., mikill  
klaki í jörð. Þá hófst innrás hlýrra loftstrauma.  
Í lok febr. ein mestu flöð, það sem af er öldinni, á svæðum lindáa. Elliðaár fóru í 220 m<sup>3</sup>/s,<sup>1)</sup>  
Brúará 540 m<sup>3</sup>/s. Ölfusá flæddi inn í fjölda húsa á Selfossi.  
Frósthörkur á ný, 1. apríl 28° frost á Hveravöllum. Vatnaventir um miðjan apríl.  
Hafis við Vestfirði, Norðurland og Austfirði, náði allt vestur á Skeiðarársand 19. maí, var á  
Hrútafirði fram yfir miðjan júlí.  
Rennsli jökulvatna vel í meðallagi er á leið sumarið, einkum sunnanlands.  
Ofsaflið á Austfjörðum í nóv., er nýsnævi leysti í stórrigningu. Grímsá í Skriðdal fór í 790 m<sup>3</sup>/s  
hinn 13. nóvember. Vatnsborð Lagarins hækkaði um 208 cm á 49 klst.  
Í síðustu viku nóvember gekk vetur í garð. Desember kaldur.  
Kleifarvatn í upphafi árs 138.10 m y. s., í lok árs 138.48. Hækkun 38 cm.

1) E.t.v. að hluta af mannvöldum, því að stíflugarður brast neðan Elliðavatns.

Vatnsfall JCKLLSA I FLJ.D  
River

Mælistaður HCLL  
Gauging station

Tilheyrir aðalvatnsfalli LAGARFLJOT  
Belongs to main river basin



Tegund vatnsfalls D+J  
Type of river

Vatnasvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	
Middagleg MdQ m <sup>3</sup> /s	1	8.5CH	3.20	11.8	5.40	5.20	49.4	59.0	144 H	52.4	5.80	5.80H	2.80
	2	8.60	3.10	7.50	5.00	4.60	55.6	92.6	131	48.4	5.80	5.40	2.70
	3	5.60	3.10	5.20	4.60	4.50	66.3	72.8	138	62.6 H	5.80	5.00	2.60
	4	4.50	2.90	3.90	4.50	4.40	89.4	59.0	92.6	55.6	5.80	4.60	2.50
	5	4.00	2.80	3.20	4.40	4.40	138	50.4	92.6	43.7	8.00	4.40	2.50L
	6	3.80	2.80	2.60	3.90	4.50	142 H	40.1	110	24.3	19.4	4.00	2.70
	7	3.80	2.80	2.30	5.30	4.80	114	36.8	114	23.1	52.4 H	3.70	2.80
	8	3.80	2.80	2.10	9.70	4.50	101	40.1	112	30.8	42.8	3.40	3.40
	9	4.50	2.80	2.10	11.8	4.00	80.0	42.8	112	30.8	23.7	3.40	5.00
	10	4.50	3.20	2.10	8.40	3.80	74.2	60.2	114	19.4	19.4	3.40	4.20
	11	3.80	2.90	2.10	6.10	3.80	80.0	54.5	94.3	13.8	16.1	3.20	3.70
	12	3.70	2.80	2.10L	4.80	3.50	80.0	49.4	94.3	13.4	23.1	3.20	6.10
	13	3.70	2.80	2.80	4.40	3.30	77.0	48.4	92.6	12.7	31.5	3.20	6.90
	14	3.70	2.80	3.40	4.40	3.30	48.4	47.4	94.3	13.0	35.2	3.20	4.00
	15	3.40	2.80	3.90	4.00	3.30L	39.2	47.4	97.7	15.3	52.4	3.40	8.00
	16	3.30	2.80	9.70	3.80	3.70	33.0 L	47.4	89.4	16.5	33.7	4.40	5.40
	17	3.20	2.80	17.9 H	3.70L	4.40	47.4	53.4	74.2	41.9	24.9	5.20	5.30
	18	3.10	2.80	11.8	6.70	6.70	62.6	40.1	71.5	54.5	33.7	4.60	6.70
	19	3.10	2.80	10.0	23.1	14.1	63.8	36.8	71.5	47.4	33.0	4.20	10.3 H
	20	3.10L	2.70	9.40	24.3 H	23.1	75.6	36.8	83.0	33.7	18.9	4.00	8.20
	21	4.80	2.70	9.20	23.1	46.4	65.0	34.4	54.5	23.1	18.4	3.80	5.60
	22	4.10	2.60	9.20	21.4	53.4	71.5	34.4	37.6	21.9	17.9	3.70	5.00
	23	4.50	2.60	9.20	17.9	54.5	80.0	27.3 L	33.0 L	21.4	23.7	3.50	4.40
	24	5.60	2.50	9.20	14.1	54.5	80.0	30.1	65.0	23.7	16.9	3.40	4.20
	25	4.80	2.40	10.9	11.8	55.6	87.8	36.8	50.4	17.4	13.0	3.30	4.20
	26	5.40	2.20	11.2	9.70	68.9	87.8	68.9	52.4	15.7	10.0	3.20	4.20
	27	4.40	2.20L	10.6	8.00	80.0	62.6	126	55.6	13.0	7.50	3.20	6.30
	28	4.00	8.60H	7.10	7.10	89.4	52.4	144 H	47.4	10.3	4.60L	3.10	9.20
	29	3.80		6.50	6.50	91.0 H	54.5	97.7	57.8	7.50	5.20	3.10	9.20
	30	3.50		6.00	5.60	81.5	57.8	75.6	80.0	5.80L	5.40	2.90L	7.50
	31	3.30		5.40		54.5		116	63.8		5.30		5.80
MmQ m <sup>3</sup> /s	4.39	2.98	6.79	9.12	27.2	73.9	58.3	84.5	27.1	20.0	3.83	5.21	
∑ <sub>0=1</sub> <sup>31</sup> Q <sub>i</sub>	11.750	7.197	18.178	23.630	72.887	191.488	156.090	226.411	70.251	53.507	9.927	13.944	
∑ <sub>0=1</sub> <sup>31</sup> Q <sub>i</sub> GI	11.750	18.947	37.125	60.755	133.642	325.130	481.220	707.631	777.882	831.389	841.316	855.260	
Mmq l/s km <sup>2</sup>	8	5	12	16	47	128	101	147	47	35	7	9	
Mmq-p mm	20	13	32	41	127	333	271	394	122	93	17	24	
∑ <sub>0=1</sub> <sup>31</sup> q-p mm	20	33	65	106	233	566	837	1231	1353	1446	1463	1487	
HmW cm	177	182	201	214	286	310	320	304	260	266	155	187	
HmQ m <sup>3</sup> /s	11.2	12.7	20.9	28.7	118	173	200	159	74.2	83.0	6.00	14.5	
Hmq l/s km <sup>2</sup>	19	22	36	50	205	301	348	277	129	144	10	25	
Dags. kl. Day, clock	D01, K20	D28, K24	D17, K01	D19, K19	D29, K20	D05, K22	D28, K01	D01, K02	D04, K02	D07, K20	D01, K99	D19, K22	
LmW cm	135	126	125	138	135	216	205	214	154	136	133	129	
LmQ m <sup>3</sup> /s	3.10	2.10	2.00	3.40	3.10	30.1	23.1	28.7	5.80	3.20	2.80	2.40	
Lmq l/s km <sup>2</sup>	5	4	3	6	5	52	40	50	10	6	5	4	
Dags. kl. Day, clock	D19, K99	D27, K99	D12, K99	D06, K02	D14, K06	D16, K15	D23, K19	D23, K18	D30, K14	D29, K08	D30, K99	D06, K99	
HmW-LmW	42	56	76	76	151	94	115	90	106	130	22	58	

MaQ 27.1 m<sup>3</sup>/s; Maq 47 l/s km<sup>2</sup>  
HaQ 200 — Haq 348 —  
LaQ 2.00 — Laq 3 —  
∑aQ 855.260 GI  
HaW-LaW 155 cm

m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>
Q <sub>1</sub> 138	240	Q <sub>15</sub> 63.8	111
Q <sub>2</sub> 116	202	Q <sub>25</sub> 47.4	82
Q <sub>3</sub> 114	198	Q <sub>30</sub> 8.60	15
Q <sub>5</sub> 94.3	164	Q <sub>75</sub> 3.90	7
Q <sub>10</sub> 80.0	139	Q <sub>95</sub> 2.70	5

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "göð", enda þótt is-  
truflanir séu langvinnar, þar  
eð rennslisbreytingar eru að  
jafnaði hægar á veturnum  
Vatnshæðarmælir: Síriti  
0-punktur 491,4 cm undir FMV109  
Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1969. Frostavetur, vætusumar. 5. kuldaárið. Hafs upp við norðurströndina. Langtínum saman hvíldi kalt heimskaualoft yfir landinu, en var rofið við og við af innrás hlýrra loftstrauma, sem orsökðu snögga og skammvinna vatnavexti. Mikill hafis norður af landinu. Í janúar gekk vænn ísbjörn á land í Grimsey. Sjór kaldur, um veturinn mikill lagnaðaris á innfjörðum og höfnum, t.d. Hrótafjörður lagður út fyrir Kjörseyrartanga, Isafjarðardjúp út að Æðey, mikill is á Breiðafjarðarsvæðinu. Lítil snjór í lok vetrar, lítil vorflöð, maí þurr og kaldur. Hásumarið votviðrasamt og hlýtt. Hinn 19. september snjóaði á hálendinu, þann snjó tók ekki upp um haustið. Nóvember og desember kaldir, með smáblotum. Vatnsskortur hjá vatnsaflsstöðvum. Desember-blotar bættu ástandið nokkuð. Kleifarvatn í upphafi árs 138.48 m y. s., í lok árs 138.92. Hækkun 44 cm.

Vatnsfall JCKLLSA I FLJ.D  
River

Mælistaður HOLL  
Gauging station

Tilheyrir aðalvatnsfalli LAGARFLJOT  
Belongs to main river basin



Tegund vatnsfalls D+J  
Type of river

Vatnasvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	
Daglegt vatn Daily mean discharge MdQ m <sup>3</sup> /s	1	5.00	10.0 H	3.20	2.30	5.30	60.2	56.7 H	31.5	36.8	81.5 H	7.50	4.50
	2	4.50	8.20	2.70	2.30	4.80L	62.6	44.6	45.5	30.1	47.4	6.90	4.00
	3	4.40	7.10	2.60	2.30	6.70	99.4	51.4	51.4	20.9	34.4	6.50	3.80
	4	4.40	6.50	2.60	2.40	12.4	166 H	38.4	45.5	26.1	26.7	6.30	4.20
	5	4.50	5.80	2.50	2.60	12.4	124	38.4	41.9	25.5	20.4	6.10	3.70
	6	4.50	5.30	2.50	2.70	14.5	94.3	36.8	38.4	25.5	11.2	6.00	3.70L
	7	4.50	5.20	2.50	2.50	23.1	122	32.2	55.6	22.5	12.4	6.90	5.80
	8	4.50	5.00	2.50	2.80	32.2	120	27.3	51.4	17.9	18.9	8.00	6.50
	9	4.50	4.60	2.50	2.80	51.4	97.7	24.9	44.6	14.9	20.9	6.00	11.2
	10	4.50	4.40	2.50	2.90	74.2	89.4	26.7	36.8	17.4	14.9	4.80	23.7
	11	4.40	4.00	2.50	3.10	87.8	83.0	28.7	32.2	16.5	15.7	4.20	41.9
	12	4.40L	3.90	2.50	2.90	91.0 H	87.8	39.2	33.0	16.1	29.4	3.70	50.4 H
	13	6.90	3.80	2.50	3.30	77.0	97.7	50.4	31.5	15.7	39.2	3.40	21.4
	14	8.00	3.70	2.80	3.20	61.4	96.0	40.1	40.1	14.5	51.4	3.10	16.9
	15	8.90	3.70	3.70	3.70H	62.6	96.0	34.4	53.4	13.4	56.7	2.90	18.9
16	5.20	3.40	3.90	3.10	70.2	83.0	46.4	41.0	13.0 L	48.4	2.90L	14.5	
17	11.2	3.30	3.80	2.60	84.6	107	52.4	30.1	26.1	54.5	3.10	11.5	
18	5.20	3.20	2.90	1.90	81.5	142	35.2	26.7	24.3	28.7	3.90	10.6	
19	8.00	2.90	3.30	1.60	70.2	122	26.7	24.3	29.4	14.1	4.40	8.60	
20	19.4	2.80	2.70	1.50	51.4	105	24.9	23.7	20.4	18.9	4.40	7.70	
21	32.2 H	2.70	2.50	1.40	33.0	108	22.5	23.1 L	15.7	24.3	3.90	7.30	
22	23.7	2.70	2.40	1.30	31.5	112	35.2	26.1	15.7	27.3	3.40	7.30	
23	20.4	2.60	2.50	1.30	36.8	92.6	28.7	24.3	24.3	25.5	3.20	7.10	
24	20.4	2.60	4.50H	1.30	55.6	81.5	24.3	35.2	40.1	16.1	3.10	6.90	
25	22.5	2.60	3.20	1.30	59.0	75.6	21.9 L	42.8	38.4	11.8	3.30	6.50	
26	20.4	2.50L	2.70	1.30	49.4	66.3	23.7	67.6 H	45.5	10.0	4.60	6.00	
27	15.7	2.80	2.50	1.30	71.5	61.4	25.5	67.6	110	7.70	9.70H	5.30	
28	13.8	4.50	2.50	1.20L	80.0	61.4	26.1	54.5	129	7.10L	7.70	5.00	
29	13.8		2.40	1.30	70.2	56.7 L	28.7	51.4	147 H	12.1	6.50	4.40	
30	13.0		2.40	2.60	70.2	61.4	30.1	41.9	99.4	9.70	5.60	3.80	
31	11.5		2.30L		68.9		24.9	43.7		8.00		3.80	
MmQ m <sup>3</sup> /s	11.0	4.28	2.79	2.23	51.6	94.4	33.5	40.7	36.4	26.0	5.07	10.9	
$\sum_{i=1}^n Q_i$ GI	29.574	10.350	7.482	5.771	138.309	244.684	89.674	108.967	94.357	69.577	13.132	29.108	
$\sum_{i=1}^n Q_i$ GI	29.574	39.924	47.406	53.177	191.486	436.170	525.844	634.811	729.168	798.745	811.877	840.985	
Mmq l/s km <sup>2</sup>	19	7	5	4	90	164	58	71	63	45	9	19	
Mmq-p mm	51	18	13	10	241	426	156	190	164	121	23	51	
$\sum_{i=1}^n q-p$ mm	51	69	82	92	333	759	915	1105	1269	1390	1413	1464	
HmW cm	225	176	157	145	280	317	262	265	334	273	178	255	
HmQ m <sup>3</sup> /s	36.8	10.9	6.30	4.40	107	192	77.0	81.5	240	94.3	11.5	67.6	
Hmq l/s km <sup>2</sup>	64	19	11	8	186	334	134	142	417	164	20	118	
Dags. kl. Day, clock	D21, K06	D01, K02	D24, K11	D30, K21	D17, K22	D04, K20	D17, K03	D27, K03	D29, K24	D01, K00	D27, K17	D12, K14	
LmW cm	144	129	127	131	131	241	191	199	169	156	133	139	
LmQ m <sup>3</sup> /s	4.20	2.40	2.20	2.60	2.60	51.4	16.1	19.9	8.90	6.10	2.80	3.50	
Lmq l/s km <sup>2</sup>	7	4	4	5	5	89	28	35	15	11	5	6	
Dags. kl. Day, clock	D12, K24	D27, K04	D31, K99	D01, K10	D01, K10	D29, K16	D09, K08	D21, K23	D06, K19	D27, K21	D17, K99	D06, K10	
HmW-LmW	81	47	30	14	149	76	71	66	165	117	45	116	

MaQ 26.7 m <sup>3</sup> /s; Maq 46 l/s km <sup>2</sup>	Q <sub>1</sub> 129 224	Q <sub>15</sub> 56.7 97
HaQ 240 — Haq 417 —	Q <sub>2</sub> 120 209	Q <sub>25</sub> 38.4 67
LaQ 2.20 — Laq 4 —	Q <sub>3</sub> 108 188	Q <sub>30</sub> 14.1 25
$\sum aQ$ 840.985 GI	Q <sub>5</sub> 96.0 167	Q <sub>75</sub> 3.90 7
HaW-LaW 207 cm	Q <sub>10</sub> 70.2 122	Q <sub>95</sub> 2.40 4

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "góð", enda þótt ís-  
truflanir séu langvinnar, þar  
eð rennslisbreytingar eru að  
jafnaði hægar á vetrum  
Vatnshæðarmælir: Síriti  
O-punktur 491,4 cm undir FMV109  
Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1970. 6. kuldaárið. Veturinn snjóléttur og kaldur. Hinn kaldi júlí. Heklugos 5. maí.  
Árið hófst með frosthörkum, en í þriðju viku janúar snögghlýnaði og gerði ofsasnögg vatns-  
flóð, einkum á Austurlandi. Hitasveiflan á hálandinu og inn til dala yfir 30 stig innan  
mánaðarins, algengt fyrirbæri vetrarmánuði kuldaáranna.  
Dragár vatnslitlar í febrúar. Hlákublotar um miðjan mars og miðjan apríl bættu vatnsbúskap-  
inn hjá vatnsaflstöðvum. Hálandisflóð hófust í fyrstu viku maí.  
Maí og júní allvatnsdrjúgir. Dagana 8. - 10. júlí norðaustan stórhrið um allt hálandi lands-  
ins. Jökulár vatnslitlar, vart gat talist að jökulvatn "kæmi fram" í Jökulsá á Fjöllum um  
sumarið.  
Haustið kalt og þurrt, einkum nóvember.  
Miklir vatnavextir í annarri viku desember. Stórfloð í Hvítá í Borgarfirði. Vatnavextir á  
ný í fjórðu vikunni, hagstæður vatnsbúskapur vatnsaflstöðva.  
Kleifarvatn í upphafi árs 138.92 m y. s., í lok árs 139.01. Hækkun 9 cm.  
Búrfellsvirkjun vígð 2. maí. Á árinu voru miklar deilur um verndun og virkjun Laxár S-Þing.

Mæliklúfur settur á Jökulsá  
hjá Egilstöðvum

Vatnsfall JCKLLSA I FLJ.D  
River

Mælistaður HOLL  
Gauging station

Tilheyfir aðalvatnsfalli LAGARFLJQT  
Belongs to main river basin

Tegund vatnsfalls D+J  
Type of river

Vatnasvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area



	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Agú	Sep	Okt	Nóv	Des
Daglegt vatn Daily mean discharge MdQ m <sup>3</sup> /s	1 * 3.8C	* 2.80	* 18.4 H	3.20	5.80L	91.0 H	39.2 L	70.2	23.7	18.9	34.4 H	* 3.10
	2 * 3.5C	* 2.70L	* 14.9	2.40	10.0	77.0	42.8	55.6	26.7	14.9	20.4	* 2.90
	3 * 3.4C	* 5.20	* 14.9	2.50	16.1	87.8	41.0	56.7	41.9	11.8	13.8	* 3.10
	4 * 3.3C	* 5.30	* 13.8	2.40	33.7	89.4	41.0	57.8	33.0	13.0	12.7	* 3.70
	5 * 3.30	* 4.20	* 12.1	2.30	55.6	91.0	43.7	50.4	26.7	21.9	12.4	* 3.70
	6 * 3.2C	* 3.80	* 14.5	1.90	68.9	89.4	43.7	46.4	55.6	31.5	10.6	4.00
	7 * 3.1C	* 3.80	* 11.2	1.80	68.9	80.0	54.5	47.4	54.5	24.9	5.80	3.50
	8 * 3.1C	* 6.30	* 9.20	1.70	63.8	61.4	75.6 H	55.6	37.6	18.4	2.50L	4.60
	9 * 3.1C	* 6.70	* 8.20	1.70L	59.0	51.4	60.2	61.4	71.5 H	14.5	10.3	3.90
	10 * 2.9C	* 6.90	* 7.50	3.50	66.3	49.4	51.4	51.4	51.4	10.6	20.9	3.70
	11 * 2.9C	* 5.30	* 6.90	3.50	77.0	37.6	48.4	42.8	51.4	5.20L	16.1	* 3.40
	12 * 4.5C	* 4.60	* 6.10	7.70	75.6	42.8	41.0	35.2	43.7	6.90	13.8	* 3.20
	13 * 6.5C+	* 4.20	* 5.60	15.3	74.2	44.6	41.0	35.2	38.4	8.00	10.3	* 3.10
	14 * 4.00	* 3.90	* 5.00	23.1 H	65.0	39.2	55.6	34.4	47.4	8.60	10.9	* 2.80
	15 * 3.30	* 3.70	* 4.50	18.4	51.4	30.1	57.8	38.4	65.0	36.0	9.20	* 2.70
	16 * 3.2C	* 3.50	* 4.00	14.5	40.1	20.9	53.4	54.5	53.4	35.2	6.00	* 2.60
	17 * 3.1C	* 3.4C	* 3.80	13.4	45.5	18.4	50.4	50.4	41.0	25.5	4.40	* 2.50
	18 * 3.1C	* 3.30	* 3.70	9.40	53.4	20.9	50.4	41.0	49.4	17.4	3.80	* 2.50L
	19 * 3.1C	* 3.10	* 3.70	7.30	53.4	24.9	54.5	46.4	41.0	13.8	3.40	* 7.10
	20 * 3.10	* 3.10	* 3.70	6.30	53.4	28.0	50.4	35.2	28.7	11.2	3.90	* 6.50
	21 * 3.1C	* 3.10	* 3.70L	5.60	48.4	23.7	44.6	30.1	22.5	10.0	3.90	* 3.70
	22 * 3.10	* 3.10	* 4.40	5.00	44.6	24.3	45.5	65.0	E 17.9	9.20	4.40	* 3.50
	23 * 3.1C	* 4.40	* 4.60	5.40	46.4	26.1	43.7	72.8 H	E 17.4	8.00	4.60	* 3.40
	24 * 3.10	* 6.00	* 3.90	4.60	41.9	20.9	43.7	63.8	E 15.3	6.10	6.00	* 3.30
	25 * 3.10	* 5.80	* 3.80	4.40	48.4	19.4	40.1	62.6	E 15.3 L	7.10	12.4	* 3.20
	26 * 3.10	* 13.0 H	* 3.90	3.90	36.8	17.9	41.0	47.4	16.5	25.5	12.4	* 3.20
	27 * 2.9C	* 12.7	* 5.20	3.50	23.7	16.9 L	42.8	30.1	17.4	67.6 H	9.40	* 3.10
	28 * 2.8C	* 13.0	* 4.00	3.30	20.9	20.9	45.5	26.7	16.9	60.2	7.30	* 3.10
	29 * 2.70		* 4.00	3.70	25.5	27.3	43.7	33.0	E 37.6	42.8	4.80	* 3.90
	30 * 2.7C		* 3.90	4.50	55.6	27.3	61.4	29.4	27.3	33.0	3.70	* 7.70
	31 * 2.50L		* 4.20	92.6 H			75.6	26.1 L		32.2		* 9.70H
MmQ m <sup>3</sup> /s	3.28	5.25	7.01	6.21	49.1	43.3	49.1	46.9	36.2	21.0	9.82	3.88
$\sum_{0}^{31} Q$ GI	8.786	12.692	18.774	16.087	131.492	112.311	131.639	125.573	93.839	56.151	25.462	10.402
$\sum_{0}^{m} Q$ GI	8.786	21.478	40.252	56.339	187.831	300.142	431.781	557.354	651.193	707.344	732.806	743.208
Mmq l/s km <sup>2</sup>	6	9	12	11	85	75	85	82	63	36	17	7
Mmq-p mm	15	22	33	28	229	195	229	218	163	98	44	18
$\sum_{0}^{m} q$ -p mm	15	37	70	98	327	522	751	969	1132	1230	1274	1292
HmW cm	170	196	210	208	296	296	271	265	265	271	234	173
HmQ m <sup>3</sup> /s	* 5.20	* 18.4	* 26.1	24.9	140	140	91.0	81.5	81.5	91.0	44.6	* 10.0
Hmq l/s km <sup>2</sup>	16	32	45	43	243	243	158	142	142	158	78	17
Dags. kl. Day, clock	D12, K99	D26, K99	D01, K04	D14, K20	D31, K21	D03, K22	D08, K20	D23, K08	D09, K10	D27, K23	D01, K01	D31, K12
LmW cm	129	129	140	115	148	192	214	200	184	138	112	130
LmQ m <sup>3</sup> /s	* 2.40	* 2.40	* 3.70	1.30	4.80	16.5	28.7	20.4	E 13.4	3.40	1.00	* 2.50
Lmq l/s km <sup>2</sup>	4	4	6	2	8	29	50	35	23	6	2	4
Dags. kl. Day, clock	D30, K99	D02, K99	D21, K99	D09, K04	D01, K11	D27, K18	D01, K00	D28, K10	D24, K12	D11, K11	D08, K99	D18, K99
HmW-LmW	41	67	70	93	148	104	57	65	81	133	122	43

MaQ 23.6 m<sup>3</sup>/s; Maq 41 l/s km<sup>2</sup>  
HaQ 140 — Haq 243 —  
LaQ 1.00 — Laq 2 —  
ΣaQ 743.208 GI  
HaW-LaW 184 cm

	m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>
Q <sub>1</sub>	89.4	155	Q <sub>15</sub>	51.4
Q <sub>2</sub>	77.0	134	Q <sub>25</sub>	41.0
Q <sub>3</sub>	75.6	131	Q <sub>50</sub>	13.8
Q <sub>5</sub>	67.6	118	Q <sub>75</sub>	3.90
Q <sub>10</sub>	55.6	97	Q <sub>95</sub>	2.80

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "góð", enda þótt ís-  
truflanir séu langvinnar, þar  
eð rennslisbreytingar eru að  
jafnaði hægar á veturnum  
Vatnshæðarmælir: Sifiti  
0-punktur 491,4 cm undir FMV109  
Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1971. Hiti nálægt meðallagi. Vetrarhlákur. Flekahlaup. Snjókyngi vestanlands. Mikill snjór á Vestfjörðum í apríllök. Sólríkt sumar. Árið endaði í stórfliðum. Kaldasti janúar síðan 1959. Hæð var yfir Grænlandi og Íslandi 30. janúar, þá mældist að Reykjahlíð í Mývatnssveit 30.3 stiga frost og 25.7 að Hólmi við Reykjavík. Strax 3. febrúar var kominn asahláka og vatnsgangur syðst á landinu. Smáblotar í febrúar og vatnavextir mars bættu úr vatnsskortri hjá rafstöðvum. Flekahlaup á Norðurlandi og Vestfjörðum, t.d. Skipadal 22. mars. Fannkyngi á Norð-Vesturlandi 17. - 22. apríl. Hálendisflóð hófust 2. maí. Júní þurr og kaldur. Mikil snjócoma á heiðum austanlands 26. - 27. ágúst. Vatnavextir víða um land 22. - 26. nóv. Desember kaldur til 27., en þá hófst asahláka, einkum um vestanvert landið, allt láglandi Borgarfjarðar undir vatni á gamlársdag. Kleifarvatn í upphafi árs 139.01 m y. s., í lok árs 139.04. Hækkun 3 cm.





Vatnsfall JÖKULSA I FLJ.D  
River

Mælistaður HOLL  
Gauging station

Tilheyrir aðalvatnsfalli LAGARFLJOT  
Belongs to main river basin

Tegund vatnsfalls: C+J  
Type of river

Vatnsvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	
Daglegt vatn Daily mean discharge MdQ m <sup>3</sup> /s	1	8.9C	7.7D	20.9	8.9D	13.8	54.5	56.7	57.8	71.5	23.7	14.5 H	4.8D
	2	7.7C	7.3D	16.1	8.0D	13.0	87.8	75.6	55.6	84.6 H	18.4	11.8	4.8D
	3	6.9C	6.1C	16.9	6.5D	12.4 L	108 H	97.7 H	42.8	68.9	14.9	8.6D	4.8D
	4	6.1C	5.8D	16.5	6.0D	13.8	80.0	84.6	31.5	52.4	11.8	7.7D	4.8D
	5	5.4D	5.4D	10.9	5.6D	24.9	60.2	59.0	27.3	49.4	14.9	6.9D	5.2D
	6	4.8CL	4.6D	10.6	5.3D	28.7	51.4	46.4	22.5	35.2	15.3	6.3D	4.6D
	7	6.9C	4.5D	9.7D	5.2D	33.0	47.4	62.6	19.4	24.9	N 17.4	6.0D	4.4D
	8	11.5	4.0C	8.0C	4.6D	55.6	48.4	75.6	19.4	18.4	25.5	5.4D	4.4D
	9	16.1	3.5D	11.5	4.5D	65.0	51.4	61.4	17.4	10.3	14.1	5.2D	4.6D
	10	12.7	3.5D	8.6D	4.5D	110	53.4	56.7	15.7 L	10.0 L	9.4D	4.8D	4.8D
	11	34.4	3.3D	9.7D	3.9C	116	49.4	53.4	16.5	14.9	13.8	4.8D	4.8D
	12	33.7	3.1D	7.1D	4.2D	91.0	47.4	51.4	16.5	16.5	28.0	5.0D	6.0D
	13	18.4	3.1D	5.6D	4.0D	92.6	49.4	43.7	24.3	16.5	20.4	5.2D	5.6D
	14	12.1	2.6D	5.3D	3.8D	99.4	80.0	68.9	34.4	26.7	15.7	4.8D	4.8D
	15	10.3	2.4D	4.8D	3.5D	86.2	72.8	71.5	39.2	25.5	11.5	4.6D	5.0D
16	23.7	2.2CL	4.8D	3.4D	107	66.3	65.0	34.4	24.9	15.3	4.4D	4.5D	
17	42.8 H	2.3D	14.9	3.4D	114	54.5	59.0	30.8	20.4	9.4D	4.4D	5.4D	
18	36.8	4.2D	23.1 H	3.4D	120	46.4	57.8	28.0	21.9	10.6	4.4D	11.8	
19	15.7	7.1D	20.9	3.9D	114	30.1	53.4	32.2	17.9	8.9D	4.4D	29.4	
20	10.0	10.9	19.4	5.2D	118	25.5 L	55.6	33.7	21.9	11.8	4.4D	46.4	
21	8.9C	10.0	16.5	5.6D	126	34.4	56.7	30.8	21.4	N 7.7D	4.4D	26.7	
22	8.6C	10.9	14.1	7.1D	101	31.5	52.4	26.7	21.4	1.6D	4.4D	20.4	
23	7.1C	14.1	12.7	10.9	74.2	30.8	44.6	27.3	23.1	2.3D	4.4D	16.9	
24	7.1C	14.9	12.1	21.9	86.2	36.0	41.9 L	34.4	29.4	3.4D	5.3D	15.7	
25	6.3C	13.8	14.5	33.0	129 H	34.4	43.7	N 30.1	30.1	3.1D	5.2D	24.9	
26	6.7C	12.4	13.0	33.7 H	114	36.8	43.7	24.9	33.0	5.2D	5.3D	107 H	
27	6.3C	14.5	11.5	30.1	62.6	36.0	60.2	39.2	34.4	4.5D	5.0D	87.8	
28	6.9C	20.9 H	10.6	24.3	45.5	37.6	78.5	44.6	26.1	5.0D	5.0D	56.7	
29	11.5	17.9	10.0	17.9	39.2	68.9	74.2	66.3	26.1	15.3	4.8D	38.4	
30	12.1	9.2D	9.2D	14.9	44.6	61.4	62.6	72.8	24.9	29.4 H	4.8D	28.7	
31	5.2C		8.4D		51.4		56.7	75.6 H		23.7		21.9	
MmQ m <sup>3</sup> /s	13.4	7.6D	12.2	9.91	74.3	52.4	60.4	34.6	30.1	13.3	5.74	19.9	
$\sum_{m=1}^{31} Q$ GI	35.9C7	19.267	32.650	25.678	198.901	135.829	161.671	92.629	77.984	35.596	14.878	53.222	
$\sum_{m=1}^{31} Q$ GI	35.9C7	55.174	87.824	113.502	312.403	448.232	609.903	702.532	780.516	816.112	830.990	884.212	
Mmq 1/s km <sup>2</sup>	23	13	21	17	129	91	105	60	52	23	10	35	
Mmq-p mm	62	34	57	45	346	236	281	161	136	62	26	93	
$\sum_{m=1}^{31} q-p$ mm	62	56	153	198	544	780	1061	1222	1358	1420	1446	1539	
HmW cm	269	212	213	227	300	310	290	263	270	239	187	412	
HmQ m <sup>3</sup> /s	87.8	27.3	28.0	38.4	149	173	126	78.5	89.4	49.4	14.5	476	
Hmq 1/s km <sup>2</sup>	153	47	49	67	259	301	219	137	155	86	25	828	
Dags. kl. Day, clock	D11, K23	D28, K01	D18, K18	D25, K20	D10, K24	D02, K23	D03, K04	D31, K08	D02, K06	D12, K20	D01, K00	D26, K17	
LmW cm	126	127	144	135	179	205	226	187	159	114	145	143	
LmQ m <sup>3</sup> /s	2.1C	2.2C	4.2C	3.1D	11.8	23.1	37.6	14.5	6.7D	1.2D	4.4D	4.0D	
Lmq 1/s km <sup>2</sup>	4	4	7	5	21	40	65	25	12	2	8	7	
Dags. kl. Day, clock	D23, K22	D16, K02	D16, K08	D18, K08	D04, K13	D20, K19	D24, K18	D11, K24	D09, K14	D22, K17	D17, K22	D08, K02	
HmW-LmW	143	85	69	92	121	105	64	76	111	125	42	269	

MaQ 27.9 m <sup>3</sup> /s; Maq 49 1/s km <sup>2</sup>
HaQ 476 — Haq 828 —
LaQ 1.20 — Laq 2 —
$\sum aQ$ 884.212 GI
HaW-LaW 298 cm

m <sup>3</sup> /s	1/s km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	1/s km <sup>2</sup>
Q <sub>1</sub> 118	205	Q <sub>15</sub> 56.7	99
Q <sub>2</sub> 114	198	Q <sub>25</sub> 39.2	68
Q <sub>3</sub> 107	186	Q <sub>30</sub> 16.5	29
Q <sub>5</sub> 87.8	153	Q <sub>75</sub> 6.50	11
Q <sub>10</sub> 68.9	120	Q <sub>95</sub> 3.90	7

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "göð", enda þótt is-  
truflanir séu langvinnar, þar  
eð rennslisbreytingar eru að  
jafnaði hægar á vetrum

Vatnshæðarmælir: Sfríti  
O-punktur 491,4 cm undir FMV109

Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1972. Vatnsríkt ár. Hlýr og úrkomusamur vetur, snjóléttur. Sólarlítið vætusumar SV-lands. Vatnsforðabúr raforkuvera stóðu full í ársbyrjun, svonefnt "áramóttaflöð" fyllti þau. Vöxtur í vatni fram í miðjan janúar, vatnsgangur á ný í lok mánaðar. Flöð 23.-25. febrúar. Frost kom vart í jörð. Veturinn einn af 5 hlýjustu vetrum aldarinnar. Öndvegisveturinn 1964 var hlýrri. Margir dagar í febrúar og mars voru sem fegurstu vordagar. Sviftingum brá fyrir, hafrót og sjór gekk á land. Sjór hlýnaði við strendur landsins. Grímsvötn hlupu í mars. Hálendisflöð hófust 5. maí. Sumarið sólarlítið SV-lands. Úrkomudagar margir, úrkoma ekki stórfelld. Öhemju ísingaveður 27. okt. NA-rok. Í nóv. og fyrrihluta des. kyngdi niður snjó á Norðurlandi. Vöxtur í vatni 16.-20. des. bætti vatnshæðarorkuvera. Fárviðri gekk yfir landið 20.-22. des., rafmagnslaust varð SV-lands, er háspennumastur féll við Hvítá í Árnes-sýslu.

Kleifarvatn í upphafi árs 139.04 m y. s., í lok árs 140.18. Hækkun 114 cm.

Niðurstöður jöklaeilinga: "Jöklafrýnun þeirri, sem staðið hefur um árabíl, eða allt frá því að kerfisbundnar mælingar hófust um 1930, er lokið a.m.k. í bili". Borað var 415 m í jökulís Bárðarbungu, kjarnar teknir, botn ófundinn, Raunvísindastofnun Háskólans/Jöklafrannsóknafélag. Ísl.

Vatnsfall JCKLISA I FLJ.0  
River

Mælistaður HOLL  
Gauging station

Tilheyrir aðalvatnsfalli LAGARFLJOT  
Belongs to main river basin



Tegund vatnsfalls D+J  
Type of river

Vatnasvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Agú	Sep	Okt	Nóv	Des
Daglegt vatn Daily mean discharge MdQ m <sup>3</sup> /s	1 18.4	6.50H	3.20	5.30	7.10	18.4	33.0	57.8	86.2	48.4	14.5 H	3.50
	2 15.7	5.60	3.20	4.60	6.70	17.4	26.1 L	53.4	110	67.6	10.9	5.30H
	3 13.8	6.10	3.10	4.50	6.30	20.9	29.4	54.5	80.0	107	9.20	5.20
	4 12.7	5.60	3.10	5.00	6.00	25.5	33.7	55.6	61.4	91.0	7.50	4.50
	5 20.4	5.40	3.10	4.40	6.30	44.6	39.2	55.6	50.4	52.4	6.10	3.90
	6 29.4	5.40	3.10	3.90	6.90	50.4	42.8	62.6	43.7	42.8	6.10	3.70
	7 34.4	5.60	3.10L	3.90	7.70	56.7	43.7	53.4	38.4	44.6	11.5	3.40
	8 28.0	5.40	5.40	3.90	10.6	54.5	42.8	34.4	34.4	45.5	19.6	3.30
	9 31.5	5.40	6.50	4.00	10.0	41.0	49.4	26.7	26.1	29.4	8.20	3.20
	10 43.7	5.60	6.10	3.80	7.30	25.5	59.0	24.3 L	21.4 L	21.4	7.30	3.20
	11 51.4 F	5.00	7.50	3.50L	6.50	20.9	70.2	26.7	23.1	16.1	6.50	3.10
	12 44.6	4.00	7.70	5.70	6.10	14.9	107	30.8	35.2	15.7	5.20	2.90
	13 33.0	3.70	7.50	7.70	5.40L	11.8 L	129	41.0	44.6	11.8	3.80	2.90
	14 22.5	3.40	8.20	10.3	5.60	13.8	108	59.0	71.5	10.3	6.50	2.80
	15 18.4	4.50	9.40	15.3	8.60	16.5	84.6	74.2	89.4	8.60	4.50	2.80
	16 15.3	4.20	8.90	15.3	28.0	22.5	80.0	96.0	83.0	7.50	3.90	2.70
	17 12.1	3.90	8.40	12.7	63.8	50.4	68.9	77.7	77.0	6.30	3.80	2.70
	18 13.8	3.70	8.40	15.7	57.8	62.6	63.8	65.0	77.0	7.50	3.80	2.70
	19 23.1	3.50	8.00	26.7	35.2	70.2	57.8	53.4	71.5	7.50	3.80	2.60
	20 23.1	3.50	9.40	41.9	26.1	66.3	54.5	40.1	59.0	7.10	3.70	2.60
	21 15.4	3.40	13.4	41.0	24.2	66.3	51.4	33.7	45.5	6.70	3.70	2.50
	22 14.9	3.40	17.4 H	45.5 H	29.4	84.6 H	51.4	30.1	33.7	6.70	3.70	2.40
	23 12.7	3.40	13.4	45.5	40.1	84.6	55.6	29.4	28.0	6.30	3.50	2.40
	24 10.6	3.30	9.20	42.8	48.4	83.0	56.7	35.2	51.4	6.50	3.40	2.30
	25 9.70	3.30	8.40	34.4	48.4	74.2	56.7	50.4	81.5	6.00	3.40	2.30
	26 9.20	3.20	8.20	27.3	60.2	61.4	66.3	67.6	114 H	6.70	3.30	2.20
	27 8.60	3.20	9.20	19.4	68.9 H	57.8	77.0	92.6	68.9	6.70	3.30	2.20
	28 8.90	3.20L	7.10	12.4	63.8	56.7	87.8	99.4	45.5	6.00	3.30	2.10
	29 8.40		8.40	10.0	59.0	49.4	92.6	118 H	31.5	5.60L	3.30	2.10
	30 7.70		6.30	8.60	34.4	37.6	86.2	103	24.3	8.40	3.30L	2.00
	31 6.30L		5.80		24.3		67.6	80.0		28.7		2.00L
MmQ m <sup>3</sup> /s	20.1	4.37	7.42	16.2	26.4	45.3	63.6	58.1	56.9	24.0	5.72	2.95
$\sum_{0}^{31} Q$ GI	53.714	10.575	19.880	41.860	70.830	117.538	170.398	155.658	147.536	64.177	14.826	7.905
$\sum_{0}^{m} Q$ GI	53.714	64.289	84.169	126.029	196.859	314.397	484.795	640.453	787.989	852.166	866.992	874.897
Mmq l/s km <sup>2</sup>	35	8	13	28	46	79	111	101	99	42	10	5
Mmq-p mm	93	18	35	73	123	204	296	271	257	112	26	14
$\sum_{0}^{m} q$ -p mm	93	111	146	219	342	546	842	1113	1370	1482	1508	1522
HmW cm	244	165	200	242	266	276	292	288	315	284	198	155
HmQ m <sup>3</sup> /s	54.5	8.00	20.4	52.4	83.0	99.4	131	122	186	114	19.4	6.00
Hmq l/s km <sup>2</sup>	55	14	35	91	144	173	228	212	323	198	34	10
Dags. kl. Day, clock	C11, K09	D01, K27	C21, K20	C22, K16	C26, K20	C23, K22	D13, K04	D29, K06	D25, K24	D03, K10	D01, K00	D02, K19
LmW cm	154	129	135	138	151	167	207	206	199	148	137	125
LmQ m <sup>3</sup> /s	5.80	2.40	3.10	3.40	5.30	8.40	24.3	23.7	19.9	4.80	3.30	2.00
Lmq l/s km <sup>2</sup>	10	4	5	6	9	15	42	41	35	8	6	3
Dags. kl. Day, clock	C31, K24	C14, K11	D07, K16	C12, K01	D14, K16	D13, K08	D02, K17	D10, K20	D10, K23	D17, K08	D30, K24	D31, K24
HmW-LmW	90	36	65	104	115	109	85	82	116	136	61	30

MaQ 27.7 m<sup>3</sup>/s; Maq 48 l/s km<sup>2</sup>  
HaQ 186 — Haq 323 —  
LaQ 2.00 — Laq 3 —  
 $\sum aQ$  874.997 GI  
HaW-LaW 190 cm

	m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>		m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>
Q <sub>1</sub>	110	191	Q <sub>15</sub>	59.0	103
Q <sub>2</sub>	103	179	Q <sub>25</sub>	45.5	79
Q <sub>3</sub>	96.0	167	Q <sub>50</sub>	13.8	24
Q <sub>5</sub>	84.6	147	Q <sub>75</sub>	5.40	9
Q <sub>10</sub>	68.9	120	Q <sub>95</sub>	2.90	5

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "góð", enda þótt is-  
truflanir séu langvinnar, þar  
eð rennslisbreytingar eru að  
jafnaði hægir á vetrum

Vatnshæðarmælir: Síriti  
0-punktur 491,4 cm undir FMV109  
Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1973. Eldur í Heimaey 23. janúar. Skipstapaár. Hlýr vetur, kalt vor. Vatnsskortur í des.  
Janúar einn mildasti janúarmánuður, sem komið hefur á öldinni. Mikill vatnsgangur 6. - 10. jan.  
Febrúar kaldur. Snjóflóðahrina á Vestfjörðum og Norðurlandi um miðjan febrúar. Vöxtur í vatni  
um miðjan mars, og svo viku af apríl. Um miðjan apríl stóðu vatnsforðabúur orkuvera full.  
Snjór á hálendi í meðallagi. Um sumarmál kólnaði. Vorflóð lítil, aðeins af völdum sólbráðar.  
Afarasnögg og mikil flóðgusa kom í Sandá, Distilfirði o.fl. ár á Norð-Austurlandi hinn 6. ágúst.  
Allmiklar rigningar um nær allt land í sept. og okt. Fárviðri 24. september (fellibylurinn  
Elín), þök fuku af mörgum nýlegum húsum í Reykjavík og nágrenni.  
Frá viku af nóvember og út árið samfelldur kuldi. Nóvember var einn af 4 köldustu mánuðum  
aldarinnar og desember sá kaldasti síðan 1886.  
Bagalegur vatnsskortur hrjáði vatnsorkuverin. Vatnsforði Smyrlabjargaárvirkjunar þraut alveg.  
Vegna ísa við inntaksmannvirki Þjórásar við Búrfell náðist aðeins óverulegur hluti af rennslis-  
árinna til vatnsvéla. Mikill snjór í árslok.  
Kleifarvatn í upphafi árs 140.18 m y. s., í lok árs 140.64. Hækkun 46 cm.



Vatnsfall  
River JOKULSA I FLJ. D

Mælistaður  
Gauging station HOLL

Tilheyrir aðalvatnsfalli LAGARFLJOT  
Belongs to main river basin

Tegund vatnsfalls  
Type of river D+J

Vatnasvið  
Drainage area 575 km<sup>2</sup>

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Dás
Daglegt vatn Daily mean discharge MdQ m <sup>3</sup> /s	1 * 2.00	* 2.50	* 6.10	84.6	44.6	68.9	161 H	43.7	42.8	9.20	10.9	5.00 H
	2 * 2.00	* 2.20	* 5.00	75.6	33.7	92.6	40.1	48.4	49.4	8.00	9.40	* 4.90
	3 * 2.00L	* 2.00	* 4.80	48.4	25.5	78.5	44.6	47.4	75.6 H	7.50	10.9	* 4.40
	4 * 3.90	0 1.90	* 4.60L	53.4	21.9	56.7	33.4	42.8	68.9	7.50	15.7	* 4.20
	5 * 6.50	* 1.90	* 4.80	81.5	22.5	54.5	32.2	48.4	75.6	7.10	81.5 H	* 4.20
	6 * 8.00H	* 2.10	* 5.00	96.0 H	20.4	49.4	34.4	56.7	74.2	6.50	28.0	* 4.00
	7 * 6.10	* 2.00	* 5.20	94.3	18.4	41.0	28.7	65.0	70.2	6.30	18.9	* 4.00
	8 * 6.00	* 2.00	* 11.2	63.8	13.4	31.5	28.7 L	77.0	50.4	6.10	16.9	* 3.90
	9 * 5.80	* 1.90	20.9	44.6	9.40	26.7	52.4	89.4	37.6	5.60	13.4	* 3.90
	10 * 5.30	* 1.90	22.5	36.0	7.30L	30.8	62.6	91.0 H	41.0	5.40	11.2	* 3.80
	11 * 6.10	* 1.90	20.4	29.4	12.7	26.1 L	68.9	83.0	44.6	5.30	10.0	* 3.80
	12 * 5.60	* 1.90	16.5	24.9	45.5	30.1	57.8	77.0	34.4	5.40	8.00	* 3.90
	13 * 4.80	* 1.80	14.1	23.1 L	55.6	71.5	52.4	63.8	75.6	13.8	8.00	* 3.90
	14 * 6.00	* 1.80	12.4	30.8	56.7	110	52.4	55.6	56.7	37.6 H	8.90	* 3.90
	15 * 5.30	* 1.80	10.6	40.1	56.7	126	50.4	56.7	41.9	36.0	8.00	* 3.90
	16 * 4.80	* 1.80L	9.70	43.7	72.8	110	47.4	45.5	37.6	24.9	6.90	* 3.90
	17 * 4.80	* 2.50	8.40	50.4	94.3	92.6	51.4	50.4	36.8	22.5	* 6.00	* 3.80
	18 * 4.60	* 3.20	7.50	62.6	108	87.8	70.2	49.4	33.0	31.5	* 5.60	* 3.80
	19 * 5.20	* 3.50	6.90	61.4	114 H	74.2	86.2	45.5	32.2	18.9	* 5.40	* 3.70
	20 * 6.70	* 2.90	6.50	63.8	94.3	70.2	74.2	56.7	29.4	14.5	* 5.30	* 3.50
	21 * 5.80	* 3.40	6.30	65.0	86.2	67.6	67.6	65.0	31.5	12.4	* 5.30	* 3.50
	22 * 5.30	* 3.10	7.30	59.0	71.5	77.0	63.8	46.4	28.7	11.5	* 5.20	* 3.40
	23 * 4.60	* 3.20	9.70	55.6	61.4	86.2	52.4	34.4	18.9	19.4	* 5.00	* 3.40
	24 * 4.00	* 3.80	9.20	78.5	49.4	96.0	41.9	31.5	13.4	19.4	* 4.80	* 3.40
	25 * 5.40	0 3.50	9.70	87.8	66.3	89.4	52.4	38.4	11.5	10.0	* 4.60	* 3.40
	26 * 5.00	* 6.70	9.40	89.4	59.0	75.6	62.6	32.2	6.90	9.70	* 4.40	* 3.30
	27 * 4.60	* 6.10	8.60	83.0	37.6	72.8	71.5	29.4 L	2.90	6.50	* 4.20	* 3.30
	28 * 3.80	* 3.20H	8.20	65.0	26.1	70.2	68.9	38.4	2.90L	3.80L	* 4.00	* 3.20
	29 * 3.70		10.6	51.4	20.9	94.6	52.4	41.0	7.10	8.00	* 3.00L	* 3.20
	30 * 3.30		21.9	42.8	20.9	142 H	47.4	30.1	9.40	16.1	* 4.00	* 3.20
	31 * 3.20		45.5 H		24.9		47.4		38.4	14.9		* 3.10L
MmQ m <sup>3</sup> /s	4.85	5.11	11.3	59.5	46.8	73.0	56.9	52.2	38.0	13.3	11.1	3.76
∑ <sub>0</sub> <sup>31</sup> Q GI	12.977	7.283	30.196	154.301	125.444	189.259	152.237	139.847	98.591	35.536	28.883	10.082
∑ <sub>0</sub> <sup>31</sup> Q GI	12.977	20.250	50.455	204.757	330.201	519.460	571.757	811.604	910.135	945.731	974.614	984.696
Mmq 1/s km <sup>2</sup>	8	9	20	104	81	127	99	91	66	23	19	7
Mmq-p mm	23	13	53	268	218	329	265	243	171	62	50	18
∑ <sub>0</sub> <sup>31</sup> q-p mm	23	36	82	857	575	904	1159	1412	1583	1645	1695	1713
HmW cm	175	140	255	287	298	325	350	276	284	233	284	152
HmQ m <sup>3</sup> /s	* 10.6	* 12.1	67.6	120	144	214	283	99.4	114	43.7	114	5.40
Hmq 1/s km <sup>2</sup>	18	21	118	209	250	372	501	173	198	76	198	9
Dags. kl. Day, clock	006. K18	028. K13	031. K24	024. K20	018. K20	030. K24	001. K36	010. K02	013. K15	014. K22	005. K08	001. K24
LmW cm	124	123	144	201	152	205	210	205	128	139	142	135
LmQ m <sup>3</sup> /s	* 1.90	* 1.80	* 4.20	20.9	5.40	23.1	26.1	23.1	2.30	3.50	* 3.90	* 3.10
Lmq 1/s km <sup>2</sup>	3	3	7	36	9	40	45	40	4	6	7	5
Dags. kl. Day, clock	001. K99	017. K08	004. K12	013. K12	010. K10	011. K19	007. K18	026. K05	028. K04	028. K03	029. K24	031. K24
HmW-LmW	51	17	111	86	146	120	140	71	156	94	142	17

	m <sup>3</sup> /s	1/s km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	1/s km <sup>2</sup>
MaQ	31.2	54 1/s km <sup>2</sup>	Q <sub>1</sub>	114 198
HaQ	283	501	Q <sub>2</sub>	96.0 167
LaQ	1.90	3	Q <sub>3</sub>	94.3 164
∑aQ	984.696 GI		Q <sub>4</sub>	87.8 153
HaW-LaW	227 cm		Q <sub>5</sub>	75.4 131
			Q <sub>15</sub>	68.9 120
			Q <sub>25</sub>	52.4 91
			Q <sub>30</sub>	19.4 34
			Q <sub>35</sub>	5.30 9
			Q <sub>35</sub>	2.50 4

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "göð", enda þótt ís-  
truflanir séu langvinnar, þar  
eð rennslisbreytingar eru að  
jafnaði hægar á vetrum

Vatnshæðarmælir: Síriti  
O-punktur 491,4 cm undir FMV109

Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1974. Þjóðhátíðarár. Hringvegur opnaður. Sólarumar. Snjóflóðaár.

Þíða hófst 4. janúar, hagur vatnsorkuvera vænkaðist. Janúar hlýr.  
Norðaustan stórhrið 9. - 12. febrúar um allt norðanvert landið, ísingaveður, fannburður  
mikill, snjóflóðahrina á Norðurlandi og Vestfjörðum. Rafínustaurar brotnuðu hundruðum  
saman. Í hláku 17. febrúar varð 50 - 100 cm djúpt vatn á nokkrum stöðum á götum Reykjavíkur.  
Aðalvorflóðin komu í fyrrihluta apríl. Sumarið afar sólríkt. Drjúg leysing á jökulum.  
Draugar, sem nærðust ekki af fönnum urðu kornlitlar, einkum vestanlands. Í júlí hófst stöð-  
ugt rennsli úr Grænalóni. Á austanverðu landinu snjóáði mikið um 20. sept. Töluverðir  
vatnavextir um mánaðamótin okt./nóv. Stillur og væg frost síðar í nóvember.  
Lægðir fóru austur sunnan við land í desember, mikil snjósöfnun norðaustanlands. Snjóflóða-  
hrina hófst á Austfjörðum og Norðurlandi 18. desember. Snjóflóð (kóf- og flekahlauþ) féllu  
á Neskaupstað 20. desember og urðu 12 manns að bana.  
Feikilega mikill og djúpur snjór var í árslok á Norður- og Austurlandi.  
Kleifarvatn í upphafi árs 140.64 m y. s., í lok árs 140.24. Lækkun 40 cm.  
Hæsta staða Kleifarvatns var í apríl 141.25 m y. s. og var jafnframt hæsta staðan í 25 ár.  
-----  
Alþjóðlega vatnafræðiráttugnum IHD lauk með árinu.

Vatnsfall JOKULSA I FLJ.D  
River

Mælistaður HÓLL  
Gauging station

Tilheyrir aðalvatnsfalli LAGARFLJÓT  
Belongs to main river basin



Tegund vatnsfalls D+J  
Type of river

Vatnasvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
1	* 3.70	* 2.50	* 11.5 H	Q 2.40	5.80	47.4	80.0	67.6	41.0 H	6.50	24.9	* 3.40
2	* 6.00H	* 2.90	* 10.0	* 2.40L	5.30L	Q 33.7	70.2	68.9	38.4	6.30	41.9	* 3.40
3	* 4.50	* 3.10	* 8.90	* 4.00	6.30	25.5	61.4	63.8	34.4	6.00	40.1	* 3.40
4	* 3.90	* 4.00	* 8.40	* 6.90	18.4	19.9	66.3	56.7	33.7	5.60	24.3	* 3.40
5	* 3.50	* 5.00	* 8.00	* 7.50	51.4	16.9	87.8	62.6	24.9	5.30	17.9	* 3.40
6	* 3.20	* 6.00	* 7.50	8.00	57.8	14.1 L	92.6	72.8	16.5	4.20	16.5	* 3.30
7	* 3.10	* 6.10	* 6.90	7.10	51.4	15.7	78.5	78.5	16.9	3.80L	28.7	* 3.30
8	* 2.90	* 4.80	* 6.50	5.60	46.4	19.9	101	108	23.7	5.00	72.8 H	* 3.20
9	* 2.80	* 4.20	* 6.00	5.30	36.8	36.8	97.7	126 H	25.5	7.10	30.8	* 3.10
10	* 2.80	* 3.50	Q 5.60	4.60	27.3	91.0	91.0	126	20.4	10.3	30.8	* 2.90
11	* 2.80	* 2.80	* 7.70	* 3.80	23.1	108	92.6	105	16.1	39.2	36.8	* 2.90
12	* 2.70	* 2.60	* 6.90	Q 3.10	19.4	86.2	101	99.4	10.9	55.6	36.8	* 2.80
13	* 2.70	* 2.50	* 5.40	* 2.90	16.1	66.3	120	105	10.0	36.0	E 28.7	* 2.80
14	* 2.70	* 2.50L	* 4.60	3.10	15.3	59.0	Q 208	108	9.70	51.4	E 20.9	* 2.70
15	* 2.70	* 2.60	* 3.90	3.10	17.9	38.4	Q 294	H 81.5	13.0	30.8	E 16.9	* 2.60
16	* 2.70	* 8.20	* 3.40	3.20	23.7	30.8	99.4	67.6	13.4	20.9	E 14.9	* 2.50
17	* 2.60	* 9.70	* 3.10	3.80	26.7	41.0	96.0	57.8	13.0	17.4	12.7	* 2.40
18	* 2.60	* 5.60	* 2.80	3.80	26.1	46.4	103	56.7	12.4	16.9	10.0	* 2.40
19	* 2.60	* 9.40	* 2.60	4.00	24.3	30.8	99.4	52.4	15.7	32.2	8.40	* 2.30
20	* 2.60	* 8.60	* 2.50	4.50	20.9	40.1	116	52.4	12.4	83.0 H	8.00	* 2.30
21	* 2.60	* 6.30	* 4.00	4.60	25.5	49.4	118	41.0	9.40	80.0	6.90	* 2.20
22	* 2.60	* 7.30	* 5.30	7.30	36.8	67.6	101	37.6 L	10.0	57.8	8.90	* 2.20
23	* 2.60	* 5.80	* 4.60	10.6	59.0	80.0	80.0	43.7	8.60	51.4	13.0	* 2.20
24	* 2.50	* 4.60	* 4.00	11.2	91.0	59.0	46.4	52.4	4.40	45.5	9.20	* 2.20L
25	* 2.50	* 13.0	* 3.50	13.0	110	61.4	38.4 L	56.7	4.20L	41.9	7.30	* 2.30
26	* 2.50	* 15.7 H	* 3.30	13.8 H	118	57.8	45.5	71.5	4.60	26.1	7.50	* 2.70
27	* 2.50	* 13.8	* 2.80	12.1	126	70.2	50.4	74.2	4.40	23.1	* 6.50	* 3.50H
28	* 2.50	* 12.4	* 2.50	8.60	131 H	122 H	57.8	72.8	6.90	20.4	* 5.30	* 2.80
29	* 2.50	* 2.40	* 2.40	7.50	131	107	56.7	50.4	6.90	18.9	* 4.60	* 2.60
30	* 2.50	* 2.40	* 2.40	6.70	99.4	94.3	41.9	53.4	6.90	16.1	* 3.80L	* 2.40
31	* 2.50L		* 2.40L		72.8		51.4	65.0		16.1		* 2.30

MmQ m <sup>3</sup> /s	2.93	6.27	5.14	6.15	49.1	54.6	91.7	72.1	15.6	27.1	19.9	2.77
$\sum_{0}^{31} Q_{Gi}$	7.853	15.163	13.772	15.940	131.405	141.402	245.669	193.138	40.461	72.645	51.477	7.421
$\sum_{0}^{n} Q_{Gi}$	7.853	23.016	36.788	52.728	184.133	325.535	571.204	764.342	804.803	877.448	928.925	936.346

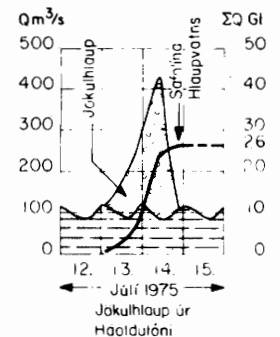
Mmq l/s km <sup>2</sup>	5	11	9	11	85	95	160	125	27	47	35	5
Mmq-p mm	14	26	24	28	229	246	427	336	70	126	90	13
$\sum_{0}^{n} q-p$ mm	14	40	64	92	321	567	994	1330	1400	1526	1616	1629

HmW cm	160	192	180	188	305	298	390	297	241	278	267	155
HmQ m <sup>3</sup> /s	* 6.90	* 16.5	* 12.1	14.9	161	144	428	142	51.4	103	84.6	* 6.00
Hmq l/s km <sup>2</sup>	12	29	21	26	280	250	744	247	89	179	147	10
Dags. kl. Day, clock	012, K24	025, K20	001, K99	026, K17	028, K20	010, K22	015, K09	010, K04	001, K00	020, K07	008, K12	026, K20
LmW cm	129	129	127	128	148	180	221	216	134	137	138	126
LmQ m <sup>3</sup> /s	* 2.40	* 2.40	* 2.20	* 2.30	4.80	12.1	33.7	30.1	2.90	3.30	* 3.40	* 2.10
Lmq l/s km <sup>2</sup>	4	4	4	4	8	21	59	52	5	6	6	4
Dags. kl. Day, clock	031, K24	001, K00	031, K99	003, K06	003, K08	007, K09	030, K17	022, K18	024, K14	007, K08	030, K24	024, K24
HmW-LmW	31	63	53	60	157	118	169	81	107	141	129	29

MaQ 29.7 m <sup>3</sup> /s	Maq 52 l/s km <sup>2</sup>	Q <sub>1</sub> 131	228	Q <sub>15</sub> 67.6	118
HaQ 428	Haq 744	Q <sub>2</sub> 122	212	Q <sub>25</sub> 46.4	81
LaQ 2.10	Laq 4	Q <sub>3</sub> 118	205	Q <sub>50</sub> 12.1	21
$\sum aQ$ 936.346 GI		Q <sub>5</sub> 105	183	Q <sub>75</sub> 3.80	7
HaW-LaW 264 cm		Q <sub>10</sub> 86.2	150	Q <sub>95</sub> 2.50	4

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "göð", enda þótt ís-  
truflanir séu langvinnar, þar  
eð rennslisbreytingar eru að  
jafnaði hægar á vetrum  
Vatnshæðarmælir: Síriti  
0-punktur 491,4 cm undir FMV109  
Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1975. Kvænnaár. Jan kaldur. "Sólarlaus" sumar S-landi, sóli og hitar NA-landi. Gos í Leirhnúki 20.des. Mikill snjór í upphafi árs austanlands og norðan. 11.-14.jan NA-stórhríð, snjóflóðahrina norðanlands. Slæmt útlit hjá vatnsorkuverum í jandiarklok. Með febr hófst hlíkur, vatnsgangur síðari hluta mána. Aðalmiðunartíma vetrarins lauk 19.febr og hafði þá stöðib vðfast hvar í 100 daga. Blotar í mars og apríl. Í hálandi lauk miðunartíma 22.apríl. Vorið þurr og kalt. Vorflóð hófst á heiðum norðanlands 3.maí. Hálandisflóð 20.maí,sólbráð. Hlýtt NA. Um sumarið skipti í tvö horn. Frá 20.júní út í sept dumbungur og vatur á SV-landi, sóli og hiti NA-landi, frá Skagafirði til Lónsheiðar. SV-lands jukust rigningar, er leið á sumarið. Leysing var mikil inn til landsins, hægar í við ströndina. Hjarnfannir Herðubreiðar urðu óvenju litlar. Um miðjan júlí varð hafis landfastur á Ströndum, náði suður á Reykjarfjörð, horfinn eftir mánuð. Sept kaldur, snjó kyngdi niður austanlands, gangnamenn lentu í hrakningum. Okt og nóv hlýir og vatns-  
drjúgir. Telja má, að vetur gengi í garð 24.nóv, stöðugir umhleyplingar. Vatnavextir 21.des og einkum 26.des, þá var marautt hátt til fjalls. Vatnsgeymar rafstöðva fullir. Dagana 26.-27.des var hafis landfastur við Smiðjuvíkurbjarg og sigling ófær fyrir Horn. Frá 20.des og út árið voru miklir jarðskjálftar á NA-landi, einkum í Kelduhverfi og Axarfirði. Kleifarvatn í upphafi árs 140.24 m y.s., lok árs 140.41. Hækkun 17 cm.



IHP, International Hydrological Programme, hófst með árinu. Í júní hafin brúargerð yfir Borgarfjörð. Rennslisvirkjun við Lagarfoss tók til starfa 4.mars, vggð 25.sept, þá ræst frá Grímsárvirkjun. Hornstein lagður að Sigölduvirkjun 15.ágúst. Blavardalsárvirkjun tók til starfa 15.sept. Mjólka II tók til starfa 14.des, með miðlun í Langavatni, Hólmavatni og Tangavatni.

Vatnsfall JÖKULSA Í FLJÓD  
River

Mællastaður HÓLL  
Gauging station

Tilheyrir aðalvatnsfalli LAGARFLJÓT  
Belongs to main river basin



Tegund vatnsfalls D+J  
Type of river

Vatnsvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
1	* 2.30	* 2.40	* 4.00	* 3.40	17.9	72.8	63.8	36.8 L	33.0	33.0	34.4	* 7.10H
2	Q 2.37	* 2.30	* 5.30	* 3.40	13.8	71.5	55.6	38.4	28.7	24.3	40.1 H	* 6.70
3	* 2.20	* 2.10L	36.8 H	* 3.30	11.5	96.0	54.5	45.5	30.1	38.4	21.9	* 6.10
4	* 2.10	* 2.20	20.4	3.20	10.0	114	89.4	67.6	31.5	62.6	18.4	* 5.80
5	* 2.10	* 4.50	24.9	3.10	9.40	99.4	129	74.2	35.2	42.8	17.9	* 5.30
6	* 2.10	* 6.50	20.4	2.80	8.40	80.0	142 H	74.2	36.0	27.3	15.3	* 5.00
7	* 2.10	* 26.7	15.3	2.80	9.70	75.6	114	62.6	23.7	21.9	14.5	* 4.60
8	* 2.00	28.4	13.0	4.60	10.9	67.6	94.3	87.8	16.5	16.1	10.6	* 4.40
9	* 2.00	14.5	13.4	4.50	9.40	94.3	84.6	94.3	13.8	17.9	8.20	* 4.00
10	* 2.00	8.20	10.0	3.90	8.40	81.5	91.0	97.7	12.7	14.1	8.40	* 3.80
11	* 2.00	8.00	10.9	3.30	7.50	72.8	83.0	77.0	11.2	13.4	10.3	* 3.70
12	* 1.90	8.20	7.70	3.30	7.10	66.3	77.0	62.6	11.2	15.3	11.5	* 4.20
13	* 1.90	8.40	3.00	3.40	7.10	70.2	89.4	63.8	11.2	14.9	11.8	* 3.80
14	* 1.90	6.00	5.80	2.90	7.10L	70.2	91.0	97.7	10.6 L	16.1	22.5	* 3.70
15	* 1.90	5.40	6.10	2.90	8.20	61.4	86.2	116	12.7	18.9	24.9	* 3.50
16	* 1.80	8.20	5.40	2.80	19.9	57.8	99.4	101	15.7	14.1	23.7	* 3.40
17	* 2.30	16.5	5.30	2.70	26.7	54.5	77.0	59.0	17.9	10.9	18.9	* 3.40
18	* 2.40H	9.20	4.40	2.70L	41.0	51.4	75.6	67.6	27.3	10.6 L	14.9	* 3.40
19	* 2.00	10.9	5.20	6.30	45.5	43.7	68.9	80.0	34.4	13.8	23.7	* 3.30
20	* 1.80	8.20	12.1	22.5	40.1	36.8 L	65.0	97.7	52.4	26.7	33.0	* 3.30
21	* 1.80	14.2 H	19.9	28.7	35.2	42.8	67.6	112	70.2 H	77.0	18.4	* 3.30
22	* 1.80	34.4	10.6	34.4	40.1	48.4	71.5	84.6	70.2	65.0	13.4	Q 3.20
23	* 1.80	37.6	10.9	36.8	38.4	55.6	78.5	60.2	62.6	35.2	13.4	* 3.20
24	* 1.70	15.4	10.3	38.4	84.6	92.6	40.1	44.6	47.4	41.9	12.7	* 3.20
25	* 1.70	14.1	7.70	35.2	168 H	N 163	83.0	49.4	36.0	92.6	12.1	* 3.10
26	* 1.70	10.9	6.50	29.4	147	N 285 H	80.0	83.0	30.8	101 H	10.3	* 3.10
27	Q 1.70	8.20	5.40	31.5	152	89.4	72.8	91.0	30.1	45.5	9.70	* 3.10
28	* 1.70	6.30	4.80	40.1 H	118	70.2	68.9	149 H	32.2	31.5	9.70	* 2.90
29	* 1.70	* 4.80	4.40	30.1	75.6	81.5	72.8	142	38.4	20.9	8.00L	* 2.90
30	* 1.60L		* 3.80	21.9	87.8	74.2	45.5	68.9	52.4	31.5	* 8.20	* 2.90
31	* 2.30		* 3.70L		81.5		40.1 L	43.7	20.9			* 2.90L
MmQ m <sup>3</sup> /s	1.95	15.3	10.4	13.8	43.5	81.4	79.1	78.4	31.2	32.8	16.7	3.95
∑ Q GI	5.235	48.349	27.855	35.795	116.449	210.859	211.809	209.943	80.879	87.791	43.269	10.566
∑ Q GI	5.235	53.584	81.439	117.234	233.683	444.542	656.351	866.294	947.173	1034.964	1078.233	1088.799
Mmq l/s km <sup>2</sup>	3	34	18	24	76	141	138	136	54	57	29	7
Mmq-p mm	9	84	48	62	203	367	368	365	141	153	75	18
∑ q-p mm	9	93	141	203	406	773	1141	1506	1647	1800	1875	1893
HmW cm	137	326	282	234	313	374	298	307	268	292	243	163
HmQ m <sup>3</sup> /s	* 3.30	217	110	44.6	181	365	144	166	86.2	131	53.4	* 7.50
Hmq l/s km <sup>2</sup>	6	377	191	78	315	635	250	289	150	228	93	13
Dags. kl. Day, clock	031, K24	020, K13	003, K19	027, K21	025, K03	026, K15	005, K24	028, K24	021, K19	026, K02	001, K23	001, K99
LmW cm	120	125	139	127	158	221	220	218	170	168	160	133
LmQ m <sup>3</sup> /s	* 1.60	* 2.00	* 3.50	2.20	6.50	33.7	33.0	31.5	9.20	8.60	6.90	* 2.80
Lmq l/s km <sup>2</sup>	3	3	6	4	11	59	57	55	16	15	12	5
Dags. kl. Day, clock	030, K99	004, K99	031, K24	017, K02	015, K12	020, K16	031, K15	002, K14	011, K16	017, K12	029, K02	031, K99
HmW-LmW	17	201	143	107	155	153	78	89	98	124	83	30

	m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>
MaQ 34.4	m <sup>3</sup> /s	Maq 60	l/s km <sup>2</sup>	
Q1 152	264	Q15 77.0	134	
Q2 142	247	Q25 57.8	101	
Q3 118	205	Q50 17.9	31	
Q5 99.4	173	Q75 5.40	9	
Q10 86.2	150	Q95 2.00	3	

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "góð", enda þótt is-  
truflanir séu langvinnar, þar  
eð rennslisbreytingar eru að  
jafnaði hægar á veturnum  
Vatnshæðarmælir: Síriti  
O-punktur 491,4 cm undir FMV109  
Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1976. Drjúgt vatnsár. Vestanátt ríkjandi. Öpurrrásamar sunnanlands og vestan. 13.jan. jarðskj. Kópaskeri M 6,3.

Vetur umhleypingasamur. Janúar kaldur. Vatnsföll bjuggu að hlákunni í síðustu viku des., en nokkuð gekk á vatnsforða orkuvera. Með febrúar hlýnaði og umhleypingar jukust. Vöxtur í vatni viku af febrúar. Stórfloð á Austurlandi og í Jökulsá á Fjöllum 20.febr. Vatnsbúskapur orkuvera hagstæður. Í lok vetrar lítill snjór norðan-lands og austan, mikill súðvestanlands. Skörp skil um Isafjarðardjúp, lítill snjór norðan þess. Eftir ríkjandi vestanátt var snjósöfnun, um land allt, í hlífum mót norðaustri.

Vorflóð hófst 19.apríl, hlendi 23.mai, dreyfðust á langan tíma. Jökulár vatnsmiklar um 10.júlí. Hitamet í Reykjavík 9.júlí 24,3°. Gramalónshlaup 1.ágúst, smáskvetta, aðalhraupið 4.s.m., hámark 3000 teningsm./sek., vatnsborðslákkun um 23 m.

Sumarið áþekkt s.l. sumri, stöðugar rigningar s- og sv-lands, en samfelldir þurrkar n- og a-lands. Aðalveðraskil um línu Djúp - Örfasveit, en regnklakar áttu þó til að gefa snarpur vatnsskvettur allt að línu Skagefjörður - Streitishvarf. Vatnsból þraut í Eyjafirði, á Fljótsdalshéraði og víðar.

Eftir höfuðdag (29.ágúst) setti niður í ám s-lands, en vatn tók að drýggjast austanlands. Grímsvötn hlupu í september, hámarksrennslí í Skeiðará 4700 teningsm./sek. Jökulhlaup í Kverká 27.september. Haustið í heild þurrt. Nóv. hlýr. Vetur gekk í garð 28.nóv. Aðalmiðlunartími vatnsorkuvera hófst um miðjan des. Í árslok töluverður snjór norðaustanlands en nær enginn á miðhálandinu né á Sv-landi. Nokkur gaddur í jörð vegna berangurs, óhagstæður vatnsorkuverum og vatnsbólum. Kleifarvatn í upphafi árs 140,41 m y. s., í lok árs 140,21 m y. s. Lákkun 20 cm.

Nordic Hydrological Conference 1976 haldin í Reykjavík dagana 29.ágúst til 1.september. Í ágústmánuði var vatni safnað í Sigöldulón, tæmt skjótt aftur, lekt, reynd þéttun botnsins. 1,74 MW virkjun, Skeiðsfoss 2, tekin í notkun 20.okt. Hófsá var veitt til Mjólkrá 1 25.okt. Lokid við byggingu stöðvarhúss við Kröflu, vélasamstaða 1 sett niður. Umfangsmikill borun eftir

Vatnsfall JOKULSA I FLJ.D  
River

Mælistaður HOLL  
Gauging station

Tegund vatnsfalls D+J  
Type of river

Vatnasvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area

Tilheyrir aðalvatnsfalli LAGARFLJOT  
Belongs to main river basin



	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
Daglegt vatn Daily mean discharge MdQ m <sup>3</sup> /s	1 * 2.80	* 1.90	* 1.40	* 1.60	* 1.30L	181 H	78.5	72.8	17.4	23.7	26.7 H	* 5.60
	2 * 2.80	* 1.80	* 1.40	* 1.50	1.90	122	173 H	65.0	16.1	27.3	15.3	* 5.80
	3 * 3.40	* 1.80	* 1.40	* 1.50	Q 2.10	94.3	154	39.2	14.5	32.2	13.0	* 6.30
	4 * 4.80H	* 1.80	* 1.40	* 1.60	2.10	70.2	53.4 L	30.8	19.4	20.4	10.9	* 11.5
	5 * 4.60	* 1.70	* 1.40	* 1.60	2.20	42.8	68.9	24.3	17.9	11.8	9.40	30.8
	6 * 4.00	* 1.70	* 1.40	* 1.60	2.20	26.7	68.9	22.5	14.1	10.9	11.2	36.8 H
	7 * 3.40	* 1.70	* 1.50	* 1.60	1.90	21.4	78.5	24.9	12.4	11.8	10.3	21.9
	8 * 3.10	* 1.60	* 2.10	* 1.90	1.90	17.9	86.2	23.1	11.8	11.2	9.70	15.7
	9 * 2.80	Q 1.60	* 2.50	* 2.00H	1.80	16.5 L	105	27.3	9.70	9.70	9.20	13.8
	10 * 2.70	* 1.60	* 2.40	* 2.00	1.80	22.5	156	31.5	Q 9.40	8.60	8.60	12.1
	11 * 2.70	* 1.60	* 2.30	* 1.70	1.70	35.2	152	80.0	8.20L	8.90L	6.00	11.5
	12 * 2.60	* 1.60	* 2.50	* 1.60	1.60	47.4	135	97.7	8.60	7.50L	2.80L	10.9
	13 * 2.50	* 1.60	* 2.40	* 1.60	1.60	53.4	110	105	12.7	10.9	5.20	10.3
	14 * 2.40	* 1.60	* 2.30	* 1.50	1.60	59.0	99.4	101	12.7	13.8	6.70	10.6
	15 * 2.40	* 1.60	* 2.70	* 1.40	Q 1.60	70.2	97.7	105	9.70	36.0	* 6.90	9.20
	16 * 2.30	* 1.60	* 3.20H	* 1.30	1.80	94.3	105	112	9.20	35.2	* 5.60	8.20
	17 * 2.30	* 1.60	* 2.90	* 1.30	2.90	83.0	94.3	52.4	9.70	33.0	* 4.80	8.00
	18 * 2.20	* 2.60H	* 2.60	* 1.50	8.20	84.6	71.5	163 H	9.70	29.4	* 4.50	7.50
	19 * 2.20	* 2.50	* 2.20	* 1.50	10.9	74.2	72.8	159	12.1	32.2	* 4.50	6.00
	20 * 2.10	* 2.00	* 2.00	* 1.50	16.5	66.3	77.0	75.6	14.1	46.4	* 4.40	5.60
	21 * 2.10	* 1.80	* 2.10	* 1.60	21.9	70.2	75.6	65.0	13.8	31.5	* 4.40	6.30
	22 * 2.30	* 1.60	* 2.00	* 1.60	29.4	71.5	67.6	55.6	16.5	35.2	* 4.20	6.30
	23 * 3.50	* 1.60	* 1.80	* 1.60	147	75.6	71.5	41.9	16.9	42.8	* 4.20	5.80
	24 * 2.80	* 1.60	* 1.60	* 1.60	149	74.2	72.8	36.8	19.9	30.1	* 4.20	5.40
	25 Q 2.20	* 1.60	* 1.30	* 1.70	152	70.2	66.3	31.5	26.7	28.7	* 4.20	5.20
	26 * 2.10	* 1.50	* 1.40	* 1.80	206 H	70.2	74.2	24.3	42.8 H	24.3	* 4.50	5.00
	27 * 2.10	* 1.50	* 1.30L	* 1.90	154	59.0	78.5	21.9 L	38.4	21.9	* 5.30	4.80
	28 * 2.00	* 1.40L	Q 1.80	* 1.80	116	54.5	83.0	42.8	30.1	24.9	* 5.40	4.60
	29 * 2.00		* 1.60	* 1.60	131	52.4	97.7	45.5	31.5	28.7	* 5.40	4.50
	30 * 2.00		* 1.60	* 1.30L	126	53.4	83.0	33.7	29.4	49.4 H	* 5.40	4.50
	31 * 1.90L		* 1.60		142		87.8	23.1		37.6		* 4.40L
MmQ m <sup>3</sup> /s	2.68	1.72	1.94	1.61	46.5	64.5	93.4	59.2	17.2	25.0	7.43	9.84
$\sum_{i=1}^{31} Q_i$ GI	7.179	4.155	5.192	4.173	124.580	167.140	250.136	158.474	44.530	67.046	19.258	26.343
$\sum_{i=1}^{31} Q_i$ GI	7.179	11.334	16.526	20.699	145.279	312.419	562.555	721.029	765.559	832.605	851.863	878.206
Mmq 1/s km <sup>2</sup>	5	3	3	3	81	112	162	103	30	44	13	17
Mmq-p mm	12	7	9	7	217	291	435	276	77	117	33	46
$\sum_{i=1}^{31} q-p$ mm	12	19	28	35	252	543	978	1254	1331	1448	1481	1527
HmW cm	150	136	138	126	353	317	366	348	242	244	219	232
HmQ m <sup>3</sup> /s	* 5.20	* 3.20	* 3.40	* 2.10	297	192	338	282	52.4	54.5	32.2	42.8
Hmq 1/s km <sup>2</sup>	9	6	6	4	517	334	588	490	91	95	56	74
Dags. kl. Day, clock	004, K99	D18, K99	D16, K14	D09, K99	D26, K18	D01, K20	D03, K04	D19, K06	D26, K05	D30, K18	D01, K00	D05, K21
LmW cm	123	117	113	113	111	180	235	197	154	159	130	144
LmQ m <sup>3</sup> /s	* 1.80	* 1.30	* 1.10	* 1.10	1.00	12.1	45.5	18.9	5.80	6.70	2.50	4.20
Lmq 1/s km <sup>2</sup>	3	2	2	2	2	21	79	33	10	12	4	7
Dags. kl. Day, clock	D31, K99	D28, K99	D27, K12	D30, K11	D01, K10	D09, K08	D04, K17	D27, K08	D11, K12	D12, K16	D12, K12	D31, K99
HmW-LmW	27	19	25	13	242	137	131	151	88	85	89	88

MaQ 27.8	m <sup>3</sup> /s	Maq 48	1/s km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	1/s km <sup>2</sup>
Q <sub>1</sub> 163	283	Q <sub>15</sub> 71.5	124	Q <sub>2</sub> 154	268
Q <sub>2</sub> 154	268	Q <sub>25</sub> 35.2	61	Q <sub>3</sub> 149	259
Q <sub>3</sub> 149	259	Q <sub>30</sub> 8.90	15	Q <sub>5</sub> 112	195
Q <sub>5</sub> 112	195	Q <sub>75</sub> 2.10	4	Q <sub>10</sub> 83.0	144
Q <sub>10</sub> 83.0	144	Q <sub>95</sub> 1.50	3		

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "göð", enda þótt ís-  
trufanir séu langvinnar, þar  
eð rennslibreytingar eru að  
jafnaði hægar á vetrum  
Vatnshæðarmælir: Síriti  
O-punktur 491.4 cm undir FMV109  
Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1977. Vatnsrýrt ár, án stórvíðra til ágústloka, nær snjólaus vetur v-lands. Tvö eldgos. Miðlunartímabil hafði hafist hjá vatnsorkuverum um miðjan des. '76. Jan. fremur kaldur, nokkuð snjóaði á Norðurlandi austan Skagafjarðar og á Austfjörðum. Vart úrkoma v-lands í febrúar. Dragar vatnslitlar og vatnsskortur tilfinnanlegur hjá mörgum vatnsaflstöðvum. Hinar stærri ár á S- og SV-landi bjuggu enn að rigningum s.l. sumars, þ.e.a.s. hárrí grunnvatnsstöðu haustið '76. Með mars hlýnaði, blotar 7.-9. og 23.-25. bættu nokkuð úr skák. Apríl kaldur, seint í mánuðinum snjóaði nokkuð á NA-landi og mikið á Austfjarðafjallgarði. Smá eldgos norðan Leirhnjúks 27. apríl, gos nr. 2. Maí kaldur út að 15., vatnsskortur afar tilfinnanlegur, flest lón þrotin, nema Þórisvatn. Vorflóð hófust 17. maí. Flóðin urðu mikil austanlands, þótt vart kæmi dropi úr lofti meðan á þeim stóð. Drkoma hjá Grímsárvirkjun var t.d. aðeins 3,7 mm í maí og víða austanlands enn minni. Snjóleysið sagði til sín vestanlands, út vormánuðina hélt grunnvatnsstaðan áfram að lækka gegnt því venjulega. Júní og júlí samilega regndrjúgir, en ágúst þurr þar til undir lokin. Jökulár í blóma um miðjan ágúst. Snögg umskipti. Djúp lægð gekk yfir landið 27. ágúst, veðurofsi og stórrigning. Í höfuðdagshretinu snjóaði í fjallendi, þann snjó tók ekki upp af jökulum. Dragar færðust í aukana, en jökulár setti niður. Smá eldgos 8. sept. á Kröflusvæði norðan goss nr. 2. Grunnvatnsborð hækkaði víðast hvar en hægt, því að veður voru aðgerðalítil í sept. og okt. Vetur gekk í garð 12. nóv. Nokkuð snjóaði, einkum norðaustanlands. Hlýndi gengu yfir landið í fyrstu viku des., verulegir vatnavextir og síðar í mánuðinum einnig vöxtur í vatni. Í árslok stóðu flest vatnsforðabúr full, en snjór lítill. Kleifarvatn í upphafi árs 140,21 m y.s., í lok árs 139,35 m y.s. Lækkun 86 cm.

Orkustofnun vann að  
borunum og jarðvegs-  
rannsóknunum inn við  
Snæfell um sumarið

Vél nr. 1 í Sigölduvirkjun hóf orkuvinnslu 27. ágúst, 50 MW, vatnspörf 7,5 GI/d  
- - - - - 2 - - - - - 15. des., 50 MW, - - - - - 7,5 -  
Sængurfossvirkjun í Húsadalsá tilbúin til orkuframleiðslu, 720 kW, vatnspörf 600 l/sek.

Vatnsfall JOKULSA I FLJ.ÖD  
River

Mælistaður HOLL  
Gauging station

Tilheyrir aðalvatnsfalli LAGARFLJÖT  
Belongs to main river basin

Tegund vatnsfalls D+J  
Type of river

Vatnasvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area



	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
Daglegt vatn Daily mean discharge MdQ m <sup>3</sup> /s	1 * 4.40	* 3.10	* 2.00	* 1.90L	3.90	87.8	45.5	75.6	46.4 H	20.9	4.00	10.9
	2 * 4.20	* 2.90	* 1.90	* 2.20	3.90	96.0	56.7	86.2	34.4	24.3 H	3.40	10.0
	3 * 4.20	* 2.90	* 1.90	* 2.60	3.80	105	60.2	91.0	33.0	19.4	* 3.30	9.40
	4 Q 4.20	* 2.70	* 1.90	6.50	3.70	91.0	45.5	83.0	30.8	10.9	* 3.30	11.2
	5 * 4.00	* 5.00	* 1.90	10.0	3.70L	67.6	45.5	77.0	39.2	12.4	* 3.20L	24.9
	6 * 4.00	* 5.30H	* 2.30	11.8 H	8.40	46.4	43.7	65.0	33.0	11.8	* 3.90	28.7
	7 * 3.90	* 4.00	* 3.40	11.8	16.5	43.7	50.4	74.2	35.2	9.20	* 7.10	36.8
	8 * 3.80	* 3.10	* 2.60	10.0	21.9	65.0	50.4	74.2	38.4	6.00	* 8.00	33.7
	9 * 3.80	* 2.80	* 2.30	* 7.70	33.7	51.4	43.7 L	71.5	26.7	6.30	* 6.70	23.7
	10 * 3.70	* 2.70	* 2.20	* 6.30	43.7	65.0	52.4	71.5	23.1	9.40	* 6.50	15.7
	11 * 3.70	* 2.60	* 3.30	* 5.40	54.5	66.3	68.9	71.5	19.9	15.3	6.90	23.1
	12 * 3.80	* 2.50	* 2.50	* 5.20	48.4	86.2	80.0	75.6	16.5	13.0	6.50	135 H
	13 * 4.00	* 2.50	* 2.50	* 4.60	36.8	135	84.6	77.0	16.9	11.2	6.30	72.8
	14 * 4.20	* 2.40	* 2.20	* 4.60	31.5	138 H	78.5	75.6	18.9	8.20	5.00	31.5
	15 * 4.00	* 2.40	* 2.00	* 5.30	33.7	97.7	80.0	60.2	18.4	8.20	4.50	20.9
	16 * 3.70	* 2.30	* 1.90	5.60	36.8	91.0	86.2	47.4	18.4	6.90	4.40	15.7
	17 * 3.40	* 2.30	* 1.30L	6.30	36.0	96.0	87.8	38.4 L	13.4	5.00	4.40	13.4
	18 * 3.30	* 2.20	* 2.50	6.50	37.6	86.2	87.8	56.7	13.0	8.00	* 4.40	11.5
	19 * 3.20	* 2.20	* 3.70H	5.80	36.8	74.2	71.5	112	10.9 L	5.20	* 4.00	9.70
	20 * 3.10L	* 2.20	* 3.30	5.20	57.8	56.7	54.5	110	16.5	3.50	* 4.00	7.50
	21 * 7.10	* 2.10	* 2.30	4.50	92.6	N 41.0	53.4	103	17.9	4.60	* 4.00	6.50
	22 * 19.4 H	* 2.10	Q 2.00	4.20	129	N 39.2 L	57.8	107	19.9	5.40	* 4.00	5.80
	23 * 12.7	Q 2.10	* 2.00	3.80	131 H	N 47.4	57.8	110	30.8	4.80	* 4.00	5.40
	24 * 8.40	* 2.10	* 1.90	3.70	108	N 66.3	91.0	118 H	46.4	3.40	* 4.00	5.00
	25 * 6.10	* 2.10	* 2.00	3.50	81.5	N 120	105	48.4	26.1	3.30L	* 3.90	4.50
	26 * 5.20	* 2.10	* 2.00	3.50	72.8	N 61.4	81.5	49.4	26.7	10.3	* 3.90	4.00
	27 * 4.50	* 2.00	* 1.90	3.40	72.8	50.4	101	63.8	23.1	16.9	* 3.90	3.90
	28 * 4.00	* 2.00L	* 2.10	3.70	80.0	46.4	108 H	63.8	21.4	7.50	* 5.20	3.70
	29 * 3.70	* 2.10	* 2.10	3.80	92.6	42.8	94.3	51.4	23.1	6.90	* 18.4 H	3.40
	30 * 3.40	* 2.00	* 2.00	3.80	87.8	43.7	87.8	70.2	20.4	6.70	16.5	3.30
	31 * 3.20	* 1.90	* 1.90	74.2	74.2	74.2	78.5	63.8	6.70	6.70	* 3.30L	3.30L
MmQ m <sup>3</sup> /s	4.98	2.68	2.25	5.46	50.8	73.5	70.6	75.6	25.3	9.41	5.59	19.2
∑ Q GI	13.331	6.488	6.125	14.152	136.114	190.494	189.207	202.383	65.560	25.194	14.480	51.399
∑ Q GI	13.331	19.819	25.944	40.056	176.210	366.704	555.911	758.294	823.854	849.048	863.528	914.927
Mmq l/s km <sup>2</sup>	9	5	4	9	88	128	123	131	44	16	10	33
Mmq-p mm	23	11	11	25	237	331	329	352	114	44	25	89
∑ q-p mm	23	34	45	70	307	638	967	1319	1433	1477	1502	1591
HmW cm	202	158	152	192	311	311	289	299	263	215	212	346
HmQ m <sup>3</sup> /s	* 21.4	* 6.50	* 5.40	16.5	176	176	124	147	78.5	29.4	27.3	276
Hmq l/s km <sup>2</sup>	37	11	9	29	306	306	216	256	137	51	47	480
Dags. kl. Day, clock	022, K99	006, K99	019, K20	006, K18	022, K14	013, K23	024, K21	024, K12	024, K02	001, K22	030, K09	012, K16
LmW cm	135	124	123	123	132	223	220	220	164	134	130	136
LmQ m <sup>3</sup> /s	* 3.10	* 1.90	* 1.80	* 1.80	2.70	35.2	33.0	33.0	7.70	2.90	* 2.50	* 3.20
Lmq l/s km <sup>2</sup>	5	3	3	3	5	61	57	57	13	5	4	6
Dags. kl. Day, clock	031, K99	028, K99	031, K99	002, K99	004, K05	029, K16	004, K14	017, K17	019, K11	025, K08	002, K04	031, K99
HmW-LmW	67	34	29	69	179	88	69	79	99	81	82	210

MaQ 29.0 m<sup>3</sup>/s; Maq 50 l/s km<sup>2</sup>  
HaQ 276 — Haq 460 —  
LaQ 1.80 — Laq 3 —  
∑ aQ 914,927 GI  
HaW-LaW 223 cm

m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>
Q <sub>1</sub> 131	228	Q <sub>15</sub> 72.8	127
Q <sub>2</sub> 112	195	Q <sub>25</sub> 48.4	84
Q <sub>3</sub> 108	188	Q <sub>30</sub> 10.0	17
Q <sub>5</sub> 96.0	167	Q <sub>75</sub> 3.80	7
Q <sub>10</sub> 84.6	147	Q <sub>95</sub> 2.00	3

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "göð", enda þótt is-  
truflanir séu langvinnar, þar  
eð rennslisbreytingar eru að  
jafnaði hægar á veturnum  
Vatnshæðarmælir: Sífrít  
O-punktur 491,4 cm undir FMV109  
Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1978. Fremur vatnsríft ári, einkum sv-lands, þó hagstætt vatnsorkuverum. Án stórvíðra.

Í upphafi árs stóðu flest vatnsforðabúur full, en forði í snjó líftill.  
Janúar umhleyingasamur, flóð austanlands dagana 21. og 22.  
Febrúar kaldur, leysing þó í lágsvæitum 5. og 6. Mars mildari, en aldrei leysti á hálendi.  
Í marslök töluverður snjór allvíða á norðanverðu landinu. Vatnsforði orkuvera á þrotum.  
Asahláka um allt land 3. til 5. apríl skipti sköpum. Vatnavextir mestir vestanlands.  
Vorflóð á heiðum hófst 5. maí. Mánudurinn úrkomusamur og kaldur, vatnsdrjúgur, stórfloð engin.  
Hálendisflóð 12.-18. júní, líftill. Jökulár úr hájökli tóku að vaxa fyrir alvöru eftir 10. júlí.  
Þurr veðráttu síðsumars, nema norðaustanlands. Lok eftir miðjan október tóku dragárnar að  
dryggjast og grunnvatn að stíga, en hægt. Haustríngingar óverulegar.  
Vetur gekk í garð 21. október, þ.e. fyrsta vetrardag.  
Umhleyingar í nóvember til 12., en síðan samfelldur frostakafi til 27., snjór einkum sv-lands.  
Frá 27.nóv. til 19.des. hlýtt. Allar ár auðar, mestu flóðadagar 27.nóv., 12. og 18.desember.  
Frá 20.desember allhart frost út árið. Fremur líftill snjór, nema sv-lands, t.d. í Reykjavík.  
Kleifarvatn í upphafi árs 139,35 m y.s., í lok árs 139,20 m y.s. Lækkun 15 cm.

Jökulhlaup úr Háöldulóni:

24.-28. jún 1976 14 GI  
HQ 362 m<sup>3</sup>/s  
16.-19. ágú 1977 17 GI  
HQ 490 m<sup>3</sup>/s

Jökulhlaup úr Háöldulóni

hófst hjá vhm 109 kl.10  
h. 21. jún og stóð til kl.12  
h. 26. jún 1978. HQ 176 m<sup>3</sup>/s  
h. 23. jún kl.13, þar af  
hlaupvatn áæt1. 154 m<sup>3</sup>/s, og  
hlaupvatn alls 16,2 GI

Kröfluvirkjun var í gangi febrúar - júlí, afköst nál. 7 MW,  
Vél nr. 3 í Sigölduvirkjun hóf orkuvinnslu 12. desember, 50 MW, vatnspörf 7,5 GI/d.

Vatnsfall JÖKULSA I FLJÓD  
River

Mælistaður HOLL  
Gauging station

Tilheyrir aðalvatnsfalli LAGARFLJÓT  
Belongs to main river basin



Tegund vatnsfalls D+J  
Type of river

Vatnsvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
1	* 3.20H	* 1.70	* 6.00H	* 1.50	* 5.30H	9.40L	41.9	33.0	16.5	41.9	47.4 H	* 4.50
2	* 3.20	* 1.70	* 5.30	* 1.50	* 4.80	16.5	44.6	26.7	14.5	94.3	41.9	* 4.40
3	* 3.20	* 1.70	* 4.40	* 1.50	4.20	34.4	43.7	29.4	14.5	94.3	26.1	* 4.00
4	* 3.10 Q	* 1.70	* 3.50	* 1.40	3.90	60.2	46.4	36.0	16.1	84.6	15.3	* 4.00
5	* 2.90	* 1.70	* 3.20	* 1.40	3.30	63.8	45.5	36.8	17.9	61.4	8.40	* 3.90
6	* 2.90	* 1.70	* 2.90	* 1.40	3.10	77.0	41.9	35.2	27.3 H	44.6	* 6.70	* 3.90
7	* 2.80	* 1.70	* 2.60	* 1.40	2.60	97.7	47.4	41.9	26.7	35.2	* 6.00	* 3.80
8	* 2.80	* 1.60	* 2.40	* 1.40	2.50	112	55.6	42.8	17.9	30.8	* 5.60	* 3.70
9	* 2.80	* 1.60	* 2.30	* 1.40	2.30	159	50.4	36.0	16.5	28.0	* 5.20	* 3.80
10	* 2.70	* 1.60	* 2.20	* 1.40	2.20	200 H	48.4	31.5	24.3	20.9	* 4.80	* 3.90
11	* 2.70	* 1.60	* 2.10	* 1.30	2.10	163	50.4	30.1	16.9	21.9	* 4.60	* 8.40
12	* 2.70	* 1.60	* 2.00	* 1.30	2.20	166	48.4	43.7	14.1	23.1	* 4.40	8.00
13	* 2.70	* 1.60	* 1.90	* 1.30	2.00	133	67.6	54.5	13.0	21.9	* 4.80	9.20
14	* 2.70	* 1.60	* 1.80	* 1.30	2.10	87.8	112	59.0 H	8.40	20.9	* 4.80	10.0
15	* 2.90	* 1.60	* 1.80	* 1.30	1.90	80.0	133 H	54.5	7.70	21.9	* 4.50	6.10
16	* 2.70	* 1.60L	* 1.70	* 1.30L	1.80	103	45.5	49.4	8.40	24.3	* 4.20	5.30
17	* 2.60	* 2.10	* 1.70	* 1.80	1.70	77.0	47.4	49.4	11.2	27.3	* 4.20	4.20
18	* 2.50	* 6.00	* 1.60	* 5.20	1.70	96.0	54.5	50.4	10.6	22.5	* 4.20 Q	3.90
19	* 2.40	* 10.9	* 1.60	* 13.4	1.70	133	42.8	51.4	10.0	11.8	* 4.20	3.80
20	* 2.30	* 14.1 H	* 1.60	* 14.9 H	1.60	101	40.1	43.7	9.20	8.40L	* 5.00	10.6 H
21	* 2.20	* 10.9	* 1.60	* 12.1	1.60L	96.0	36.8	41.0	6.30L	9.40	* 5.20	* 9.70
22	* 2.10	* 9.70	* 1.60	* 10.0	1.70	89.4	38.4	28.7	8.20	74.2	* 4.60	* 7.30
23	* 2.10	* 6.10	* 1.60	* 8.40	2.00	62.6	38.4	24.9	9.40	154	* 4.50	* 6.00
24	* 2.00	* 13.8	* 1.60	* 7.30	2.00	52.4	38.4	25.5	10.6	154	* 4.20	* 5.00
25	* 2.00	* 14.1	* 1.60	* 6.30	2.20	51.4	32.2 L	27.3	14.1	166 H	* 4.00	* 4.40
26	* 1.90	* 10.3	* 1.60	* 6.00	2.30	48.4	36.8	26.7	10.6	163	* 4.00	* 4.00
27	* 1.90	* 9.20	* 1.60	* 6.90	2.30	54.5	46.4	28.0	8.20	120	* 4.00	* 3.90
28	* 1.80	* 8.00	* 1.60	* 7.30	2.30	55.6	46.4	29.4	7.10	56.7	* 3.90	* 3.80
29	* 1.80		* 1.50	* 6.50	2.30	43.7	41.0	24.3	6.70	45.5	* 3.90	* 3.70
30	* 1.80		* 1.50	* 5.60	2.80	34.4	41.9	18.9	11.2	43.7	* 3.90L	* 3.70
31	* 1.70L		* 1.50L		5.30		39.2	16.5 L		37.6		* 3.50L
MmQ m <sup>3</sup> /s	2.49	5.05	2.25	4.46	2.57	85.3	49.8	36.3	13.1	56.9	8.48	5.30
∑ Q GI	6.661	12.225	6.039	11.560	6.894	221.028	133.349	97.338	34.050	152.418	21.988	14.204
∑ Q GI	6.661	18.886	24.925	36.485	43.379	264.407	397.756	495.094	529.144	681.562	703.550	717.754
Mmq l/s km <sup>2</sup>	4	9	4	8	4	148	87	63	23	99	15	9
Mmq-p mm	12	21	11	20	12	384	232	169	59	265	38	25
∑ q-p mm	12	33	44	64	76	460	692	861	920	1185	1223	1248
HmW cm	137	194	158	195	171	350	330	253	237	360	245	192
HmQ m <sup>3</sup> /s	* 3.30	* 17.4	* 6.50	* 17.9	9.40	288	228	65.0	47.4	319	55.6	16.5
Hmq l/s km <sup>2</sup>	6	30	11	31	16	501	397	113	82	555	97	29
Dags. kl. Day, clock	001, K99	019, K99	001, K00	019, K99	031, K24	010, K16	015, K10	014, K01	006, K20	023, K01	002, K01	011, K22
LmW cm	121	119	118	116	108	163	216	189	146	165	141	138
LmQ m <sup>3</sup> /s	* 1.60	* 1.50	* 1.40	* 1.30	0.90	7.50	30.1	15.3	4.50	8.00	* 3.80	* 3.40
Lmq l/s km <sup>2</sup>	3	3	2	2	2	13	52	27	8	14	7	6
Dags. kl. Day, clock	031, K99	016, K99	031, K99	016, K99	019, K06	001, K16	025, K17	031, K23	014, K12	021, K02	030, K99	031, K99
HmW-LmW	16	75	40	79	63	187	114	64	91	195	104	54

MaQ 22.8 m <sup>3</sup> /s; Maq 40 l/s km <sup>2</sup>	Q <sub>1</sub> 163 m <sup>3</sup> /s	Q <sub>15</sub> 47.4 l/s km <sup>2</sup>
HaQ 319 — Haq 555 —	Q <sub>2</sub> 154 m <sup>3</sup> /s	Q <sub>25</sub> 34.4 l/s km <sup>2</sup>
LaQ 0.90 — Laq 2 —	Q <sub>3</sub> 133 m <sup>3</sup> /s	Q <sub>50</sub> 6.50 l/s km <sup>2</sup>
∑ aQ 717.754 GI	Q <sub>5</sub> 96.0 m <sup>3</sup> /s	Q <sub>75</sub> 2.40 l/s km <sup>2</sup>
HaW-LaW 252 cm	Q <sub>10</sub> 55.6 m <sup>3</sup> /s	Q <sub>95</sub> 1.50 l/s km <sup>2</sup>

Skýrslur: Frá 1. september 1962 Nákvæmni "göð", enda þótt ístruflanir séu langvinnar, þar eð rennslisbreytingar eru að jafnaði hægar á vetrum  
 Vatnshæðarmælir: Sírti O-punktur 491,4 cm undir FMV109  
 Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1979. Barnaár. Eitt kaldasta ár aldarinnar. Haffsár. Vatnsrýrt ár, 3ja árið í röð.  
 Í upphafi árs var forði vatnsorkuvera yfirleitt göður sökum hýfinda og vatnavaxta í fyrri hluta desembermánaðar árið áður. Aðalmiðlunartímaabil vetrarins 78/79 hófst 20. des. Snjóur var lítil í upphafi árs. Janúar kaldur. Ísar á innfjörðum í febrúar. Hlýnaði um miðjan mánuðinn, flóð 18.-25., einkum s-lands. Í mars samfelld frost, lítil snjóur, sveallag mikil. Í vikufma frá 16. apríl hlýnaði nokkuð, leysing á láglendi, náði vart til háfjalla. Haffs fyrir Norðurl., einkum Þistilf., Þórshöfn lokuð í 6 vikur. Maí var kaldasti maímánuður, sem mælt hefur hér á landi (heimild Veðurst.). Mikil vatnsþurrð. Apríliotinn bætti að vísu nokkuð búskap vatnsorkuvera. Vatnsföll minnkuðu til 23. maí. Á s-landi rýrn- aði snjóur í maí, uppgufun. Í Þingeyjarsýslum snjóaði mikið 13. maí. Vorflóðin hófst 31. maí. Féllu saman láglendis-, heiða- og hálandisflóð. Hin síðdnu láglendisflóð hófst 31. maí og hálandisflóð tveimur dögum síðar. Rismikil flóð na-lands, en lítil s-lands; flóðum lokið 20. júní. Sumarið þurrt s-lands og vestan, n-lands svalt, sólarlítið og saggi. Jökulár vatnsliitar. Dragár vatnsliitar einkum sv-lands; grunnvatnsstaða þar mjög lág. Í sept snjóaði í byggð á N- og A-landi. Þáttaskil urðu s-lands 15.-23. sept., dragár tóku að aukast og grunnvatn að hækka. Ofsaflóð undir oxtóberlok á heiðum a-lands; klaki frá s.l. vetri enn í jörðu. Vetur gekk í garð með nóv. Vöxtur í vatni 10.-20. des. Lítil snjóur um allt land í árslok. Vatnavextir í okt og des bættu hag orkuvera, en forði þeirra, miðaður við árstíma, var orðinn mjög rýr um miðjan sept. Lægsta staða Kleifarvatns á árinu var 21. sept 138,34 m y.s. Kleifarvatn í upphafi árs 139,20 m y.s., í árslok 138,62 m y.s. Lækkun 58 cm.

Almenna verkfræðistofan hf Virkir hf Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf, hafa unnið fyrir OS og RARIK skýrslurnar: "AUSTURLANDSVIRKJUN I-VI" Maí '78 OS 78 /ROD17  
 Sveinn Þorgrímsson hefur skrifað skýrsluna: "Austurlandsvirkjun. Málavirkjun. Forathuganir á virkjun Jökulsáir í Fljótssdal með Hraunaveitu og Eyjabakkaveitu" OS 79 025/ROD08





Vatnsfall JÖKULSA I FLJ.D  
River

Mælistaður HOLL  
Gauging station

Tilheyfir aðalvatnsfalli LAGARFLJOT  
Belongs to main river basin

Tegund vatnsfalls D+J  
Type of river

Vatnasvið 575 km<sup>2</sup>  
Drainage area

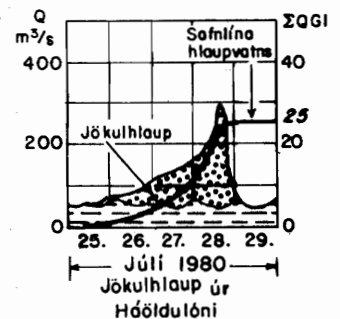
	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
Daglegt vatn Daily mean discharge MdQ m <sup>3</sup> /s	1 * 3.50	* 2.40	* 2.70	* 2.90	28.0	36.0 L	56.7	61.4	44.6	22.5	171 H	* 6.00H
	2 * 3.50	* 2.40	* 2.60	* 2.80L	30.8	50.4	61.4	63.8	48.4	24.3	49.4	* 5.00
	3 * 3.50	* 2.30	* 2.40	* 3.20	33.0	55.6	62.6 H	77.0	44.6	50.4	35.2	* 4.60
	4 * 3.40	* 2.20	* 2.30	10.3	33.7	66.3	57.8	86.2	47.4	29.4	41.9	* 5.60
	5 * 3.40	* 2.20	* 2.20	11.8	33.0	71.5	50.4	78.5	56.7 H	18.4	34.4	* 5.30
	6 * 3.40	* 2.10	* 2.20	9.40	28.0	75.6	46.4	56.7	54.5	16.5	23.7	* 4.50
	7 * 3.40	* 2.10	* 2.10	8.60	23.1	87.8	46.4	75.6	48.4	8.20	21.4	* 4.40
	8 * 3.50	* 2.10	* 2.10	8.60	19.9	72.8	43.7	62.6	33.0	3.50	21.9	* 4.20
	9 * 5.20	* 2.20	* 2.00	8.60	16.9	62.6	54.5	65.0	22.5	1.60L	17.9	* 4.00
	10 * 6.00H	* 2.40	* 2.00	8.20	15.3 L	68.9	61.4	70.2	19.4	6.10	16.9	* 3.90
	11 * 5.40	* 2.30	* 2.00	7.70	15.7	80.0	60.2	96.0 H	17.4	9.7C	15.3	* 3.80
	12 * 5.20	* 2.20	* 1.90L	7.50	26.7	87.8	56.7	81.5	16.9	10.6	* 14.9	* 3.70
	13 * 4.60	* 2.10	* 2.10	7.10	39.2	87.8	59.0	80.0	14.9	10.3	* 13.0	* 3.50
	14 * 4.00	* 2.00	* 2.30	6.50	56.7	83.0	60.2	70.2	14.1	9.4C	* 11.2	* 3.50
	15 * 3.70	Q 2.00L	* 3.20	8.60	72.8	71.5	59.0	52.4	11.8	8.60	* 9.40	* 3.40
	16 * 3.40	* 2.10	* 3.30H	11.2	101	74.2	59.0	45.5	12.7	8.20	* 8.40	* 3.40
	17 * 3.20	* 2.30	* 2.90	11.5	116	65.0	61.4	41.9	7.30	8.20	* 7.50	* 3.30
	18 * 3.10	* 2.50	* 2.80	12.7	140	66.3	56.7	50.4	6.00L	8.00	* 6.70	* 3.30
	19 * 2.90	* 2.40	* 2.60	11.2	144	74.2	50.4	48.4	13.8	7.50	* 6.30	* 3.30
	20 * 2.90	* 2.40	* 2.50	10.9	149	83.0	43.7	53.4	13.8	6.50	* 6.00	* 3.20
	21 * 2.80	* 2.30	* 2.50	15.3	156	81.5	38.4	38.4	20.4	6.30	* 5.80	* 3.20
	22 * 2.70	* 2.20	* 2.40	16.5	168	83.0	36.0	35.2	31.5	6.30	* 5.40	* 3.20
	23 * 2.70	* 3.40	* 2.40	14.9	206	57.8	34.4	33.7	33.7	6.10	* 5.30	* 3.10
	24 * 2.60	* 3.90H	* 2.40	13.4	206	52.4	38.4	33.0	33.0	5.80	* 5.20	* 3.10
	25 * 2.60	* 3.50	* 2.30	13.0	217 H	N 60.2	39.2	30.8	34.4	5.40	* 5.00	* 3.10
	26 * 2.60	* 3.30	* 2.30	14.5	147	N 83.0	39.2	33.0	36.0	5.30	* 4.80	* 2.90
	27 * 2.60	* 3.10	* 2.30	14.5	68.9	N 135	33.0	28.7	34.4	5.30	* 4.60	* 2.90
	28 * 2.60	* 3.10	* 2.50	14.1	33.7	N 211 H	32.2 L	26.1	33.0	5.00	* 4.50L	* 2.90
	29 * 2.50	* 2.80	* 3.20	14.5	36.8	N 56.7	36.0	23.1 L	28.0	4.80	* 4.80	* 2.80
	30 * 2.50	* 3.30	* 3.30	21.4 H	38.4	52.4	49.4	24.9	26.1	5.40	* 7.10	Q 2.80
	31 * 2.50L	* 3.20	* 3.20	34.4	34.4	60.2	60.2	33.0		171 H		* 2.80L
MmQ m <sup>3</sup> /s	3.42	2.49	2.48	10.7	78.5	76.4	49.8	53.4	28.6	16.0	19.5	3.70
∑ Q Gi	9.149	6.246	6.652	27.768	210.384	198.141	133.401	143.130	74.191	42.733	50.535	9.910
∑ Q gi	9.149	15.395	22.047	49.815	260.199	458.340	591.741	734.871	809.062	851.795	902.330	912.240
Mmq 1/s km <sup>2</sup>	6	4	4	19	137	133	87	93	50	28	34	6
Mmq-p mm	16	11	12	48	366	345	232	249	129	74	88	17
∑ q-p mm	16	27	39	87	453	798	1030	1279	1408	1482	1570	1587
HmW cm	162	144	140	215	344	351	257	280	250	387	378	161
HmQ m <sup>3</sup> /s	* 7.30	* 4.20	* 3.70	29.4	269	291	70.2	107	61.4	416	380	* 7.10
Hmq 1/s km <sup>2</sup>	13	7	6	51	468	506	122	186	107	723	661	12
Dags. kl. Day, clock	D10, K15	D23, K99	D15, K99	D30, K20	D25, K20	D28, K15	D02, K04	D11, K08	D07, K05	D31, K2C	D01, K00	D01, K99
LmW cm	129	124	123	132	185	216	212	198	135	116	145	132
LmQ m <sup>3</sup> /s	* 2.40	* 1.90	* 1.80	* 2.70	13.8	30.1	27.3	19.4	3.10	1.30	* 4.40	* 2.70
Lmq 1/s km <sup>2</sup>	4	3	3	5	24	52	47	34	5	2	8	5
Dags. kl. Day, clock	D31, K24	D16, K99	D12, K99	D02, K99	D11, K12	D01, K13	D28, K19	D29, K20	D18, K03	D09, K08	D28, K99	D31, K99
HmW-LmW	33	20	17	83	159	135	45	82	115	271	233	29

MaQ 28.8 m<sup>3</sup>/s; Maq 50 1/s km<sup>2</sup>  
HaQ 416 — Haq 723 —  
LaQ 1.30 — Laq 2 —  
∑ aQ 912.240 Gi  
HaW-LaW 271 cm

m <sup>3</sup> /s	1/s km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	1/s km <sup>2</sup>
Q <sub>1</sub> 206	358	Q <sub>15</sub> 60.2	105
Q <sub>2</sub> 156	271	Q <sub>25</sub> 44.6	78
Q <sub>3</sub> 144	250	Q <sub>50</sub> 11.8	21
Q <sub>5</sub> 87.8	153	Q <sub>75</sub> 3.40	6
Q <sub>10</sub> 71.5	124	Q <sub>95</sub> 2.20	4

Skýrslur: Frá 1. september 1962  
Nákvæmni "góð", enda þótt is-  
truflanir séu langvinnar, þar  
eð rennslisbreytingar eru að  
jafnaði hægar á veturnum  
Vatnshæðarmælir: Síriti  
0-punktur 491,4 cm undir FMV109  
Gæsla: Benedikt Friðriksson, Hóli

1980. Fremur vatnsrírt ár, einkum sv-lands. Vetur vatnsdrjúgur, sólarsumar, kalt haust. Eldgosár. Litill snjór á lágum heiðum í upphafi árs, einnig fremur litill í hálandi. Eftir undangengið vatnsrírt ár var vatnshæðar slakur hjá orkuverum, sem fá vatn á hálandi. Arið hófst með heiðríkju. Viku af jan. tók veður að hlýna og vatn að drýggast í lágsveitum. Eftir frostakafli kom vöxtur í vatn viku af feb. mest munaði um asahláku 23. feb. hún náði til háfjalla. Miðlunartími hófst á ný í mars. Vetrir lauk, þ.e.a.s. vetrartíð, 3. apríl, þá hófust vorflóðin, láglendis- og hálandisflóð, sjö vikum fyrr en árið áður. Í heild var veturinn hagstæður vatnsorkuverum. Snjór á hálandinu var yfir meðallagi. Hálandisflóð hófust 11. maí og stóðu í hálfan mánuð. Jökulsár voru vatnsmiklar um mánaðamótin júl/ág. Ölfusá var dökk af aur vorið og sumarið, enda var gangur í Hagafellsjöklum, útfall Hagavatns skarst niður um sjö metra. Jökulhlaupskvettva kom í Súlu, 5. ág. þ.e.a.s. Grænálshlaup, með líku sniði og undanfarið ár. Heiðríkjur og stillur alltið eftir að vetrir lauk. Haustmánuðir, okt/nóv. kaldir og þurrir, rignignar óverulegar nema á takörkuðum svæðum, t.d. í Suðurdal í Fljótsdal, ofsafloð þar 31. okt. Des. kaldur. Síðustu þrjú mánuðir ársins vatnsrírir. Í árslok var litill snjór norðanlands og austan, undir meðallagi í hálandinu, en óvenju mikill í lágsveitum suðvestanlands. Eldgos hófst í Heclu 17. ágúst, stóð fremur stutt. Eldgos í Gjástykki 16. mars, 10.-18. júlí og 18.-23. okt. Kleifarvatn í upphafi árs 138,62 m y.s., í árslok 138,43 m y.s. Lækkun 19 cm.



Brú yfir Borgarfjörð tekin í notkun um sumarið.

OS vann að viðtækum virkjunarrannsóknum við Eyjabakka og víðar, skýrslur gefnar út, m.a. "RENNSLISHÆTTIR" Jökulsár í Fl.d. og Bessastaðar eftir S.Rist. RARIK gaf út kynningarbækling um Fl.d.virkj.

VIÐAUKI 2

Líkansstuðlar og byrjunargildi

Reiknað rennsli

## LÍKANSTUÐLAR OG BYRJUNARGILDI

Hér á eftir eru gefnir þeir líkanstuðlar, sem notaðir voru í NAM2-reiknilíkaninu við útreikning á rennsli Jökulsár í Fljótsdal við Hól, tímabilið 1965-1980. Líkanstuðlar þessir eru niðurstaða aðlögunar reiknilíkansins. Mikilvægi líkanstuðlanna er mjög mismunandi, sumir hafa verið óbreyttir frá upphafsgildum sínum, en aðrir tekið breytingum við aðlögun reiknilíkansins. Ljóst er, að sumir stuðlanna eru meira eða minna ágiskun, þar eð upplýsingar um hugsanlega stærð þeirra hafa ekki verið fyrir hendi. Líkanstuðlunum verður hér skipt í tvo hluta. Fyrst eru gefnir hinir eiginlegu líkanstuðlar, bæði þeir, sem voru óbreyttir frá upphafsgildum sínum, og eins þeir, sem breyttust við aðlögun reiknilíkansins. Þá eru gefin byrjunargildi þeirra stærða, sem reiknilíkanið sér síðan sjálfst um að reikna ný gildi á fyrir hvern dag.

### LÍKANSTUÐLAR

Fjöldi jökulvana svæða: 23

Fjöldi jökulhulinna svæða: 9

Vatnasvið: 560 km<sup>2</sup>

TAFLA 13 Skipting vatnasviðsins ofan vhm 109.

Númer hlutsvæðis	Hlutfallsleg stærð hlutsvæðis %	Lega hlutsvæðis m y.s.
1	1,16	50 - 200
2	4,35	200 - 500
3	10,93	500 - 600
4	24,23	600 - 700
5	3,54	700 - 800
6	1,69	800 - 900
7	0,87	900 - 1000
8	0,35	1000 - 1100
9	0,15	1100 - 1200
10	0,10	1200 - 1300
11	0,09	1300 - 1400
12	0,04	1400 - 1500
13	0,07	1500 - 1800
14	11,02	600 - 700
15	5,28	700 - 800
16	4,85	800 - 900
17	2,01	900 - 1000
18	0,99	1000 - 1100
19	0,44	1100 - 1200
20	0,51	1200 - 1300
21	0,11	1300 - 1400
22	0,10	1400 - 1500
23	0,18	1500 - 1800
24	0,46	600 - 700
25	1,41	700 - 800
26	2,79	800 - 900
27	2,15	900 - 1000
28	4,65	1000 - 1100
29	5,81	1100 - 1200
30	5,96	1200 - 1300
31	3,00	1300 - 1400
32	0,62	1400 - 1500

### ÚRKOMULEIÐRÉTTING

Á vindasömu landi eins og Íslandi mælist úrkoma illa í úrkomumælum. Vegna snjóþyngsla er op þeirra haft í 1,5 m yfir jörð. Veðurstofa Íslands hefur gert tilraun til að ákvarða hve mikill munur sé í Reykjavík á úrkomu, sem mælist í 1,5 m hæð og þeirri, sem berst til jarðar samkvæmt mælingum með sérstökum úrkomumæli við yfirborð. Niðurstaða bendir til, að það úrkomumagn sem mælist yfir sumarmánuðina í 1,5 m hæð þurfi að leiðrétta um 20%. Að vetrarlagi, þegar úrkoman fellur sem snjór, er skekkjan enn meiri. Markús Á. Einarsson (1972) talar um að mælt regn sé að meðaltali 25% of lágt miðað við raunverulegt regnmagn. Í reiknilíkaninu eru notaðar þessar leiðréttingarprósentur:

Fyrir regn: 25%

Fyrir snjó: 35%

### ÚRKOMUSTIGULL

Engar athuganir hafa verið gerðar á því, hvernig úrkoma breytist með hæð. Úrkomustigull frá Hallormsstað var metinn með því að athuga rennsli í Laugará og úrkomu á Hallormsstað, og útfrá áætlaðri ársúrkomu á Vatnajökul (Adda Bára Sigfúsdóttir 1975). Í töflu 14 er samanburður rennslis í Laugará og úrkomu á Hallormsstað. Að baki reikningunum liggja eftirfarandi forsendur. Raungufun á svæðinu umhverfis Hallormsstað er metin 100 mm/ári eða 1/4 af gnóttargufuninni, sjá Markús Á. Einarsson (1972). Meðalúrkomuleiðrétting er sett 33%, meðalhæð vatnasviðs Laugarár 650 m y.s, hæð Hallormsstaðar yfir sjó 50 m.

$Q_{165}$  = rennsli Laugarár, mm/ár.

$U_{Hall}$  = mæld úrkoma á Hallormsstað margfölduð með 1,33, mm/ár.

$U_{Hall}^v$  = verg úrkoma á Hallormsstað, þ.e.  $U_{Hall}$  að frádreginni raungufun.

$g$  =  $\frac{Q_{165} - U_{Hall}^v}{650-50} \times 100$ , úrkomustigull á 100 m.

$g_1^u$  = úrkomustigull í % af  $U_{Hall}$ .

TAFLA 14 Samanburður rennslis í Laugará og úrkomu á Hallormsstað.

Ár	$Q_{165}$ mm/ár	$U_{Hall}$ mm/ár	$U_{Hall}^v$ mm/ár	g mm/ár	$g_1^u$ %
1972	2066	1602	1502	94	5,9
'73	1305	971	871	72	7,5
'74	1414	1214	1114	50	4,1
'75	1196	680	580	103	15,1
'76	1522	1262	1162	60	4,8
'77	870	680	500	48	7,1
'78	1414	1068	968	74	7,0
'79	1087	1068	968	20	1,9
meðaltal	1359	1068	968	65	6,65

Fyrir þau hlutsvæði, sem eru neðan 650 m y.s. er úrcoma á Hallormsstað umreiknuð yfir á hvert hlutsvæði með því að nota úrkomustigulinn:

$$g_1^u = 6,65 \% \text{ á } 100 \text{ m.}$$

Úrkoman á þann hluta vatnasviðsins, sem liggur ofan 700 m var metin á eftirfarandi hátt. Áætluð meðalúrcoma á vatnasvið Laugarár, þ.e. hlutsvæði í hæðinni 600-700 m y.s., var metin út frá meðalúrkomu á Hallormsstað.

$$U_{6-7} = 1,33 \times 692 \times \left(1 + \frac{6,65}{100}\right)^6 = 1354 \text{ mm/ár.}$$

Hér er  $U_{6-7}$  áætluð meðalúrcoma á hlutsvæði í hæðinni 600-700 m y.s. 692 er meðalúrkoman á Hallormsstað (sjá töflu 3).

Ársúrkomian á þann hluta Vatnajökuls, sem veitir vatni niður í Jökulsána, var áætluð 2300 mm/ár. Var hér stuðst við Öddu Báru Sigfúsdóttur (1975). Meðalrennsli Laugarár er 1359 mm/ár, því fæst

$$g_2^u = \frac{2300 - 1359}{1250 - 650} \times 100 = 156,8 \text{ mm/100 m}$$

Úrkomustigullinn á þann hluta vatnasviðsins, sem er ofar 700 m y.s. er metinn:

$$g_2^u = \frac{156,8}{1354} \times 100 = 11,54\% \text{ á } 100 \text{ m.}$$

Úrkoman á þau hlutsvæði vatnasviðsins, sem liggja ofan 700 m y.s., er áætluð að hluta (35%) út frá áætlaðri úrkomu á hlutsvæðið í hæðinni 600-700 m y.s., og úrkomustigulinum 11,54% á 100 m, en úrkoman á hlutsvæðið í hæðinni 600-700 m y.s. er reiknuð út frá Hallormsstað, eins og áður segir.

Út frá áætlaðri meðalársúrkomu á norðausturhluta Vatnajökuls er úrkomustigullinn frá Teigarhorni,  $g_3^u$ , metinn

$$g_3^u = \frac{2300 - 1,33 \times 1211}{1250 - 10} \times 100 = 55,6 \text{ mm}/100 \text{ m.}$$

eða (sjá töflu 4)

$$g_3^u = \frac{55,6}{1,33 \times 1211} \times 100 = 3,5\% \text{ á } 100 \text{ m.}$$

Úrkoman á þann hluta vatnasviðs Jökulsár, sem er ofan 700 m y.s., er því áætluð að hluta (65%) út frá úrkomunni á Teigarhorni og úrkomustigulinum  $g_3^u$ . Við aðlögun reiknilíkansins breyttist úrkomustigullinn og varð:

$$g_3^u = 3,2\% \text{ á } 100 \text{ m.}$$

Viðmiðunarhitastig á úrkomu : 276,2 °K

Aðlögunarstuðull

(sé lofthiti < 276,2 °K er úrkoman tekin sem snjór, annars regn).

Hitastigull: (Aðlögunarstuðlar),  $g^T$

Úrkomulausir dagar : 0,64 °K/100 m

Úrkomudagar : 0,61 °K/100 m

(Fyrir tímabilið 1965-1969, mynd 12 er þessi stærð 0,62 °K/100 m.)

Til viðmiðunar þá er hitastigullinn í þurrum "ísentrópískum" lofthjúp 0,98 °K/100 m. Almennt má reikna hitastigul út með líkingunni (Jónas Elíasson 1980):

$$-\frac{dt}{dz} = L_c \frac{1 + 3,5 \frac{r \cdot x}{C_p \cdot T}}{1 + 19,7 \frac{r \cdot x}{C_p \cdot T}} \quad (23)$$

þar sem

$\frac{dt}{dz}$  er hitastigullinn

$L_c$  er hitastigullinn í þurrum ísentrópískum lofthjúp, °K

$r$  er uppgufunarvarmi vatns, J/kg

$C_p$  er eðlisvarmi við stöðugan þrýsting, J/kg, °K

$T$  er hitastigið í °K

$x$  er rakahlutfall kg/kg

Miðað við ársmeðalhitann á Hallormsstað, 3,3 °C, rakastig 60% og 1000 mb loftþrýsting þá er  $\frac{dt}{dz}$  útfrá líkignu (23) 0,7 °K/100 m.

Vægi veðurathugunarstöðva:

Neðan 700 m hæðar á vatnasvið

Hallormsstaður : 1,00

Teigarhorn : 0,00

Ofan 700 hæðar á vatnasvið

(Aðlögunarstuðlar)

Hallormsstaður : 0,35

Teigarhorn : 0,65

Viðmiðunarhitastig á uppgufun ( $T_v$ ) : 273,15 °K

Uppgufunarstuðull ( $C_E$ )

Samkvæmt Markúsi Á. Einarssyni (1972) er gnóttargufun á svæði Jökulsár í Fljótsdal tímabilið apríl-sept. 420 mm. Meðalhitinn á Hallormsstað þessa mánuði er 7°C.

Með líkingu (16) var  $C_E$  metinn sem 0,02 cm/dag °K.

Bráðnunarstuðull fyrir snjó : 40,0 ly/°K,dag  
(Aðlögunarstuðull)

Bráðnunarstuðull fyrir ís : 80,0 ly/°K,dag  
(Aðlögunarstuðull)

Lægsta inngeslunarhlutfall í  
gráðudagastuðulsreikningum : 0,45

TAFLA 15 Stærðir notaðar við útreikning á dreifingu  
snjóhulu (Aðlögunarstuðlar).

Númer hlutsvæðis	MA (%)	SCI (cm)
1	75	25,0
2	75	25,0
.	.	.
.	.	.
.	.	.
.	.	.
31	75	25,0
32	75	25,0



Skrefalengd við varmaleiðnireikninga í jöklinum

$\Delta z$	:	100 cm
$\Delta t$	:	86400 s

Fastar til útreiknings og dreifingar á rennsli  
(Aðlögunarstuðlar)

CL1	(millirennisli)	:	0,0
CIF		:	0,1
CL2	(yfirborðsrennsli)	:	0,5
COF		:	0,7
CLG	(grunnvatnsrennsli)	:	0,3
U*		:	1,0 cm
L*		:	6,0 cm

Tímafastar í vatnsgeymum  
(Aðlögunarstuðlar)

KIF	(millirennisli)	:	1,0 dagar
KOF	(yfirborðsrennsli)	:	3,0 dagar
KBF	(grunnvatnsrennsli)	:	300,0 dagar
KICEF	(jökulrennsli)	:	5,0 dagar

#### Byrjunargildi

Vatnsmagn í yfirborðsgeymi, U	:	0,1 cm
Vatnsmagn í sigvatnsgeymi, L	:	1,0 cm
Yfirborðsrennsli, ROF	:	0,000 cm/dag, km <sup>2</sup>
Millirennisli, RIF	:	0,050 cm/dag, km <sup>2</sup>
Grunnvatnsrennsli, RBF	:	0,020 cm/dag, km <sup>2</sup>
Jökulrennsli, RICE	:	0,000 cm/dag, km <sup>2</sup>

TAFLA 16 Byrjunargildi á stærðum sem ganga inn í útreikning á snjó og eiginleikum hans.

Númer hlutsvæðis	DA <sup>1)</sup> (cm)	RSA <sup>2)</sup>	TSA <sup>3)</sup> (°K)	WCA <sup>4)</sup>	RUSA <sup>5)</sup> (cm/dag)	QGA <sup>6)</sup> (ly/dag)
1	25,4	0,50	266,7	0,0	0,0	0,0
2	29,0	0,50	265,5	0,0	0,0	0,0
3	32,2	0,50	264,4	0,0	0,0	0,0
4	33,9	0,50	263,8	0,0	0,0	0,0
5	37,8	0,50	263,2	0,0	0,0	0,0
6	41,7	0,50	262,7	0,0	0,0	0,0
7	45,6	0,50	262,1	0,0	0,0	0,0
8	49,5	0,50	261,6	0,0	0,0	0,0
9	53,5	0,50	261,0	0,0	0,0	0,0
10	57,4	0,50	260,4	0,0	0,0	0,0
11	61,3	0,50	259,9	0,0	0,0	0,0
12	65,2	0,50	259,3	0,0	0,0	0,0
13	69,1	0,50	258,8	0,0	0,0	0,0
14	33,9	0,50	263,8	0,0	0,0	0,0
15	37,8	0,50	263,2	0,0	0,0	0,0
16	41,7	0,50	262,7	0,0	0,0	0,0
17	45,6	0,50	262,1	0,0	0,0	0,0
18	49,5	0,50	261,6	0,0	0,0	0,0
19	53,5	0,50	261,0	0,0	0,0	0,0
20	57,4	0,50	260,4	0,0	0,0	0,0
21	61,3	0,50	259,9	0,0	0,0	0,0
22	65,2	0,50	259,3	0,0	0,0	0,0
23	69,1	0,50	258,8	0,0	0,0	0,0
24	33,9	0,50	263,8	0,0	0,0	0,0
25	37,8	0,50	263,2	0,0	0,0	0,0
26	41,7	0,50	262,7	0,0	0,0	0,0
27	45,6	0,50	262,1	0,0	0,0	0,0
28	49,5	0,50	261,6	0,0	0,0	0,0
29	53,5	0,50	261,0	0,0	0,0	0,0
30	57,4	0,50	260,4	0,0	0,0	0,0
31	61,3	0,50	259,9	0,0	0,0	0,0
32	65,2	0,50	259,3	0,0	0,0	0,0

1) DA: Byrjunargildi á snjódypt metið útfrá mældri úrkomu á Hallormsstað og Teigarhorni og úrkomustigli.

2) RSA: Eðlsimassi snævar.

3) TSA: Snjóhitastig, metið útfrá mældu hitastigi á Hallormsstað og hitastigli.

4) WCA: Vatnsmagn í snjó.

5) RUSA: Snjóbráðnun.

TAFLA 17 Byrjunargildi á hitaferli í jökli, TLA. Einnig °K.  
Gildi gefin með 1 m millibili niður á 20 m dýpi.

Hluta- svæði Dýpi (m)	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	263,8	263,2	262,7	262,1	261,6	261,0	260,4	259,9	259,3
2	264,2	263,6	263,1	262,5	261,9	261,4	260,8	260,2	259,6
3	264,6	264,1	263,5	262,9	262,3	261,7	261,1	260,6	260,0
4	265,1	264,5	263,9	263,3	262,8	262,1	261,5	260,9	260,3
5	265,5	264,9	264,3	263,7	263,1	262,5	261,9	261,3	260,7
6	265,9	265,3	264,7	264,1	263,4	262,8	262,2	261,6	261,0
7	266,3	265,7	265,1	264,5	263,8	263,2	262,6	261,9	261,3
8	266,7	266,1	265,5	264,8	264,2	263,6	262,9	262,3	261,6
9	267,2	266,5	265,9	265,3	264,6	263,9	263,3	262,6	262,0
10	267,6	266,9	266,3	265,6	265,0	264,3	263,6	263,0	262,3
11	268,0	267,4	266,7	266,0	265,3	264,7	264,0	263,3	262,7
12	268,4	267,8	267,1	266,4	265,7	265,1	264,4	263,7	263,0
13	268,8	268,2	267,5	266,8	266,1	265,4	264,7	264,0	263,3
14	269,3	268,6	267,9	267,2	266,5	265,8	265,1	264,4	263,7
15	269,7	269,0	268,3	267,6	266,9	266,1	265,4	264,7	264,0
16	270,1	269,4	268,7	268,0	267,3	266,5	265,8	265,1	264,3
17	270,5	269,8	269,1	268,4	267,6	266,8	266,1	265,4	264,7
18	270,9	270,2	269,5	268,8	268,0	267,2	266,5	265,8	265,0
19	271,4	270,6	269,9	269,1	268,4	267,6	266,9	266,1	265,3
20	271,8	271,1	270,3	269,5	268,8	368,0	267,2	266,4	265,7

Byrjunargildin eru metin á þann hátt, að yfirborðshiti jökulsins er settur jafn snjóhitastiginu. Á 20 m dýpi er gert ráð fyrir meðalhita ársins, sem metinn er útfrá ársmeðalhita á Hallormsstað. Síðan er gert ráð fyrir línulegri breytingu þar á milli. Ný gildi eru síðan fundin með lausn varmaleiðnilíkingarinnar.

Líkanstuðlar, samantekt



8	0.0035	5	0.75	25.00
9	0.0015	6	0.75	25.00
10	0.0010	7	0.75	25.00
11	0.0009	8	0.75	25.00
12	0.0004	9	0.75	25.00
13	0.0007	10	0.75	25.00
14	0.1102	11	0.75	25.00
15	0.0528	12	0.75	25.00
16	0.0485	13	0.75	25.00
17	0.0201	14	0.75	25.00
18	0.0099	15	0.75	25.00
19	0.0044	16	0.75	25.00
20	0.0051	17	0.75	25.00
21	0.0011	18	0.75	25.00
22	0.0010	19	0.75	25.00
23	0.0018	20	0.75	25.00
24	0.0046	21	0.75	25.00
25	0.0141	22	0.75	25.00
26	0.0279	23	0.75	25.00
27	0.0215	24	0.75	25.00
28	0.0465	25	0.75	25.00
29	0.0581	26	0.75	25.00
30	0.0596	27	0.75	25.00
31	0.0300	28	0.75	25.00
32	0.0062	29	0.75	25.00
		30	0.75	25.00
		31	0.75	25.00
		32	0.75	25.00

TOTAL AREA OF CATCHMENT (KM\*\*2) : 560.3

LIMITING VALUE OF WET FOR TOTAL SNOW COVER :

SUBAREA MA SCI IN CH.

1	0.75	25.00
2	0.75	25.00
3	0.75	25.00
4	0.75	25.00

CORRECTION FOR RAIN = 1.25 CORRECTION FOR SNOW = 1.35

TEMP. GRADIENT ON DRY DAYS = 0.64 TEMP. GRADIENT ON WET DAYS = 0.61

GRADIENTS FOR PRECIPITATION = 0.07 0.03 0.12

WEIGHT OF THE 10 METEOROLOGICAL STATIONS WT = 0.650MMH = 0.350

REFERENCE VALUE IN CALCULATION OF DEGREEDAY FACTOR = 0.45

259.9 260.2 260.6 260.9 261.3 261.6 261.9 262.3 262.6 263.0  
263.3 263.7 264.0 264.4 264.7 265.1 265.4 265.8 266.1 266.4  
259.3 259.6 260.0 260.3 260.7 261.0 261.3 261.6 262.0 262.3  
262.7 263.0 263.3 263.7 264.0 264.3 264.7 265.0 265.3 265.7

RICE  
0.00

NUMBER OF DAYS WITH NO RUNOFF : 0 SUBAREA OUTPUT : 0

INITIAL VALUES DEPTHS IN CM, TEMP. IN K, RUNOFF IN CM/DAG

DA(I)	RESA(I)	TSA(I)	MCA(I)	RUSA(I)	GBA(I)
25.4	0.50	266.7	0.0	0.0	0.0
29.0	0.50	265.5	0.0	0.0	0.0
32.2	0.50	264.4	0.0	0.0	0.0
33.9	0.50	263.8	0.0	0.0	0.0
37.8	0.50	263.2	0.0	0.0	0.0
41.7	0.50	262.7	0.0	0.0	0.0
45.6	0.50	262.1	0.0	0.0	0.0
49.5	0.50	261.6	0.0	0.0	0.0
53.5	0.50	261.0	0.0	0.0	0.0
57.4	0.50	260.4	0.0	0.0	0.0
61.3	0.50	259.9	0.0	0.0	0.0
65.2	0.50	259.3	0.0	0.0	0.0
69.1	0.50	258.8	0.0	0.0	0.0
73.0	0.50	258.3	0.0	0.0	0.0
76.9	0.50	257.8	0.0	0.0	0.0
80.8	0.50	257.2	0.0	0.0	0.0
84.7	0.50	256.7	0.0	0.0	0.0
88.6	0.50	256.1	0.0	0.0	0.0
92.5	0.50	255.6	0.0	0.0	0.0
96.4	0.50	255.0	0.0	0.0	0.0
100.3	0.50	254.5	0.0	0.0	0.0
104.2	0.50	253.9	0.0	0.0	0.0
108.1	0.50	253.3	0.0	0.0	0.0
112.0	0.50	252.7	0.0	0.0	0.0
115.9	0.50	252.1	0.0	0.0	0.0
119.8	0.50	251.6	0.0	0.0	0.0
123.7	0.50	251.0	0.0	0.0	0.0
127.6	0.50	250.4	0.0	0.0	0.0
131.5	0.50	249.9	0.0	0.0	0.0
135.4	0.50	249.3	0.0	0.0	0.0

U L

0.10 1.00

ROF RIF RBF  
0.000 0.050 0.020

TIA(I,K)

263.8	264.2	264.6	265.1	265.5	265.9	266.3	266.7	267.2	267.6
268.0	268.4	268.8	269.3	269.7	270.1	270.5	270.9	271.4	271.8
283.2	283.6	284.1	284.5	284.9	285.3	285.7	286.1	286.5	286.9
287.4	287.8	288.2	288.6	289.0	289.4	289.8	290.2	290.6	291.1
282.7	283.1	283.5	283.9	284.3	284.7	285.1	285.5	285.9	286.3
266.7	267.1	267.5	267.9	268.3	268.7	269.1	269.5	269.9	270.3
262.1	262.5	262.9	263.3	263.7	264.1	264.5	264.8	265.3	265.6
266.0	266.4	266.8	267.2	267.6	268.0	268.4	268.8	269.1	269.5
281.6	281.9	282.3	282.8	283.1	283.4	283.8	284.2	284.6	285.0
285.3	285.7	286.1	286.5	286.9	287.3	287.6	288.0	288.4	288.8
281.0	281.4	281.7	282.1	282.5	282.8	283.2	283.6	283.9	284.3
284.7	285.1	285.4	285.8	286.1	286.5	286.8	287.2	287.6	288.0
260.4	260.8	261.1	261.5	261.9	262.2	262.6	262.9	263.3	263.6
264.0	264.4	264.7	265.1	265.4	265.8	266.1	266.5	266.9	267.2

Reiknað dagsmeðalrennsli

með NAM2-líkaninu



REIKNAD DAGSNEDALRENNSLI MED NAM2-LIKANINU

-----

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HOL (VHK 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560.32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1965

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	2.6	2.0	3.5	3.6	4.5	75.5	24.6	20.5	40.8	19.7	18.3	7.4
2	1.8	2.0	3.4	6.0	4.2	73.5	27.6	18.8	42.7	15.8	15.5	9.1
3	1.7	2.0	3.3	5.9	3.9	72.4	33.7	19.8	35.6	13.6	14.6	8.5
4	1.6	2.3	3.1	5.6	3.7	59.9	39.7	22.4	30.3	13.0	19.6	7.8
5	1.5	2.9	3.1	5.3	3.5	68.4	42.5	19.9	26.3	12.1	17.2	7.3
6	2.1	3.7	3.0	5.0	3.3	75.7	39.5	16.8	22.4	13.0	15.2	7.3
7	2.3	3.7	3.0	5.1	3.2	62.0	35.8	22.5	20.0	11.8	13.3	7.3
8	2.3	3.7	2.9	6.4	3.0	57.0	31.5	35.3	17.1	13.8	12.4	10.8
9	2.3	3.6	2.9	5.9	2.9	57.2	29.3	47.5	17.3	12.2	12.3	9.8
10	2.3	4.1	4.3	5.5	2.7	59.7	33.9	54.6	14.9	14.2	11.8	8.9
11	2.3	4.7	6.2	5.2	3.6	57.3	34.3	58.2	12.8	18.7	12.0	8.3
12	2.3	4.5	5.8	4.8	4.4	48.6	34.4	73.1	11.1	19.3	10.9	8.1
13	2.2	4.3	5.5	4.6	4.9	41.1	30.4	95.3	9.9	16.4	9.8	8.1
14	2.2	4.1	5.1	4.4	5.5	34.3	37.1	96.1	8.7	14.7	9.0	10.9
15	2.2	4.0	4.9	4.2	5.7	28.9	47.3	95.4	9.0	12.8	8.3	42.1
16	2.1	4.8	4.6	4.0	5.6	25.8	53.1	98.6	8.3	20.7	7.8	30.5
17	2.1	5.8	4.3	3.8	5.3	22.4	67.9	108.2	7.5	19.7	7.4	23.6
18	2.1	6.6	4.1	3.6	5.0	19.2	75.7	149.3	6.8	23.0	7.1	18.7
19	2.1	6.0	3.9	3.5	4.8	16.8	84.4	135.3	11.5	31.6	6.9	15.2
20	2.1	5.5	3.9	3.9	4.6	14.9	85.3	114.8	18.9	65.6	6.8	12.6
21	2.1	5.2	3.8	7.0	4.4	12.8	84.0	103.4	16.8	57.3	6.6	10.6
22	2.0	4.9	3.7	9.2	12.6	11.3	73.2	91.1	15.1	86.7	6.4	9.0
23	2.0	4.6	3.6	12.4	24.1	9.8	63.2	89.5	13.1	77.8	6.9	8.0
24	2.0	4.4	3.5	10.1	30.3	9.1	55.1	86.0	11.8	66.8	7.0	7.0
25	2.0	4.2	3.5	8.5	37.6	9.7	46.2	74.1	10.6	58.8	6.8	6.2
26	2.1	4.0	3.4	7.4	33.2	10.5	39.2	61.8	9.5	48.2	6.3	5.5
27	2.1	3.8	3.3	6.6	33.1	11.8	35.9	59.5	8.6	39.7	5.7	5.0
28	2.1	3.6	3.2	5.9	57.7	14.0	36.3	51.5	10.3	32.8	5.2	4.6
29	2.1		3.1	5.4	69.7	18.8	30.8	46.7	10.4	27.3	5.0	5.4
30	2.1		3.1	4.9	85.0	21.9	26.7	39.8	14.1	25.4	4.7	5.2
31	2.0		3.5		89.2		23.1	34.9		21.6		4.8

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

2.1 4.1 3.8 5.8 18.1 36.7 45.2 65.8 16.4 29.8 9.9 10.8

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

5.6 9.9 10.2 15.0 48.5 95.1 121.1 176.3 42.5 79.8 25.6 28.8

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 20.7

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 658.6

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HOL (VHM 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560.32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1966

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	4.4	2.6	1.2	1.4	6.2	66.1	68.9	26.4	35.1	12.2	8.9	7.0
2	4.1	2.4	1.2	1.3	6.1	71.0	76.9	24.0	30.2	10.5	12.3	6.6
3	3.7	2.3	1.2	1.4	5.9	58.8	65.7	21.3	28.0	9.1	11.1	6.4
4	4.5	2.2	1.2	1.4	5.5	47.7	65.2	21.9	24.9	8.1	10.0	6.5
5	21.6	2.0	1.1	1.4	5.1	43.5	66.3	21.5	23.2	7.3	9.1	6.3
6	44.2	1.9	1.1	1.4	4.7	49.2	64.4	21.6	21.3	8.7	9.6	6.1
7	36.5	1.9	1.1	2.5	4.3	55.0	80.2	35.2	19.7	8.2	9.5	6.0
8	27.0	1.8	1.1	3.3	4.0	63.9	80.6	27.8	20.1	7.5	8.9	5.7
9	20.7	1.7	1.1	3.7	3.6	75.6	76.6	22.6	17.7	7.7	8.2	5.4
10	16.3	1.7	1.1	3.8	3.5	67.5	76.8	19.0	18.4	9.6	9.1	5.1
11	13.8	1.6	1.1	3.9	3.2	80.4	70.1	16.7	18.8	9.1	12.5	4.8
12	12.5	1.6	1.1	3.8	3.9	90.1	62.6	17.0	15.9	8.4	11.3	4.4
13	11.0	1.5	1.1	3.7	10.4	88.2	57.3	20.9	13.9	7.9	10.1	4.2
14	9.6	1.5	1.1	3.5	34.0	80.8	54.3	24.7	12.3	7.3	9.0	4.1
15	8.4	1.5	1.1	3.3	41.7	76.9	52.3	28.9	13.7	6.7	8.1	4.2
16	7.4	1.5	1.1	3.0	41.9	79.8	54.9	34.6	13.1	6.7	7.3	4.1
17	6.6	1.4	1.0	2.9	78.2	87.6	66.2	47.5	15.3	6.9	6.8	3.9
18	5.9	1.4	1.3	2.7	77.9	88.4	71.2	54.6	23.2	6.6	8.7	3.7
19	5.3	1.4	2.0	2.5	60.8	112.6	77.8	46.8	22.4	6.2	8.6	3.5
20	4.8	1.4	2.2	2.4	46.8	95.5	87.8	41.2	20.8	5.8	8.1	3.3
21	4.5	1.3	2.2	2.2	36.8	82.4	93.8	40.9	20.5	5.4	8.9	3.1
22	4.2	1.3	2.1	2.1	31.8	68.6	87.1	37.7	21.8	5.0	15.2	3.0
23	4.0	1.3	2.0	2.1	27.3	63.3	72.7	38.9	32.9	4.7	12.9	2.8
24	3.7	1.3	1.9	2.1	23.5	56.8	60.4	42.6	31.8	5.3	11.1	2.7
25	3.5	1.2	1.8	2.3	25.3	52.9	50.4	69.0	30.2	5.3	10.6	2.6
26	3.6	1.2	1.8	2.5	27.7	51.3	47.0	76.7	25.2	5.1	9.9	2.5
27	3.5	1.2	1.7	2.8	40.1	55.2	39.2	73.8	21.9	5.1	9.2	2.5
28	3.3	1.2	1.6	3.5	69.4	61.5	33.0	69.0	19.9	5.0	8.6	2.4
29	3.1		1.6	5.5	75.4	66.3	28.8	59.0	16.7	6.9	8.0	2.3
30	2.9		1.5	6.2	76.8	67.4	25.3	50.5	14.3	8.7	7.4	2.2
31	2.7		1.4		66.8		24.7	42.1		8.8		2.2

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

9.9 1.6 1.4 2.8 30.6 70.1 62.5 37.9 21.4 7.3 9.6 4.2

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

26.5 3.9 3.8 7.3 81.9 181.8 167.5 101.5 55.6 19.5 25.0 11.2

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 21.6

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 685.5

## REIKNAD DAGSMEDALRENNSLI MED NAM2-LIKANINU

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HOL (VHM 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560.32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1967

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	2.1	2.9	3.4	1.2	10.3	44.8	54.6	20.6	62.5	17.1	5.4	8.3
2	2.0	2.8	3.2	1.2	8.9	46.5	46.6	17.7	57.7	16.0	5.2	8.0
3	2.0	2.7	3.0	1.2	7.7	67.0	45.9	15.7	48.2	14.4	4.9	7.5
4	1.9	2.5	2.8	1.2	6.8	81.4	41.2	14.7	40.8	12.8	4.7	7.1
5	1.9	2.4	2.7	1.2	6.0	73.5	41.8	15.0	34.9	11.4	4.5	6.6
6	1.9	2.3	2.5	1.2	5.4	55.2	41.4	17.7	30.3	10.7	4.3	6.2
7	1.9	2.2	2.4	1.3	4.9	41.4	45.4	19.3	28.2	11.5	4.1	6.0
8	1.9	2.1	2.3	1.6	4.5	38.7	44.0	20.9	27.5	13.3	4.3	5.8
9	3.5	2.2	2.2	2.0	4.1	43.2	52.5	21.5	28.2	12.5	4.2	5.6
10	4.1	2.1	2.1	2.3	3.8	74.0	44.5	20.8	31.8	11.4	4.1	5.8
11	4.1	2.1	2.0	2.8	3.6	103.8	48.5	21.7	41.1	10.7	4.0	6.3
12	4.0	2.1	1.9	5.8	3.6	121.2	53.1	24.2	45.8	10.3	3.8	6.2
13	3.8	2.2	1.8	28.5	3.9	117.1	56.1	26.1	43.7	9.7	3.7	5.9
14	3.8	2.7	1.8	37.8	4.0	123.4	58.5	26.5	38.9	9.0	3.6	5.6
15	7.1	3.5	1.7	28.9	3.8	133.7	61.1	24.7	64.2	8.3	3.5	5.4
16	7.9	4.2	1.6	21.9	3.6	157.4	61.1	23.5	57.7	7.7	3.9	5.1
17	7.8	6.2	1.6	17.2	3.4	173.8	53.2	25.4	48.4	7.1	4.1	4.9
18	7.4	7.2	1.5	13.8	3.2	163.6	45.8	29.4	40.2	7.3	8.3	4.8
19	6.8	7.2	1.5	11.3	3.0	146.3	40.1	35.4	54.4	7.0	15.4	4.7
20	6.3	6.8	1.5	9.4	2.8	120.0	34.4	39.1	48.7	7.0	13.3	5.2
21	6.0	6.3	1.4	7.9	2.7	91.2	32.6	45.2	41.1	6.7	12.3	5.2
22	5.6	5.8	1.4	6.8	2.5	69.4	31.0	49.9	37.1	7.4	16.7	5.1
23	5.3	5.4	1.4	5.9	2.5	66.9	31.8	47.8	35.5	8.1	23.0	4.8
24	4.9	5.0	1.4	5.4	2.5	67.2	29.9	44.5	34.5	8.2	18.3	4.6
25	4.6	4.6	1.3	5.6	2.4	76.7	29.0	44.0	29.3	8.0	15.0	4.4
26	4.3	4.3	1.3	5.8	2.5	74.5	30.9	112.2	24.6	7.6	13.7	4.3
27	4.0	4.0	1.3	11.3	2.7	76.4	32.0	105.1	20.7	7.2	12.2	4.1
28	3.7	3.7	1.3	18.0	2.8	67.8	30.9	100.2	19.5	6.8	10.9	4.0
29	3.5		1.3	14.6	3.6	64.8	31.7	95.0	16.9	6.4	9.9	3.9
30	3.3		1.2	12.2	16.7	58.3	29.2	83.0	18.7	6.1	9.0	3.8
31	3.1		1.2		38.3		24.2	73.8		5.7		3.7

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

4.2 3.8 1.9 9.5 5.7 88.0 42.0 40.7 38.4 9.5 8.3 5.4

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

11.3 9.3 5.0 24.7 15.2 228.0 112.6 108.9 99.5 25.3 21.6 14.6

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 21.5

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 676.0

REIKNAD DAGSMEDALRENNSLI MED NAM2-LIKANINU

---

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HDL (VHM 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560.32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1968

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	3.6	2.5	23.1	2.7	5.8	103.6	30.5	101.5	75.1	9.2	4.9	7.7
2	3.4	2.4	18.4	2.7	5.4	96.2	33.5	102.3	64.5	8.3	4.6	7.0
3	3.3	2.4	15.0	2.6	5.0	92.0	34.7	100.6	60.4	7.5	4.3	6.4
4	3.3	2.5	12.6	2.5	4.7	75.9	37.6	101.6	60.6	6.8	4.1	6.0
5	3.2	2.4	10.7	2.5	4.5	61.1	41.1	102.3	57.4	6.2	6.5	5.7
6	3.2	2.4	9.4	2.4	4.2	48.0	40.1	99.3	58.9	5.7	67.6	5.5
7	3.1	2.4	10.8	2.4	4.0	38.2	35.9	97.4	59.6	5.3	61.7	7.3
8	3.1	2.3	11.4	2.4	3.8	31.7	33.8	94.4	57.9	4.9	49.2	7.8
9	3.1	2.3	10.5	2.3	3.6	44.4	34.7	92.3	62.7	4.6	38.1	7.6
10	3.1	2.3	9.5	2.6	3.4	67.2	32.4	89.8	63.2	4.4	29.2	7.2
11	3.0	2.2	8.7	6.1	3.2	68.2	37.8	81.4	60.5	4.3	23.8	7.3
12	3.0	2.2	8.0	19.5	3.1	67.1	36.3	72.3	54.9	4.2	78.7	7.1
13	3.0	2.2	7.4	30.8	3.0	78.0	37.9	62.1	50.2	4.0	202.4	7.9
14	2.9	2.2	6.8	37.2	2.9	73.9	36.4	52.7	47.0	3.8	164.4	7.8
15	2.8	2.1	6.3	35.4	2.8	67.6	37.6	43.8	42.1	3.7	118.2	7.5
16	2.7	2.1	5.8	26.7	2.7	65.0	43.8	36.5	37.5	3.9	87.7	7.1
17	2.7	2.1	5.4	20.8	2.6	67.9	48.1	30.7	34.4	3.8	78.4	6.6
18	2.7	2.1	5.0	17.2	2.8	53.1	51.7	26.9	30.9	3.7	74.2	6.3
19	2.8	2.0	4.6	14.8	3.9	42.9	56.5	26.6	25.7	5.5	67.4	6.0
20	2.8	2.0	4.4	12.7	6.3	38.9	64.1	25.1	22.0	27.2	57.9	5.7
21	2.8	2.0	4.1	10.9	15.5	31.9	69.1	24.0	20.5	21.0	44.1	5.4
22	2.9	2.0	3.9	10.5	29.7	26.4	72.2	22.5	20.5	16.8	34.5	5.1
23	2.9	2.0	3.7	10.5	42.0	23.1	73.9	19.2	18.0	13.9	27.4	4.9
24	2.9	2.0	3.5	11.1	52.3	27.3	75.2	17.7	15.7	11.7	22.2	4.7
25	2.9	2.4	3.3	10.1	56.7	25.3	81.2	26.1	16.7	10.0	18.3	4.5
26	2.8	4.6	3.3	9.2	62.4	23.9	87.5	39.4	15.9	8.8	15.3	4.4
27	2.7	14.5	3.2	8.3	75.2	20.0	91.9	43.0	14.3	7.7	13.0	4.2
28	2.7	38.8	3.1	7.5	76.7	18.3	95.5	41.1	12.9	6.9	11.1	4.1
29	2.6	30.0	3.0	6.9	88.3	22.8	99.1	40.0	11.6	6.3	9.7	4.0
30	2.6		2.9	6.3	94.2	20.6	97.9	43.1	10.3	5.7	8.6	3.9
31	2.5		2.8		111.2		97.6	51.4		5.3		3.9

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

2.9    4.9    7.4    11.3    25.2    50.7    56.3    58.3    39.4    7.8    47.6    6.0

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

7.9    12.4    19.9    29.2    67.5    131.4    150.8    156.1    102.1    20.8    123.3    16.1

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 26.5

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 837.6

REIKNAD DAGSMEDALRENNSLI HED NAX2-LIKANINU

---

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HOL (VHM 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560.32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1969

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	3.9	2.8	2.8	3.2	4.7	25.0	73.9	132.9	54.6	11.2	8.1	5.2
2	3.9	2.8	2.8	3.1	4.4	31.1	72.7	119.4	53.6	12.6	7.9	5.1
3	3.8	2.8	2.7	3.0	4.1	58.9	79.8	123.2	59.2	12.0	7.7	4.9
4	3.7	2.7	2.7	3.0	3.9	91.5	68.8	113.7	61.5	11.2	7.4	4.7
5	3.6	2.7	2.7	2.9	3.7	119.1	60.1	124.7	62.1	18.3	7.6	5.1
6	3.5	2.7	2.6	2.8	3.6	137.8	52.2	133.5	56.1	21.3	7.7	5.4
7	3.5	2.7	2.6	2.8	3.4	146.0	49.4	120.9	48.8	54.2	7.8	5.3
8	3.4	2.7	2.5	3.0	3.2	153.1	45.4	124.5	64.2	38.9	7.6	6.2
9	3.3	2.6	2.5	3.4	3.1	141.7	43.8	134.6	51.3	29.7	7.9	6.3
10	3.3	2.6	2.5	3.4	3.0	141.2	55.8	125.8	41.8	24.6	7.7	6.2
11	3.2	2.6	2.5	3.3	2.8	138.9	61.6	115.6	34.7	25.4	7.4	6.0
12	3.2	2.6	2.5	3.2	2.7	107.9	62.5	110.0	29.2	27.3	7.0	6.7
13	3.1	2.6	2.5	3.1	2.6	82.2	63.3	104.8	25.1	22.4	6.6	6.9
14	3.1	2.5	2.7	3.0	2.6	73.1	65.4	103.2	30.2	20.2	6.2	6.7
15	3.0	2.5	3.0	2.9	2.5	64.4	65.4	101.9	28.9	17.4	5.9	6.7
16	3.0	2.5	4.0	2.8	2.4	76.4	71.6	99.4	30.3	15.2	6.0	6.5
17	3.0	2.5	4.8	2.8	2.3	82.3	71.2	91.0	48.5	14.4	6.1	6.2
18	2.9	2.5	5.1	3.3	2.3	89.2	62.7	93.8	54.3	21.6	6.0	6.0
19	2.9	2.5	4.9	6.1	2.6	84.7	55.3	88.8	53.4	18.1	5.8	6.1
20	2.9	2.5	4.7	8.8	5.5	92.8	49.6	76.3	45.2	15.5	5.5	6.2
21	3.0	2.5	4.5	9.4	25.8	90.5	48.6	63.8	38.2	13.8	5.3	6.0
22	3.1	2.5	4.2	9.1	39.2	97.9	43.1	53.7	32.4	13.2	5.1	5.7
23	3.1	2.4	4.0	8.5	45.4	96.4	40.1	50.7	31.3	12.1	4.9	5.5
24	3.1	2.4	3.8	7.8	48.9	89.7	38.6	61.0	26.8	11.2	4.8	5.2
25	3.0	2.4	3.7	7.2	63.0	85.1	40.4	61.0	23.0	11.1	4.8	5.0
26	3.0	2.4	3.6	6.7	69.5	84.1	74.1	59.0	19.9	10.4	4.7	4.8
27	2.9	2.4	3.7	6.2	65.8	76.6	90.1	56.1	17.3	9.9	4.5	4.7
28	2.9	2.7	3.7	5.7	59.1	69.7	121.4	50.9	15.3	9.3	4.4	4.7
29	2.9		3.6	5.4	49.8	64.1	106.7	56.2	13.8	8.8	5.2	4.8
30	2.8		3.4	5.0	40.0	75.8	97.5	61.8	12.4	8.6	5.3	4.7
31	2.8		3.3		31.5		125.0	57.8		8.3		4.6

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

3.2    2.6    3.4    4.7    19.5    92.2    66.3    92.7    38.8    17.7    6.3    5.6

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

8.5    6.2    9.0    12.2    52.2    239.1    177.6    248.4    100.5    47.4    16.3    15.0

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 29.4

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 932.4

REIKNAD DAGSMEDALRENNSLI MED NAH2-LIKANINU

---

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HOL (VHM 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560.32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1970

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	4.4	8.9	2.8	2.4	2.7	48.8	57.1	45.2	39.3	54.1	9.1	5.6
2	4.3	8.0	2.8	2.4	3.8	62.7	50.7	51.4	33.2	44.1	8.8	5.4
3	4.1	7.2	2.8	2.4	6.7	83.7	45.1	52.0	31.0	36.2	8.4	5.2
4	4.0	6.5	2.7	2.4	24.0	88.4	52.9	50.8	28.4	30.1	8.0	5.0
5	3.8	6.0	2.7	2.4	31.8	77.0	52.1	50.4	25.8	25.6	7.8	4.8
6	3.7	5.6	2.7	2.4	34.2	94.8	59.2	54.7	28.1	21.9	7.4	4.7
7	3.6	5.2	2.7	2.4	59.5	105.0	50.8	61.6	24.8	18.9	8.4	4.7
8	3.5	4.9	2.6	2.4	74.4	105.9	40.7	59.5	21.1	16.7	8.3	6.5
9	3.4	4.7	2.6	2.3	62.7	103.9	38.1	51.1	22.5	14.8	7.9	15.4
10	3.4	4.4	2.6	2.3	55.6	108.6	40.1	43.3	20.1	13.2	7.6	31.9
11	3.3	4.2	2.6	2.3	61.5	110.3	49.4	36.9	17.3	13.4	7.3	33.5
12	3.3	4.1	2.6	2.3	59.1	109.2	50.7	31.4	18.3	24.1	7.2	28.1
13	3.3	3.9	2.6	2.3	44.1	109.5	54.3	28.8	16.3	25.8	6.9	22.3
14	3.3	3.8	2.6	2.3	33.7	110.3	47.4	34.5	14.6	32.3	6.5	18.4
15	3.4	3.7	2.7	2.3	30.5	109.2	45.9	38.1	13.6	38.3	6.2	15.9
16	4.1	3.6	2.7	2.3	34.2	110.3	51.8	39.6	15.8	35.8	5.9	14.0
17	4.5	3.5	2.7	2.3	58.5	115.2	51.5	34.4	35.4	31.4	5.7	12.4
18	4.5	3.4	2.7	2.3	55.6	120.8	45.8	32.0	36.1	26.5	5.5	11.1
19	4.4	3.3	2.7	2.3	50.7	118.3	39.2	28.9	28.1	22.6	5.3	9.9
20	25.2	3.2	2.6	2.3	38.0	112.4	32.8	27.7	27.3	20.5	5.1	9.0
21	52.4	3.2	2.6	2.3	29.2	108.1	27.7	28.4	22.9	19.7	5.0	8.3
22	46.2	3.1	2.6	2.3	23.1	104.3	24.3	30.4	30.1	18.4	4.8	7.7
23	51.1	3.0	2.6	2.2	19.0	100.6	21.8	33.8	38.8	16.2	4.8	7.2
24	40.5	3.0	2.6	2.2	16.0	96.3	29.9	41.1	50.3	14.5	4.7	6.7
25	32.0	2.9	2.6	2.2	13.5	86.1	42.0	51.6	45.6	13.1	4.5	6.3
26	25.0	2.9	2.5	2.2	11.8	76.7	45.9	61.6	59.6	12.0	4.9	6.0
27	19.9	2.9	2.5	2.2	29.7	70.8	45.2	58.2	110.4	11.3	5.9	5.7
28	16.3	2.9	2.5	2.2	45.2	65.8	41.9	49.1	94.4	10.9	6.1	5.4
29	13.6		2.5	2.2	47.5	67.0	38.1	50.4	84.8	11.0	6.0	5.2
30	11.7		2.5	2.4	43.9	66.1	32.5	56.9	67.5	10.4	5.8	5.0
31	10.2		2.5		42.4		32.9	48.0		9.7		4.8

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

13.4    4.4    2.6    2.3    36.9    94.9    43.2    43.9    36.7    22.4    6.5    10.7

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

36.0    10.5    7.0    6.0    98.7    245.9    115.6    117.7    95.2    59.9    16.9    28.7

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 26.5

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 838.1

REIKNAD DAGSMEDALRENNSLI HED NAH2-LIKANINU

---

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HOL (VHK 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560,32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1971

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	4.7	3.1	7.9	3.3	5.8	97.9	58.3	69.5	41.6	27.1	29.3	7.0
2	4.5	3.1	7.6	3.2	14.4	112.4	63.7	63.0	50.7	22.6	23.0	7.0
3	4.4	3.2	7.2	3.2	27.7	126.0	63.6	59.7	54.0	19.0	18.9	7.3
4	4.2	3.2	6.8	3.3	48.1	131.3	61.1	56.6	46.8	19.7	16.1	7.2
5	4.1	3.3	7.0	3.4	64.5	132.9	59.1	51.2	42.5	32.2	14.0	6.9
6	4.0	3.3	13.4	3.4	70.1	127.3	64.0	47.6	44.4	31.3	12.4	6.6
7	4.0	3.3	23.1	3.4	73.4	106.3	69.0	48.1	45.6	26.4	11.1	6.3
8	3.9	3.5	18.3	3.3	67.6	88.6	78.6	53.3	45.7	22.3	9.9	7.8
9	3.8	3.6	15.1	3.3	54.7	81.2	92.1	58.2	42.7	19.2	10.0	8.2
10	3.7	3.5	12.8	3.9	49.1	63.9	74.0	55.8	38.1	16.9	10.8	8.1
11	3.7	3.5	11.1	4.1	43.4	51.7	70.8	51.1	32.4	15.0	10.5	7.8
12	3.6	3.4	9.7	6.4	35.3	47.8	66.4	46.6	27.4	13.6	10.3	7.6
13	3.8	3.3	8.6	14.8	40.4	39.8	69.9	45.3	26.3	12.6	9.7	7.2
14	3.8	3.3	7.8	23.1	36.3	32.4	70.1	48.2	29.4	14.2	10.8	6.8
15	3.8	3.2	7.1	18.4	28.0	29.2	76.4	52.6	36.7	38.7	10.7	6.5
16	3.7	3.2	6.5	15.1	26.7	25.1	73.0	56.2	37.4	38.4	10.4	6.2
17	3.6	3.1	6.0	12.7	29.0	22.0	71.3	58.3	37.4	30.2	10.2	5.9
18	3.6	3.1	5.6	10.9	29.1	19.5	71.0	62.4	38.3	24.4	10.0	5.7
19	3.5	3.1	5.2	9.5	36.2	18.4	67.7	60.6	33.4	20.3	9.9	6.3
20	3.5	3.0	4.9	8.4	39.0	16.8	63.2	53.0	28.2	17.2	9.9	6.4
21	3.4	3.0	4.7	7.5	37.8	17.0	57.6	52.1	24.2	14.8	10.1	6.2
22	3.4	3.0	4.5	6.8	55.2	16.7	50.3	89.8	20.8	13.0	10.4	5.9
23	3.4	3.1	4.3	6.4	47.8	23.5	45.9	96.0	17.9	11.7	9.8	5.6
24	3.3	3.2	4.1	6.1	65.6	25.8	41.8	92.7	20.9	10.5	9.9	5.3
25	3.3	4.4	3.9	6.0	63.8	24.3	38.8	84.6	26.7	11.5	9.2	5.1
26	3.3	5.3	3.8	5.7	47.8	22.1	37.4	69.7	26.7	24.5	8.7	4.9
27	3.2	7.2	3.8	5.4	36.1	19.8	41.1	62.6	22.6	29.7	8.2	4.7
28	3.2	7.9	3.7	5.1	28.1	24.5	44.1	60.4	30.0	27.1	7.8	4.5
29	3.2		3.6	5.0	25.5	28.6	58.6	57.2	45.7	22.9	7.5	4.8
30	3.1		3.5	5.6	56.8	32.2	71.1	52.6	34.5	19.5	7.2	7.2
31	3.1		3.4		84.3		73.4	42.8		17.3		14.7

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

3.7    3.7    7.6    7.2    44.1    53.5    62.7    59.9    35.0    21.4    11.6    6.7

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

9.8    8.8    20.3    18.7    118.1    138.7    167.9    160.5    90.6    57.4    29.9    17.9

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 26.4

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 838.8

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HDL (VHM 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560.32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1972

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	17.7	6.3	22.2	5.0	14.7	56.4	83.4	68.3	80.7	27.5	18.4	8.1
2	17.8	6.0	20.8	4.7	12.3	70.3	79.9	61.6	78.7	24.4	15.9	7.7
3	14.9	5.7	21.6	4.5	10.7	100.4	90.3	54.4	70.1	22.6	13.9	7.3
4	13.2	5.4	17.5	4.3	10.1	98.4	94.5	49.4	63.7	20.0	12.4	7.0
5	14.7	5.1	14.6	4.1	13.9	89.5	80.6	41.7	54.6	22.0	11.2	6.7
6	15.7	4.9	12.6	4.0	20.3	74.9	71.4	37.2	45.9	20.7	11.4	6.4
7	19.9	4.7	11.1	3.8	29.4	78.6	84.1	33.7	39.0	18.4	10.9	6.2
8	18.6	4.5	9.9	3.7	42.4	79.6	82.0	29.2	33.3	16.5	10.2	6.0
9	28.5	4.3	9.2	3.6	42.5	80.6	76.3	25.7	28.8	14.8	9.6	5.8
10	23.8	4.2	8.9	3.5	51.2	82.7	72.1	24.7	25.7	13.4	9.1	5.6
11	23.4	4.0	8.6	3.4	48.5	75.9	90.0	26.3	23.6	13.6	8.6	5.4
12	18.9	3.9	8.3	3.3	47.0	72.8	82.7	31.6	21.2	30.8	8.2	5.3
13	15.8	3.8	7.8	3.5	63.0	91.6	81.5	41.1	19.5	33.9	7.8	5.2
14	13.4	3.7	7.3	3.5	71.4	114.4	85.5	50.5	21.4	28.4	7.4	5.1
15	11.7	3.6	6.8	3.5	77.8	119.1	82.1	52.5	22.2	26.7	7.1	5.0
16	11.3	3.5	6.4	3.7	84.2	116.8	79.3	49.7	27.9	22.2	6.8	4.9
17	74.7	3.5	6.8	3.8	85.1	97.4	78.5	46.5	29.0	18.9	6.5	7.8
18	53.5	3.7	7.9	4.0	90.7	81.9	80.6	46.9	27.7	18.0	6.3	47.9
19	38.6	4.1	8.2	4.8	90.5	67.1	76.3	53.7	24.2	16.0	6.1	56.3
20	29.1	6.7	9.5	5.8	92.9	58.4	76.0	53.2	29.1	15.4	5.9	44.9
21	22.6	7.6	9.7	9.0	96.6	73.2	72.7	48.8	28.2	13.8	5.7	34.3
22	18.1	8.5	9.2	22.6	87.4	67.5	71.1	48.4	25.2	12.5	5.6	27.1
23	14.7	15.7	8.7	38.6	82.4	64.4	68.6	48.8	26.6	11.5	5.5	22.0
24	12.3	13.7	8.1	58.1	77.2	72.4	68.7	48.6	30.5	10.8	5.9	18.2
25	10.4	12.1	7.6	61.7	78.8	69.9	72.5	46.7	29.5	10.2	6.7	25.2
26	9.0	11.0	7.1	46.7	60.7	86.7	79.7	47.0	27.5	9.5	8.8	22.3
27	7.9	10.7	6.7	36.1	45.6	89.1	84.2	55.9	27.7	9.7	9.4	18.6
28	7.2	26.0	6.3	28.0	35.3	78.3	89.5	57.1	26.9	29.5	9.2	15.8
29	6.8	26.4	5.9	22.1	28.8	87.6	87.5	58.1	27.3	34.0	8.9	13.7
30	6.8		5.5	17.9	36.0	97.8	80.0	81.9	32.4	26.4	8.4	12.1
31	6.6		5.2		47.5		73.1	70.2		21.8		10.8

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

19.3 7.7 9.9 14.0 54.0 83.1 79.8 48.0 34.9 19.8 8.9 15.3

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

51.6 19.3 26.4 36.4 144.7 215.4 213.8 128.6 90.6 53.0 23.1 41.0

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 32.9

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 1044.0



REIKNAD DAGSMEDALRENNSLI HED NAM2-LIKANINU

---

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HOL (VHM 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560.32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1973

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	9.8	5.5	3.6	7.2	8.5	31.6	69.1	60.4	59.2	24.8	19.3	7.6
2	9.0	5.3	3.6	6.7	7.7	28.2	66.5	57.2	63.6	30.1	16.6	9.1
3	8.3	5.2	3.5	6.2	7.1	25.9	70.7	54.0	64.2	34.3	14.6	9.3
4	8.0	5.0	3.5	5.9	6.6	44.7	75.7	50.2	54.7	32.7	13.0	9.1
5	10.0	4.9	3.5	5.5	6.2	69.5	77.9	47.9	47.2	29.3	11.6	8.7
6	19.7	4.8	3.5	5.3	6.0	85.1	90.7	98.0	39.7	28.5	11.3	8.2
7	23.4	4.7	3.5	5.0	5.8	90.4	92.0	75.1	33.7	27.7	12.2	7.8
8	27.3	4.5	3.7	4.8	5.8	86.6	81.0	62.9	29.2	25.0	11.9	7.7
9	32.6	4.5	3.8	4.7	5.6	64.6	79.5	52.5	26.2	21.8	11.3	7.4
10	36.5	4.4	3.8	4.5	5.4	48.4	81.4	46.8	28.0	19.0	10.6	7.1
11	33.0	4.3	4.2	4.4	5.1	37.3	81.9	45.0	29.5	16.9	9.9	6.9
12	32.1	4.2	4.9	4.3	4.9	29.4	83.4	43.0	32.3	15.0	10.0	6.6
13	25.4	4.2	5.4	4.6	4.7	23.6	85.6	65.3	38.4	13.8	9.7	6.4
14	20.7	4.1	6.2	5.0	4.6	19.7	86.4	68.2	43.8	12.5	9.4	6.1
15	17.3	4.0	8.5	5.7	5.0	16.8	82.0	62.9	44.4	11.3	8.9	5.9
16	14.7	4.0	13.7	6.5	14.8	40.3	79.1	78.9	42.9	10.3	8.5	5.8
17	12.8	3.9	15.6	7.1	42.9	69.8	72.2	65.6	46.1	9.5	8.0	5.6
18	11.4	3.9	21.5	8.1	36.4	92.2	62.7	53.5	52.4	8.8	8.2	5.4
19	10.3	3.9	29.3	20.3	27.4	96.4	54.2	52.4	51.5	8.2	8.0	5.2
20	10.2	3.8	36.5	25.9	21.6	101.1	48.4	45.9	46.7	7.9	9.1	5.0
21	9.7	3.8	44.2	21.9	24.7	114.3	46.0	39.8	40.3	7.5	9.2	4.9
22	9.1	3.8	37.2	27.0	22.3	129.5	45.4	35.9	34.5	9.3	8.9	4.8
23	8.6	3.7	28.4	35.0	20.8	138.9	45.1	33.3	31.3	9.7	8.5	4.7
24	8.1	3.7	22.4	28.5	25.0	138.8	49.5	32.9	39.5	10.8	8.1	4.6
25	7.6	3.7	18.2	22.2	32.7	129.3	55.3	38.2	36.5	12.2	7.7	4.5
26	7.2	3.6	15.1	18.0	60.3	117.9	59.8	63.0	31.9	17.3	7.3	4.4
27	6.8	3.6	12.9	14.9	71.1	108.6	65.6	66.2	27.2	15.0	7.0	4.3
28	6.5	3.6	11.1	12.6	77.2	109.8	70.2	65.1	23.4	13.4	6.7	4.2
29	6.2		9.8	10.9	65.6	86.9	76.9	70.7	21.2	12.4	6.4	4.2
30	6.0		8.7	9.6	53.3	67.7	72.0	70.0	21.5	23.2	6.3	4.1
31	5.7		7.9		40.4		64.4	62.1		23.3		4.0

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

14.7    4.2    12.8    11.6    23.4    74.8    70.0    56.9    39.4    17.5    9.9    6.1

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

39.2    10.2    34.4    30.1    62.7    193.8    187.5    152.3    102.1    46.8    25.8    16.4

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 28.4

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 901.2

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HOL (VHK 109)

VATNASVID (KM\*2) : 560.32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1974

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	4.0	3.6	5.6	86.4	50.3	56.5	43.0	51.5	63.0	9.9	9.9	5.5
2	3.9	3.6	5.5	72.3	42.2	70.7	40.7	51.0	54.7	9.3	9.6	5.4
3	3.9	3.6	5.4	52.3	34.8	59.4	54.5	59.5	48.3	9.1	9.9	5.3
4	4.3	3.6	5.5	60.2	31.6	48.7	45.4	51.9	52.3	9.3	19.5	5.2
5	4.6	3.5	6.1	70.2	31.0	44.4	38.3	46.2	56.4	9.0	28.1	5.1
6	5.4	3.5	6.6	75.9	24.9	37.5	35.0	46.0	47.3	8.7	24.2	5.1
7	5.7	3.5	8.4	57.8	20.5	31.0	33.2	51.7	39.9	8.4	23.0	5.0
8	5.8	3.4	46.3	43.1	17.5	26.5	36.2	78.8	33.1	8.0	19.5	4.9
9	5.9	3.4	52.1	33.1	15.1	24.3	42.9	103.2	28.7	7.6	16.8	4.8
10	5.9	3.4	50.6	26.1	13.4	24.8	55.5	101.3	28.4	7.4	14.7	4.7
11	5.8	3.3	44.6	20.9	12.8	27.2	54.6	87.6	29.3	7.5	13.4	4.6
12	5.7	3.3	34.9	17.3	52.2	38.1	48.4	76.7	35.9	7.7	12.2	4.6
13	5.6	3.3	27.4	14.9	64.6	52.4	43.9	66.5	89.3	15.9	11.1	4.6
14	5.5	3.2	22.1	25.5	72.7	58.8	42.1	55.9	75.4	26.3	10.2	4.6
15	5.3	3.2	18.1	42.8	79.9	56.2	43.1	48.4	60.1	27.6	9.5	4.6
16	5.1	3.2	15.1	50.9	99.8	60.6	44.5	43.4	47.9	24.0	8.9	4.5
17	4.9	3.2	12.8	59.6	101.1	62.9	47.4	40.8	38.8	27.2	8.3	4.5
18	4.8	3.2	11.0	67.8	111.6	72.1	54.2	38.7	32.1	22.2	7.9	4.4
19	4.6	3.3	9.7	72.1	111.1	69.3	60.8	36.2	26.8	18.8	7.7	4.3
20	4.5	3.3	8.6	79.3	99.8	61.3	64.5	37.4	24.0	16.2	7.4	4.3
21	4.4	3.2	7.7	80.5	94.9	72.9	66.4	38.5	21.4	14.4	7.2	4.2
22	4.3	3.2	7.1	69.2	84.2	81.8	61.9	35.0	18.9	12.9	7.0	4.2
23	4.2	3.2	7.1	72.8	75.2	91.5	56.0	30.3	16.7	19.8	6.8	4.2
24	4.2	3.2	7.4	87.2	80.5	74.8	55.4	26.4	15.0	17.1	6.6	4.2
25	4.1	3.4	8.5	94.3	80.1	86.0	59.5	24.7	14.6	15.1	6.5	4.1
26	4.0	3.8	8.7	90.8	62.2	75.4	60.2	24.2	13.5	14.1	6.3	4.1
27	3.9	3.9	8.4	83.0	48.7	65.5	58.3	24.9	12.4	12.8	6.1	4.1
28	3.8	5.1	9.4	72.2	38.9	55.6	51.6	39.4	11.4	11.8	5.9	4.0
29	3.8		19.8	61.1	31.7	47.3	45.6	48.5	10.5	11.3	5.7	4.0
30	3.7		37.8	59.2	26.6	46.0	39.8	59.9	10.3	11.1	5.7	4.0
31	3.7		53.3		31.2		44.0	67.6		10.5		3.9

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

4.7    3.4    18.4    60.0    56.2    56.6    49.3    51.4    35.2    13.9    11.2    4.5

RENNSLI HUERS MANADAR, GL :

12.6    8.3    49.4    155.4    150.4    146.8    131.9    137.6    91.3    37.2    29.0    12.2

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 30.4

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 962.1

REIKNAD DAGSMEDALRENNSLI HED NAM2-LIKANINU

---

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HOL (VHM 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560.32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1975

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	4.1	3.3	5.6	3.7	9.8	44.9	63.5	53.9	64.8	8.4	12.7	6.6
2	4.2	3.4	5.7	3.6	8.6	35.0	58.4	55.2	59.0	8.5	18.4	6.2
3	4.1	3.6	5.6	3.6	7.9	27.8	58.6	55.9	52.7	8.2	20.5	6.7
4	4.1	4.0	5.4	3.8	17.5	22.4	69.0	56.7	45.3	8.0	17.2	6.7
5	4.0	4.1	5.1	4.0	39.1	18.4	76.5	59.5	38.1	7.7	14.9	6.7
6	4.0	4.3	4.9	3.9	48.4	15.5	76.4	84.5	35.2	7.4	13.2	6.6
7	3.9	4.4	4.7	3.8	52.3	13.5	75.1	80.0	31.5	7.7	22.8	6.4
8	3.9	4.3	4.6	3.7	49.2	13.5	76.2	79.6	31.7	9.1	25.7	6.8
9	3.8	4.2	4.4	3.6	42.7	38.5	75.0	100.5	27.9	23.5	20.8	6.8
10	3.8	4.1	4.2	3.5	32.2	73.2	73.6	102.5	24.6	33.7	18.4	7.5
11	3.8	4.0	4.1	3.4	25.1	87.7	73.1	94.4	21.5	43.1	19.5	7.6
12	3.7	3.9	4.2	3.3	20.0	81.2	69.6	87.7	18.8	35.3	19.5	7.6
13	3.7	3.8	4.2	3.2	16.4	62.3	67.2	86.6	16.9	41.2	17.2	8.6
14	3.7	3.7	4.1	3.2	13.8	46.8	67.6	85.3	16.7	41.5	15.2	8.4
15	3.6	3.7	4.0	3.2	18.3	36.1	65.4	77.1	18.3	32.1	13.5	8.1
16	3.6	3.8	3.9	3.2	26.9	28.9	64.3	69.0	18.5	25.6	12.3	7.6
17	3.6	3.8	3.8	3.3	30.5	25.6	66.5	62.5	16.4	21.3	11.5	7.5
18	3.6	3.8	3.7	3.4	23.5	21.8	89.2	58.7	16.1	19.0	10.6	7.7
19	3.5	3.7	3.9	3.6	18.8	19.1	95.5	53.5	19.1	32.7	9.8	7.5
20	3.5	3.7	4.3	3.6	16.6	28.3	99.5	48.0	17.0	61.1	9.1	7.5
21	3.5	3.6	5.1	3.8	25.0	42.7	110.0	40.9	15.2	53.2	8.9	7.2
22	3.5	3.7	5.3	5.6	49.5	55.8	102.6	36.2	13.9	44.3	10.2	7.0
23	3.5	3.7	5.2	12.0	69.9	63.0	94.2	36.0	12.5	37.1	10.1	6.9
24	3.4	3.8	5.1	26.7	89.8	60.2	84.2	54.5	11.4	32.9	9.6	6.9
25	3.4	4.1	4.9	32.0	110.2	52.5	72.2	75.9	10.4	27.6	9.1	7.3
26	3.4	4.7	4.7	24.9	125.0	61.4	67.7	81.5	9.6	23.3	8.6	8.1
27	3.4	5.4	4.5	19.6	128.8	61.4	67.6	82.8	9.2	20.0	8.1	8.2
28	3.4	5.6	4.3	16.0	126.7	67.2	65.4	83.3	8.6	17.3	7.8	8.3
29	3.4		4.1	13.3	103.3	69.5	58.6	74.9	8.1	15.2	7.4	8.4
30	3.3		4.0	11.3	78.1	67.7	53.3	71.3	7.8	13.6	7.0	8.1
31	3.3		3.9		58.6		53.5	69.3		12.8		7.7

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

3.7    4.0    4.6    7.9    47.8    44.7    73.9    69.6    23.2    24.9    13.6    7.4

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

9.8    9.7    12.2    20.4    128.1    116.0    197.8    186.4    60.2    66.7    35.4    19.8

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 27.1

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 862.5

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HOL (VHM 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560.32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1976

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	7.2	4.0	7.3	5.6	17.0	38.3	74.5	50.3	63.0	21.9	42.5	7.3
2	6.8	3.9	7.1	5.3	14.0	44.5	71.9	48.6	58.5	20.0	34.5	7.0
3	6.5	3.8	18.1	5.0	11.8	76.9	70.7	51.1	53.3	24.0	27.0	6.7
4	6.2	3.8	15.5	4.8	10.1	93.6	75.2	57.8	51.4	42.7	22.3	6.3
5	6.0	4.2	17.0	4.5	8.8	97.9	87.0	63.9	52.8	36.0	19.4	6.1
6	6.0	6.3	14.4	4.3	7.9	90.4	93.7	65.4	47.9	30.1	17.8	5.8
7	5.8	11.9	12.4	4.1	7.7	111.4	94.8	65.5	40.0	25.9	15.6	5.6
8	5.6	12.3	10.8	4.3	7.5	108.4	90.5	66.0	33.5	22.5	13.9	5.4
9	5.6	11.2	9.8	4.2	7.1	123.6	83.6	68.3	28.2	19.8	12.4	5.3
10	5.4	10.2	9.3	4.1	7.1	129.0	76.9	69.8	24.3	17.4	11.2	5.2
11	5.2	9.2	9.6	4.0	6.8	125.4	71.2	69.2	20.9	16.3	10.2	5.2
12	5.0	8.5	9.5	3.8	6.5	110.8	72.1	67.3	18.4	14.7	9.4	5.3
13	4.9	8.0	9.1	3.7	6.1	102.8	90.2	67.8	16.0	13.8	9.3	5.2
14	5.0	7.4	8.6	3.6	5.8	105.8	101.5	67.8	18.2	12.7	9.9	5.2
15	4.9	6.9	8.3	3.5	6.2	103.3	100.0	69.6	17.0	13.2	24.2	5.1
16	4.8	6.8	8.1	3.4	14.7	102.2	102.9	71.9	15.9	12.4	22.0	5.2
17	4.8	6.6	8.1	3.3	30.8	110.9	98.7	69.1	16.4	11.4	18.2	5.4
18	4.6	6.3	7.7	3.2	42.5	102.3	95.1	65.9	21.0	10.6	16.2	5.3
19	4.5	6.1	7.8	3.4	47.6	84.9	85.1	65.9	25.8	13.2	26.5	5.2
20	4.4	26.2	8.9	5.3	36.5	74.8	77.2	70.7	35.1	25.1	21.1	5.1
21	4.3	41.0	9.4	22.6	34.2	64.2	74.1	74.3	42.9	39.4	17.4	4.9
22	4.3	30.2	9.2	44.0	35.8	60.4	74.9	71.4	46.9	34.5	15.0	4.8
23	4.4	23.2	11.6	52.1	52.6	73.0	85.8	66.0	49.7	29.8	13.1	4.8
24	4.4	18.5	10.7	52.3	84.6	82.7	87.3	60.6	45.2	29.8	12.2	4.7
25	4.4	15.1	9.7	49.7	96.1	88.8	87.1	58.2	38.6	74.8	11.2	4.6
26	4.3	12.6	8.9	37.8	102.3	87.1	84.6	63.7	33.0	86.8	10.3	4.6
27	4.2	10.8	8.2	43.5	85.4	80.3	82.4	72.2	28.3	63.3	9.5	4.5
28	4.1	9.3	7.5	34.5	69.1	75.2	77.3	83.3	24.2	47.2	8.8	4.4
29	3.9	8.2	6.9	26.5	56.1	76.0	68.9	88.7	20.9	36.2	8.2	4.4
30	3.9		6.5	21.0	56.7	75.1	59.4	80.9	19.1	30.0	7.7	4.3
31	4.0		6.0		45.5		53.1	70.8		24.4		4.2

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

5.0 11.5 9.7 15.6 32.9 90.0 82.2 67.2 33.5 29.0 16.6 5.3

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

13.4 28.7 26.1 40.4 88.2 233.3 220.1 179.9 87.0 77.7 43.0 14.1

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 33.2

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 1051.9

REIKNAD DAGSMEDALRENNSLI MED NAH2-LIKANINU

---

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HOL (VHM 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560,32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1977

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	4.2	3.5	3.1	3.0	2.7	130.3	36.4	68.6	25.8	24.6	16.3	5.9
2	4.3	3.4	3.1	2.9	3.0	120.1	40.7	61.9	23.0	21.7	13.8	5.9
3	6.7	3.4	3.1	3.0	3.1	107.1	48.1	52.4	20.3	19.0	11.9	10.2
4	7.4	3.4	3.1	3.1	3.2	81.9	49.6	44.8	20.6	16.7	10.4	26.6
5	7.3	3.3	3.1	3.1	3.2	62.2	64.2	38.0	18.9	15.0	9.3	26.8
6	7.0	3.3	3.1	3.1	3.1	48.2	54.9	32.1	16.7	13.4	8.4	22.8
7	6.7	3.3	3.1	3.1	3.1	38.0	53.3	27.8	14.8	12.0	7.7	18.5
8	6.4	3.3	3.2	3.3	3.0	30.4	53.9	26.4	13.2	10.8	7.2	15.4
9	6.1	3.2	3.5	3.9	2.9	25.6	59.9	26.7	11.8	9.8	6.7	13.3
10	5.8	3.2	3.5	4.0	2.9	24.7	71.1	32.7	10.6	9.4	6.4	11.5
11	5.6	3.2	3.5	4.0	2.8	38.6	76.8	62.9	11.4	8.8	6.0	10.3
12	5.4	3.2	3.5	3.9	2.7	46.6	73.9	106.8	13.6	8.8	5.7	9.3
13	5.2	3.2	3.5	3.7	2.7	50.4	68.6	117.0	15.9	10.6	5.5	8.5
14	5.0	3.1	3.4	3.6	2.6	55.6	66.3	111.4	14.2	13.4	5.3	8.0
15	4.8	3.1	3.4	3.5	2.6	63.7	68.1	102.1	12.7	35.6	5.0	7.5
16	4.6	3.1	3.4	3.4	2.6	70.9	70.0	98.2	12.6	27.3	4.8	7.0
17	4.5	3.1	3.3	3.3	3.2	71.4	69.4	96.9	13.1	23.2	4.6	6.5
18	4.4	3.4	3.3	3.2	11.4	67.3	65.7	94.5	12.0	18.8	4.4	6.1
19	4.2	3.5	3.2	3.2	33.8	64.6	58.9	89.4	15.5	26.5	4.3	5.7
20	4.1	3.5	3.2	3.1	51.5	63.8	52.7	81.8	17.2	30.0	4.2	5.4
21	4.1	3.5	3.2	3.0	61.4	63.7	47.9	72.7	19.0	23.2	4.2	5.8
22	4.0	3.4	3.2	3.0	79.9	62.8	42.8	61.1	19.5	23.9	4.1	6.1
23	4.0	3.4	3.3	2.9	111.0	66.8	43.3	52.4	21.3	21.1	4.0	6.0
24	4.0	3.3	3.3	3.0	125.9	64.2	45.8	43.9	22.9	17.4	3.8	5.8
25	3.9	3.3	3.3	3.0	135.4	58.4	51.8	36.7	24.6	15.4	3.8	5.5
26	3.8	3.2	3.2	2.9	147.0	51.1	54.8	30.9	40.6	15.1	4.2	5.2
27	3.8	3.2	3.2	2.9	115.9	50.3	52.7	27.6	37.2	14.6	5.7	4.9
28	3.7	3.2	3.1	2.8	103.7	43.9	54.0	35.8	36.1	12.9	6.0	4.7
29	3.6		3.1	2.8	110.1	37.6	60.4	41.8	34.1	21.6	6.3	4.5
30	3.6		3.1	2.7	117.9	43.5	65.1	35.7	29.1	25.4	6.2	4.3
31	3.5		3.0		130.0		67.6	30.3		19.9		4.1

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

4.9    3.3    3.2    3.2    44.7    60.1    57.7    59.4    19.9    18.3    6.5    9.3

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

13.1    8.0    8.7    8.3    119.6    155.8    154.6    159.1    51.7    48.9    16.9    24.9

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 24.2

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 769.6

## REIKNAD DAGSMEDALRENNSLI HED NAM2-LIKANINU

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HOL (VHK 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560.32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1978

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	4.0	3.0	2.2	2.2	3.7	101.1	46.4	78.1	57.3	19.9	10.0	17.2
2	3.8	2.9	2.2	2.2	3.6	103.0	42.0	77.4	49.4	22.7	9.4	14.7
3	3.7	2.8	2.2	2.2	3.5	98.7	50.1	78.2	42.8	19.0	8.8	13.1
4	3.6	2.8	2.1	2.7	3.3	96.0	51.8	77.3	39.1	16.9	8.3	13.0
5	3.5	2.7	2.1	4.7	3.2	77.2	52.3	73.3	36.7	15.6	7.9	17.8
6	3.4	2.9	2.1	14.8	3.5	59.4	50.7	69.8	33.3	14.1	7.5	18.1
7	3.3	2.9	2.3	19.5	7.1	58.6	51.8	67.3	31.4	12.9	8.5	30.1
8	3.3	2.9	2.3	15.8	34.7	52.3	43.3	66.2	29.1	11.8	8.6	26.5
9	3.2	2.8	2.3	13.1	58.6	57.2	40.1	64.9	25.4	10.9	8.3	21.1
10	3.1	2.8	2.3	11.2	71.0	64.7	47.3	62.3	22.0	14.3	8.0	17.5
11	3.0	2.7	3.0	9.6	70.4	61.3	55.5	60.3	18.9	19.7	8.1	16.9
12	3.0	2.7	3.3	8.4	53.4	94.1	58.5	64.1	17.0	16.8	7.9	19.8
13	3.1	2.6	3.3	7.5	39.7	121.2	57.5	66.2	16.8	15.0	7.6	16.6
14	3.1	2.6	3.3	6.7	33.9	121.9	54.4	65.2	18.2	13.4	7.3	14.2
15	3.1	2.5	3.2	6.1	43.7	114.7	52.0	60.1	18.4	12.5	7.0	12.4
16	3.0	2.5	3.1	5.9	50.7	122.7	52.1	65.7	16.6	11.9	6.6	11.0
17	3.0	2.5	2.9	5.9	54.4	125.9	61.4	59.7	16.2	13.1	6.4	9.9
18	3.0	2.4	2.9	5.9	57.6	120.0	57.0	63.3	15.1	12.3	6.1	9.1
19	2.9	2.4	2.8	5.7	57.6	98.7	49.8	97.1	16.2	11.4	5.9	8.4
20	2.9	2.4	2.8	5.4	70.7	75.2	49.9	114.6	16.7	10.6	5.7	7.7
21	3.7	2.3	2.7	5.0	92.1	59.9	43.7	116.7	17.0	11.0	5.4	7.2
22	4.0	2.3	2.6	4.7	130.6	50.2	37.5	101.1	17.8	10.7	5.3	6.8
23	4.0	2.3	2.5	4.4	116.2	42.1	41.6	92.2	37.8	10.1	5.1	6.4
24	3.9	2.3	2.5	4.2	95.5	36.7	52.3	82.3	41.0	9.5	4.9	6.1
25	3.7	2.3	2.4	4.0	80.7	40.1	65.7	72.2	37.1	9.0	4.8	5.8
26	3.6	2.2	2.4	3.8	81.6	48.3	61.6	63.0	33.0	13.9	4.7	5.6
27	3.5	2.2	2.3	3.6	82.3	50.5	70.9	58.2	27.3	13.2	4.6	5.3
28	3.3	2.2	2.3	3.5	85.9	46.4	90.6	60.7	23.4	12.3	9.1	5.1
29	3.2		2.3	3.6	92.3	40.4	94.5	59.4	20.7	11.5	25.4	5.0
30	3.1		2.2	3.7	94.7	38.1	86.1	58.2	18.1	11.3	20.6	4.8
31	3.1		2.2		77.8		80.6	63.9		10.7		4.7

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

3.4 2.6 2.6 6.5 56.6 75.9 56.4 72.9 27.0 13.5 8.1 12.2

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

9.0 6.2 6.8 17.0 151.5 196.7 151.1 195.2 70.0 36.1 21.1 32.6

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 28.1

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 893.4

## REIKNAD DAGSMEDALRENNSLI MED NAM2-LIKANINU

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HOL (VHM 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560.32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1979

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	4.5	3.1	5.9	2.6	5.0	11.6	56.8	24.3	16.1	46.8	23.9	4.5
2	4.4	3.1	5.6	2.6	4.7	10.8	56.8	22.1	14.7	64.6	21.0	4.5
3	4.3	3.1	5.3	2.6	4.5	74.7	54.0	23.7	13.3	76.8	19.1	4.5
4	4.2	3.1	5.0	2.5	4.2	103.5	63.2	26.6	14.5	68.0	16.6	4.4
5	4.2	3.0	4.8	2.5	4.0	105.4	61.4	28.9	17.0	53.0	14.6	4.3
6	4.1	3.0	4.6	2.5	3.8	103.1	60.1	27.6	42.9	43.1	12.9	4.2
7	4.0	3.0	4.4	2.5	3.7	110.9	58.1	30.9	44.2	35.2	11.5	4.1
8	4.0	3.0	4.2	2.5	3.5	118.6	53.4	39.9	33.3	29.0	10.4	4.1
9	3.9	3.0	4.0	2.5	3.4	137.5	55.4	36.6	42.3	24.2	9.5	4.0
10	3.9	3.0	3.9	2.5	3.2	146.6	51.4	33.8	32.7	20.5	8.7	4.0
11	3.8	3.0	3.8	2.4	3.1	144.7	53.3	33.3	26.1	17.9	8.1	4.1
12	3.8	2.9	3.6	2.4	3.0	144.2	45.9	35.8	21.3	15.6	7.6	4.1
13	3.7	2.9	3.5	2.4	2.9	119.1	48.8	59.9	17.8	13.7	7.2	4.3
14	3.8	2.9	3.4	2.4	2.9	89.9	44.7	57.8	15.1	12.2	6.8	5.8
15	3.8	2.9	3.3	2.4	2.8	89.5	41.6	51.9	13.1	11.3	6.5	6.3
16	3.7	3.0	3.3	2.4	2.7	93.8	47.4	46.5	12.7	11.1	6.2	6.3
17	3.7	3.2	3.2	2.5	2.6	94.8	50.3	44.1	11.7	11.7	5.9	6.2
18	3.6	3.6	3.1	3.2	2.6	106.2	45.0	42.7	10.7	11.5	5.7	5.9
19	3.6	6.6	3.1	6.1	2.5	119.5	38.8	42.8	9.7	10.9	5.5	5.7
20	3.5	7.9	3.0	7.8	2.5	106.4	33.9	39.4	8.9	10.2	5.7	6.0
21	3.5	7.9	3.0	8.2	2.4	112.9	31.5	34.2	8.7	11.2	5.9	6.0
22	3.4	7.6	2.9	7.9	2.4	94.8	30.2	31.3	10.2	21.6	5.8	5.8
23	3.4	7.2	2.9	7.5	2.4	80.7	29.3	29.6	11.4	44.1	5.6	5.6
24	3.3	7.2	2.8	7.0	2.4	68.9	27.4	27.2	16.3	39.4	5.4	5.4
25	3.3	7.2	2.8	6.5	2.5	56.2	26.3	25.8	14.4	90.3	5.3	5.2
26	3.3	7.0	2.8	6.2	2.5	61.3	28.7	26.5	12.9	91.4	5.1	5.0
27	3.2	6.6	2.7	6.1	2.4	63.3	32.3	27.3	11.6	80.0	4.9	4.8
28	3.2	6.3	2.7	5.9	2.4	54.4	34.3	24.1	10.6	58.0	4.8	4.7
29	3.2		2.7	5.6	2.4	45.3	33.5	21.0	9.9	43.7	4.7	4.5
30	3.2		2.7	5.3	2.7	50.8	31.5	19.1	11.9	33.9	4.6	4.4
31	3.1		2.6		4.3		27.9	17.3		27.5		4.3

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

3.7 4.5 3.6 4.2 3.1 91.8 43.7 33.3 17.9 36.4 8.8 4.9

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

9.9 10.9 9.7 10.8 8.3 238.0 116.9 89.2 46.3 97.5 22.9 13.2

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 21.3

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 673.7

## REIKNAD DAGSMEDALRENNSLI MED NAN2-LIKANTNU

VATNSFALL : JOKULSA I FLJOTSDAL

RENNSLISSTADUR : VID HOL (VHM 109)

VATNASVID (KM\*\*2) : 560.32

EINING : (M\*\*3)/S

AR : 1980

\*\*\*\*\*

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	4.2	3.2	3.3	2.6	62.3	33.4	43.5	47.3	36.7	21.3	84.4	10.3
2	4.1	3.2	3.2	2.6	67.2	42.9	52.1	48.0	45.6	22.8	59.6	10.0
3	4.0	3.1	3.2	2.6	70.1	60.2	55.9	52.6	46.3	28.8	45.6	10.3
4	4.0	3.1	3.1	2.8	66.4	80.5	55.5	52.1	45.1	23.3	37.2	10.6
5	3.9	3.1	3.1	3.2	51.3	85.6	54.7	49.8	45.4	19.5	30.1	10.3
6	3.8	3.1	3.0	3.7	38.3	91.6	49.5	48.4	42.5	16.7	24.5	9.9
7	3.8	3.1	3.0	3.8	29.4	89.9	44.8	48.2	38.6	14.6	20.5	9.8
8	3.7	3.1	3.0	4.0	23.1	75.4	42.9	50.6	33.8	13.0	17.2	9.5
9	3.9	3.1	2.9	4.1	18.5	75.6	43.4	53.7	29.5	11.6	15.0	9.0
10	4.2	3.1	2.9	4.1	15.2	92.5	43.5	56.6	25.8	10.5	13.0	8.5
11	4.3	3.0	2.8	4.0	13.0	100.5	47.6	64.4	23.4	9.5	11.5	8.5
12	4.4	3.0	2.8	3.9	24.4	108.1	46.2	64.9	20.3	8.8	10.4	8.2
13	4.4	3.0	2.8	3.9	42.6	113.7	44.7	61.7	17.6	8.5	9.6	7.8
14	4.3	3.0	2.8	4.1	62.9	110.4	45.2	57.4	16.1	8.5	8.8	7.4
15	4.2	3.0	2.9	5.2	78.1	96.5	44.0	79.8	14.2	8.2	8.3	7.0
16	4.1	3.0	2.9	6.0	97.7	90.4	44.9	78.6	12.8	7.7	8.0	6.6
17	4.0	3.1	2.9	10.3	111.3	87.8	45.8	71.9	11.4	7.6	7.8	6.3
18	3.9	3.1	2.9	11.3	123.8	83.2	45.7	64.3	10.4	7.2	7.4	6.0
19	3.8	3.1	2.9	10.4	124.6	72.9	43.7	55.4	9.6	6.9	7.0	5.8
20	3.8	3.1	2.9	9.4	125.0	60.9	38.5	57.5	10.8	6.6	6.8	5.6
21	3.7	3.0	2.8	13.3	137.8	52.4	35.1	49.9	13.1	6.4	6.5	5.4
22	3.6	3.0	2.8	12.4	155.5	43.4	32.0	44.3	15.8	6.7	6.2	5.8
23	3.5	3.2	2.8	11.0	158.7	35.9	30.6	40.4	20.2	6.8	6.0	5.8
24	3.5	3.5	2.7	9.9	155.7	49.6	41.3	35.3	23.4	6.7	5.7	5.7
25	3.5	3.5	2.7	9.4	139.0	55.3	40.0	32.5	26.0	6.5	5.6	5.6
26	3.4	3.5	2.7	13.3	102.3	48.5	37.5	31.1	35.7	6.6	5.5	5.4
27	3.4	3.5	2.7	18.8	76.2	40.0	37.4	28.8	31.3	7.2	5.3	5.8
28	3.3	3.4	2.7	25.7	58.0	33.5	37.1	26.3	32.2	7.2	5.1	5.7
29	3.3	3.3	2.7	35.2	44.9	35.0	40.9	24.8	27.7	7.0	7.3	5.6
30	3.2		2.7	50.6	35.3	35.6	45.8	25.8	24.5	9.1	9.9	5.4
31	3.2		2.7		28.6		48.1	29.5		53.4		5.2

\*\*\*\*\*

MEDALRENNSLI MANADAR, (M\*\*3) /SEK :

3.8 3.1 2.9 10.1 75.4 69.4 43.8 49.4 26.2 12.4 16.5 7.4

RENNSLI HVERS MANADAR, GL :

10.2 7.9 7.7 26.1 202.0 179.8 117.3 132.3 67.9 33.3 42.8 19.7

MEDALRENNSLI ARSINS, (M\*\*3)/SEK : 26.7

HEILDARRENNSLI ARSINS, GL : 847.1



## MEDALGILDI OG STADALFRAVIK FYRIR HVERN MANUD (M\*\*3/SEK)

	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
MEDALGILDI	6.41	4.34	5.99	11.04	35.88	70.78	58.44	56.70	30.21	18.84	12.51	7.62
STADALFRAVIK	5.08	2.31	4.71	13.64	19.83	18.62	13.40	15.10	8.29	8.29	9.87	3.17