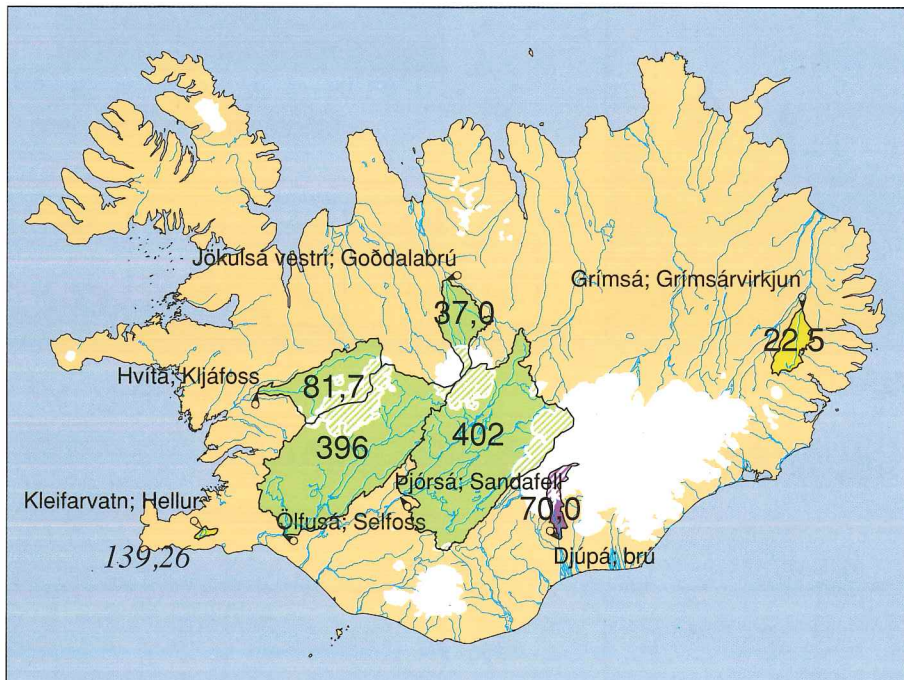


Áráttan

ÁRSFJÓRÐUNGSLEGT YFIRLIT VATNAMÆLINGA

JÚLÍ - SEPTEMBER 1996



Skýringar

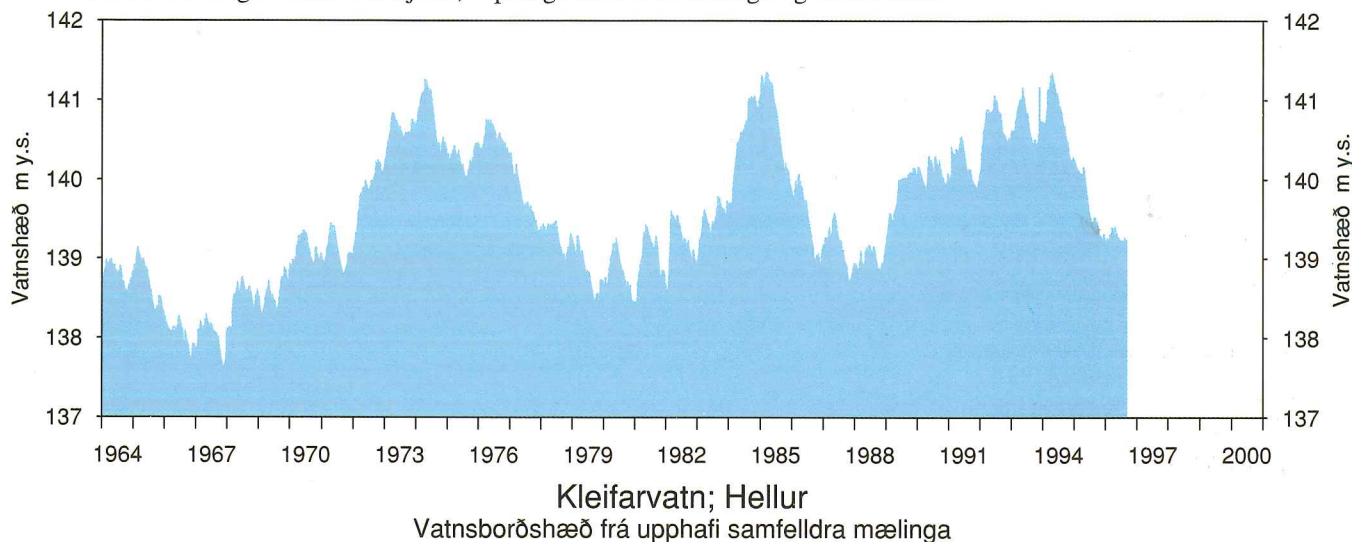
Á kortið eru merktar mælistöðvar og vatnasviðin ofan þeirra. Tölurnar á vatnasviðunum merkja meðalrennsli ársfjórðungsins í m³/s, litur þeirra sýnir það rennsli sem prósentu af meðalrennsli sama ársfjórðungs hjá viðkomandi mæli árin 1976-1990. (Hjá Kleifarvatni merkir talan meðalvatnshæð ársfjórðungsins í m y.s. og liturinn frávik í cm frá meðalvatnshæð hans 1976-1990).

	> 160 %	(> 150 cm)
	140 - 160 %	(100 - 150 cm)
	120 - 140 %	(50 - 100 cm)
	100 - 120 %	(0 - 50 cm)
	80 - 100 %	(-50 - 0 cm)
	60 - 80 %	(-100 - -50 cm)
	< 60 %	(< -100 cm)

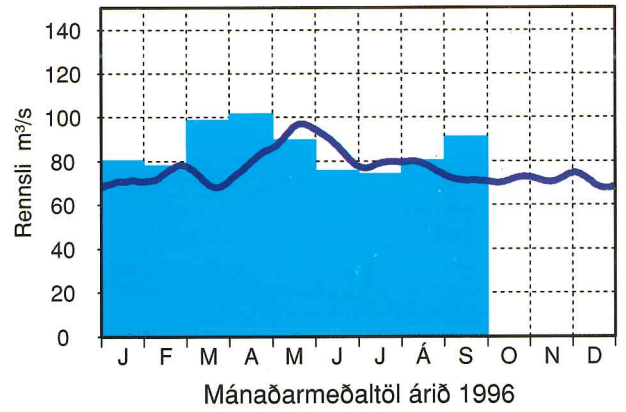
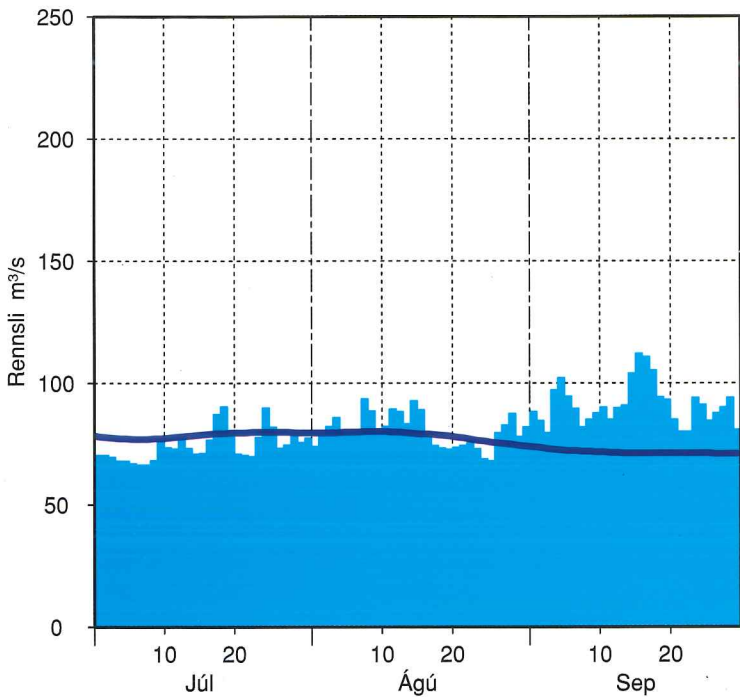
Vatnafar: Það var nokkuð sérstakt þennan ársfjórðunginn. Næstum alls staðar var rennslið yfir meðallagi. Þegar betur er að gáð kemur samt í ljós að víðast var það nokkuð undir meðallagi í júní og ágúst en langt yfir í september. Sá mánuður var líka afbrigðilegur mjög um veðurfar. Í Reykjavík var frávik hitans í °C frá meðalhita viðmiðunartímabils okkar, 1976-1990, +3.3 og frá meðalhitanum árin 1931-1960, sem oft er miðað við, +1.8. Og á Akureyri voru sambærilegar tölur +5.3 og +3.6! Þá mun úrkoman víðast hafa verið í meira lagi þann mánuð, t.d. á Akurnesi var hún meira en tvöföld meðalúrkoma veðurstöðva við Hornafjörð árin 1976-1990. Ástæða er til að ætla að hlýindin hafi verið tiltölulega enn meiri á hálendinu, enda tók jökulleysingin, sem ekki hafði hangið í meðalhorfinu, sig virkilega á þann mánuð. Septemberrennslið í Jökulsá vestri var tvöfalt meðallag og munaði næstum engu að vatnasvið hennar fengi á sig dökkgræna litinn. Grímsá var eina vatnsfallið sem ögn var undir meðallagi, jafnvel þótt vaxtavextir af úrkomuvöldum seint í september hífðu hana verulega upp. Lesendur muna að Djúpa er dálítið sérstæð, þó er júlí- og ágúst-rennslið þar í ár ekki til að hafa orð á samanborið við það rennsli í fyrra. Staða Þórisvatns var góð.

Þ. 9/8 - 17/8 gerði Skaftárhlaup úr vestri katlinum. Varð rennslið mest 650 m³/s þ. 10/8 og heildarmagn hlaupvatns 140 Gl. Var þetta annað stærsta hlaup úr þeim katli síðustu 25 ár. Venjulega eru um tvö ár milli slíkra hlaupa.

Þ. 30/9 hófst eldgos undir Vatnajökli, í sprungu milli Bárðarbungu og Grímsvatna.



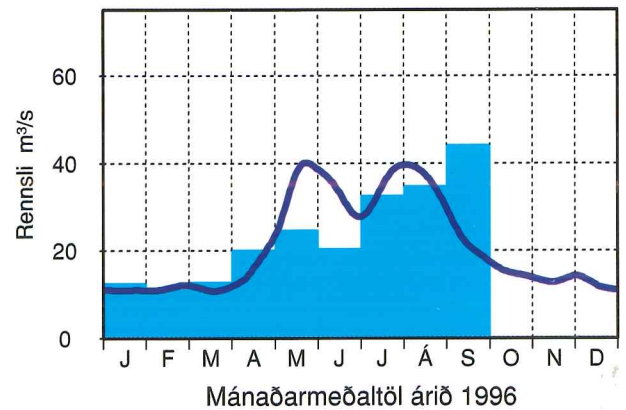
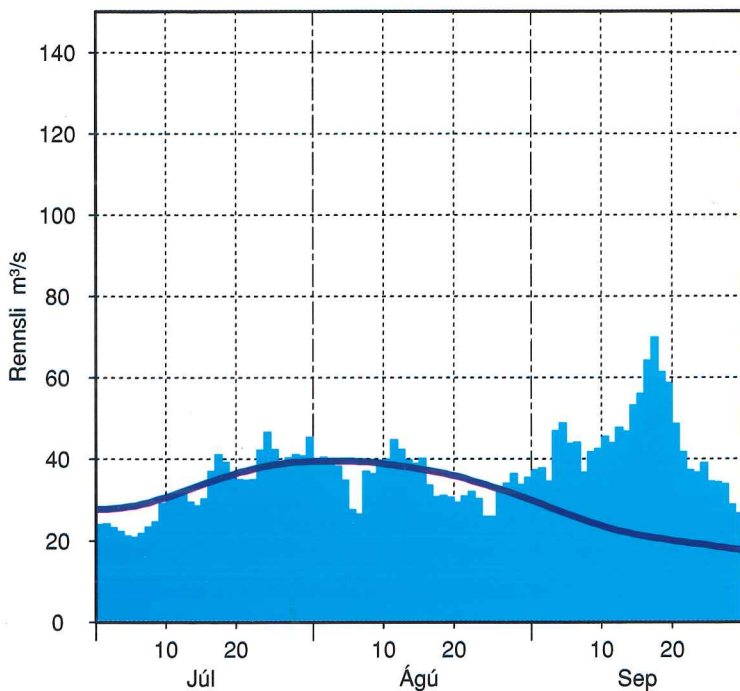
Kleifarvatn; Hellur
Vatnsborðshæð frá upphafi samfelldra mælinga



	Meðalr.	Hám.	dag.-kl.	Lágm.	dag.-kl.
Júl	74,2	92,7	19-13	65,5	07-23
Ágú	80,2	109	31-22	65,5	25-16
Sep	91,0	140	16-02	73,6	03-18

Jafnaður meðalferill er fyrir árabilið 1976-1990

Hvítá, Borgarfirði; Kljáfoss 1996



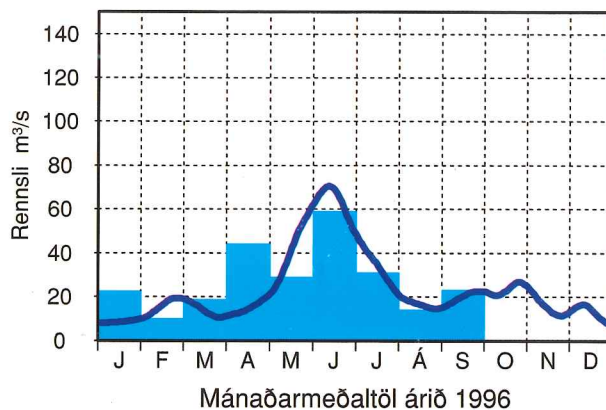
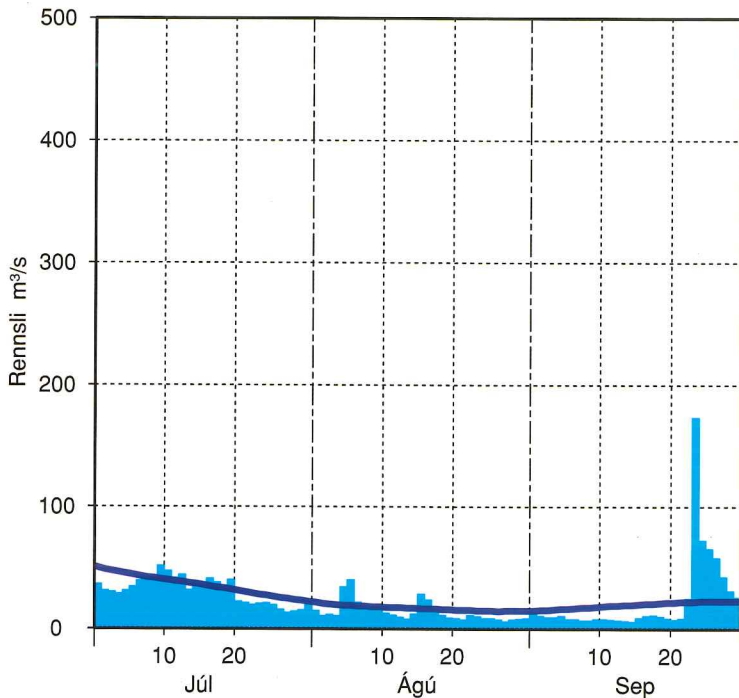
	Meðalr.	Hám.	dag.-kl.	Lágm.	dag.-kl.
Júl	32,5	52,0	25-20	20,5	06-16
Ágú	34,6	47,9	12-02	22,3	25-12
Sep	44,0	82,1	17-21	25,5	30-24

Jafnaður meðalferill er fyrir árabilið 1976-1990

Jökulsá vestri, Skagafirði; Goðdalabru 1996

- Engin athugasemd
- * Rennsli áætlað vegna íss í farvegi
- á Rennsli áætlað af öðrum ástæðum
- Q Rennsli mæling þann daginn
- J Jökulhlaup

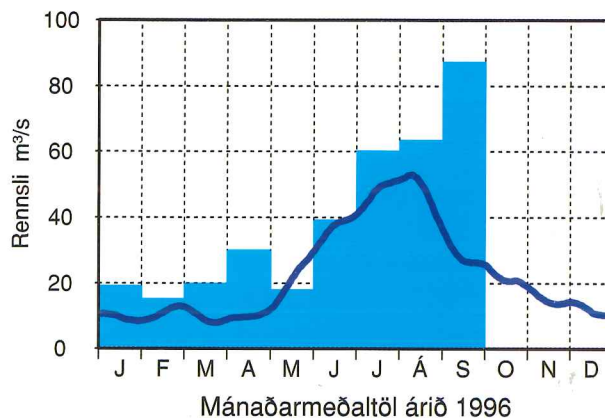
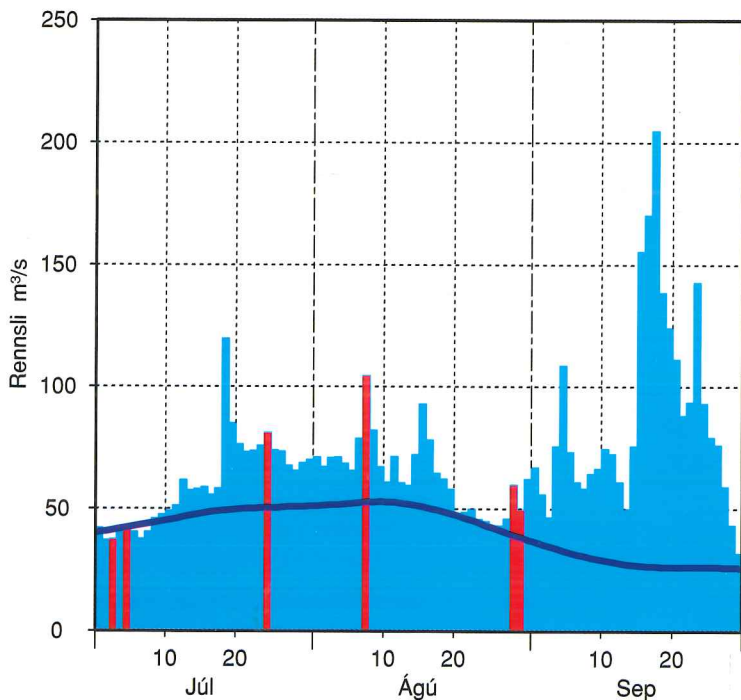
Almennar skýringar: Á þessari síðu og þeim sem á eftir koma eru birt gögn frá tveim mælistöðvum. Frá hverri stöð eru sýnd: 1) Súluvit yfir rennsli dag fyrir dag á ársfjórðungnum, 2) súluvit yfir meðalrennsli hvers mánaðar það sem af er árinu og 3) tafla yfir meðalrennsli hvers mánaðar og sömuleiðis hæsta og lægsta augnabliksrennsli mánaðarins og hvenær það átti sér stað. Þá er á súluritin dreginn langtíma meðalferill fyrir tiltekið árabil. Þar hefur reyndar fyrir hvern dag ársins verið tekið tillit til meðalrennslisins 15 næstu daga á undan og eftir, til að fá skýran, jafnan feril, þar sem t.d. eitt einstakt skammvíma stórfloð spillir ekki heildarsvipnum. Litur annar er fagurblár á dagsgildamyndinni og merki framan við rennslistölu í töflunni merkir athugasemd af einhverju tagi við rennslið viðkomandi dag og er það skýrt hér til vinstri. Rennsli mælikvarðinn á súluritinum er jafnan hafður sá sami hjá sömu mælistöð en komi fyrir að rennslið fari upp fyrir hann er það sýnt í tölum ofan þess. Þess er rétt að geta að rennslið er yfirleitt fundið óbeint út frá vatnshæð vatnsfallsins við mælistöðina, sem oftast er skráð samfelld, en milli vatnshæðar og rennslis á að vera fast samband (sem að vísu er misvel þekkt hjá hinum einstöku stöðvum) svo lengi sem farvegur við og næst fyrir neðan mælistöðina breytist ekki. Algengasta ástæða þess að áætla þarf rennsli er að nefnt samband hefur farið úr skorðum vegna íss í farvegi. Aðrar ástæður eru t.d. tækjabilun í mælistöð. Athugasemdin „Rennsli mæling þann daginn“ merkir að rennslið hafi þá verið mælt beint. Skýrsla síðasta ársfjórðungs hvers árs hefur örlitla sérstöðu, meðalrennsli og útgildum fyrir árið í heild er þá bætt við neðst í mánaðargildatöfluna. Loks er ofan á súluritin fyrir Þjórsá bætt ferli í rauðum lit yfir forða í Þórisvatni kl. 24 dag hvern og einnig langtímaferli, sams konar og frá var sagt fyrir rennsli, en hér fyrir árabilið 1986-1995.



	Meðalr.	Hám. dag.-kl.	Lág. dag.-kl.
Júl	30,8		
Ágú	13,9		
Sep	22,9		

Jafnaður meðalferill er fyrir árabilið 1976-1990

Grímsá, Skriðdal; Grímsárvirkjun 1996



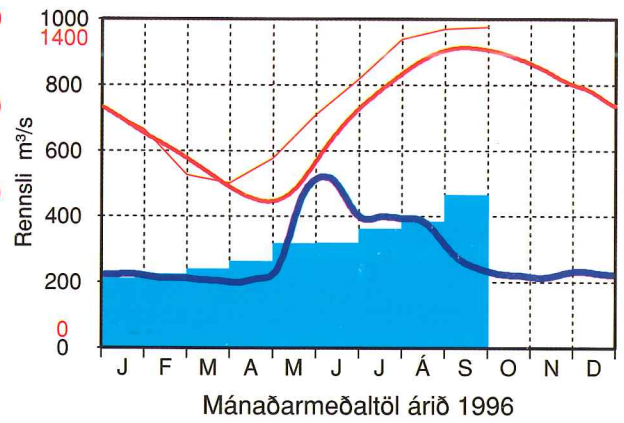
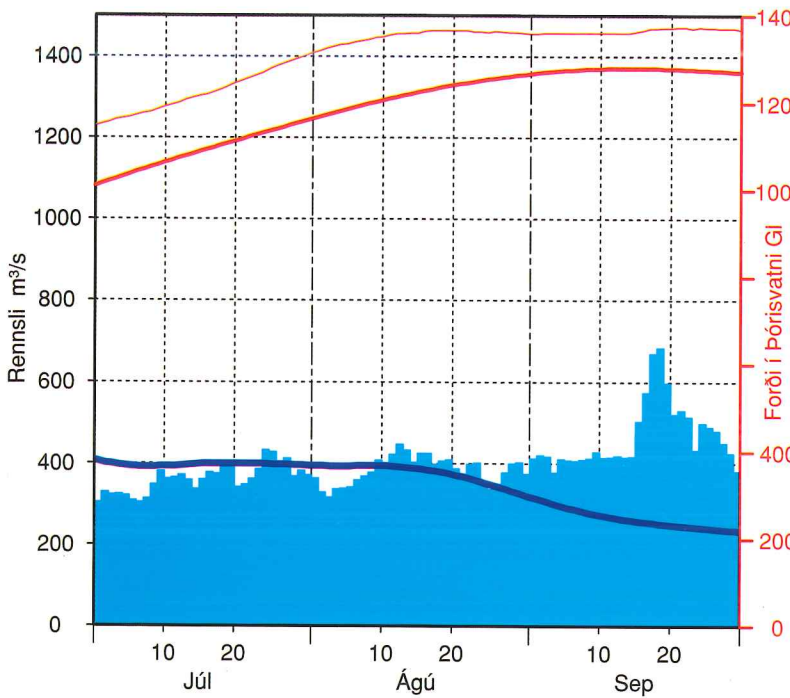
	Meðalr.	Hám. dag.-kl.	Lág. dag.-kl.
Júl	60,0	169	19-06
Ágú	63,3	123	08-11
Sep	87,2	364	18-13

Jafnaður meðalferill er fyrir árabilið 1976-1990

Djúpá, Fljótshverfi; brú 1996

Fróðleiksmolar um innanhússmeðferð vatnshæðargagna: Í tveim síðustu Áráttum var nokkuð fjallað um hvernig vatnshæðargögn verða til og þau mismunandi form sem þau koma á frá mælistöðinni. Nú agnarögn um úrvinnslu á þeim eftir að þau koma í hús hjá Orkustofnun. - Hver gagnategund kallar á sína úrvinnsluaðferð sem síðan þróast og umbyltist í takt við almenna tækniþróun. Undanfarna þrjá áratugi eða svo hefur eitt þó ávallt átt við: Endanlega skulu fullunnin gögn hafna inni í einhvers konar tölvugagnabanka. Margvísleg hrá eða hálfunnin gögn er einnig æskilegt að varðveita til frambúðar á tölvutæku formi. - Þegar gögnin eru handskræð í mælibók, sem gerist nú sjaldgæft, er fyrsta skrefið innsláttur inn í tölvuna á venjulegu hnappaðborði. Til forna var líkt að farið með síritablöðin en þá var eingöngu hugsað um meðal- eða miðnættis-dagsgildi og mánaðarleg útgildi. Þau voru merkt með láréttu striki á síritablaðið, skráð af því á eyðublað og slegin inn eftir því, í árdaga reyndar fyrst á gataspjöld sem svo fóru inn í tölvu. Var það mikið puð. - Mikil framför varð upp úr 1983 þegar farið var að „hnita“ síritablöðin.

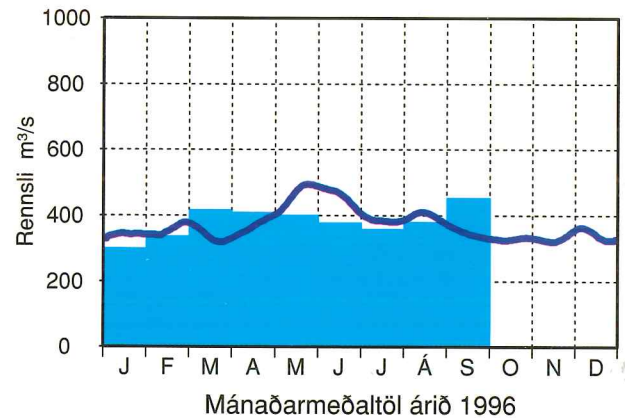
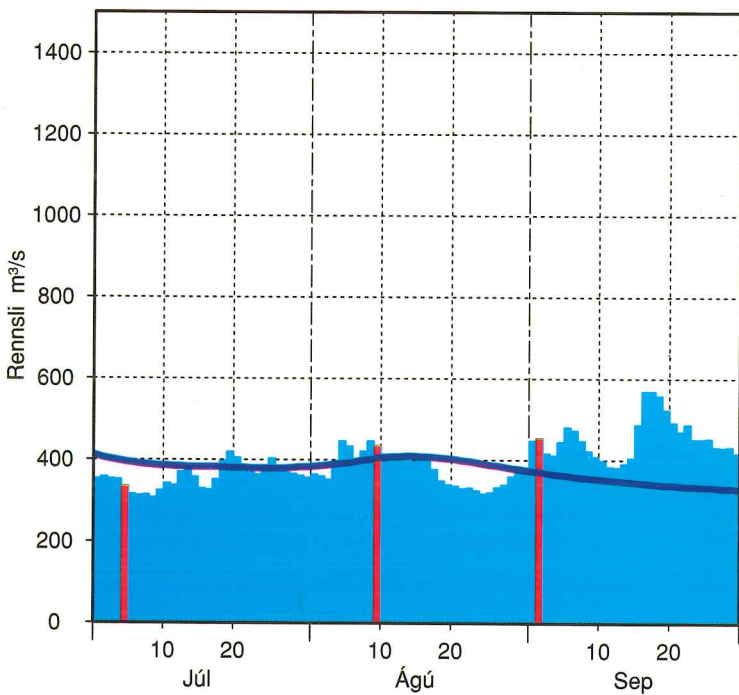
Þau voru þá að vísu undirbúin á sama hátt og áður en nú voru þau lögð á tölvutengt hnitaborð og smellt á strikin með „mús“. Tölvan fékk þá „borðhnit“ og breytti þeim í dagsetningar og vatnshæðir og fann að auki daglegt meðalrennsli í leiðinni ef leikurinn var til þess gerður. - Alger þáttaskil verða svo árið 1992. Þá er tekið í gagnið sænskt hnitunarkerfi, SKUR að nafni, þar sem myndbands-myndavél skoðar síritablaðið og birtir mynd af því á tölvuskjá. Sá sem við þetta vinnur, „skúrar“ eins og sumir kalla það, getur með mús bætt ýmsum upplýsingum og leiðréttingum inn á myndina. Niðurstaðan verður sú að kerfið les vatnshæðarferilinn og nú eru ekki látin duga nein meðal-dagsgildi, heldur eru tölvuskraðir eftir þörfum svo margir punktar fyrir dag hvern að allar umtalsverðar hæðarbreytingar innan sólarhringsins komi fram. Skráin með þessum gögnum er svo hvað eiginlegt innihald varðar afrituð sem ný skrá á öðru formi. Tíðkast nú að tala um skrá af síðarnefnda taginu sem „frumgagnaskrá“. - Nokkrum árum áður en skúringar hófust var farið að taka við gögnum frá stafrænum skráningartækjum, „hólkunum“, (frh. á næstu síðu)



	Meðalr.	Hám. dag.-kl.	Lágm. dag.-kl.		
Júl	361	460	28-04	268	01-04
Ágú	382	457	12-21	298	05-22
Sep	464	708	18-22	360	30-10

1986-1995
Jafnaður meðalferill er fyrir árabilið 1976-1990

Þjórsá; Sandafell 1996



	Meðalr.	Hám. dag.-kl.	Lágm. dag.-kl.		
Júl	358	426	20-14	305	09-13
Ágú	378	453	05-11	315	25-14
Sep	453	602	17-11	380	12-09

Jafnaður meðalferill er fyrir árabilið 1976-1990

Ölfusá; Selfoss 1996

(frh.) og hefur hlutfall slíkra gagna farið jafnt og þétt vaxandi þótt enn sé hlutur sírítalaðanna mestur. Þessi hráu gögn á disklingi fara svo, eftir leiðréttingar á vissum tækjategndum hlutum, inn í samskonar frumgagnaskrár og áðan var getið. - Enda þótt nú sé vonandi oftast fengin rétt vatnshæð á réttum tíma er margt ógert áður en henni verður snúið í rennsli, sbr. Almennar skýringar bls. 2. Þá er vandinn mesti að meta hvort einhvers staðar sé um „ístruflunir“ að ræða, þ.e. hvort hækkun vatnsborðs sé að rekja til íss í farvegi, stífna eða skara, en ekki til vatnavaxta. Stöku mælistöðvar eru ístruflaðar meiri hluta vetrar. Bæði fyrir ístruflunartímabilin og þau tímabil þar sem vatnshæðir vantar vegna ólags á tækjum þarf að áætla rennslið eftir bestu getu. Jafnt við mat á

ístruflunum sem áætlun á rennsli er samanburður við vatnshæð/rennsli í nálægum vatnsföllum og við veðurfar það sem að bestu haldi kemur. - Það er ekki fyrir en eftir alla þessa endurskoðun sem unnt er að bæta gögnunum við skrá með samfelldri rennislíróð, eins og t.d. dagsgildaskrá af því tagi sem súluritin hér í Áráttunni byggja á.

Leiðréttingar: Leiðindavilla slæddist inn í janúar-mars blaðið síðast. Þar stendur ártalið 1995 undir súluritam mánaðarmeðaltala. Átti náttúrulega að vera 1996. - Þá gleymdist rennislismæling í Jökulsá vestri þ. 20/3 - Í apríl-júní blaðið vantaði hjá henni lágmarkið í júní, það var 13.9 m³/s þ. 2 kl. 12.