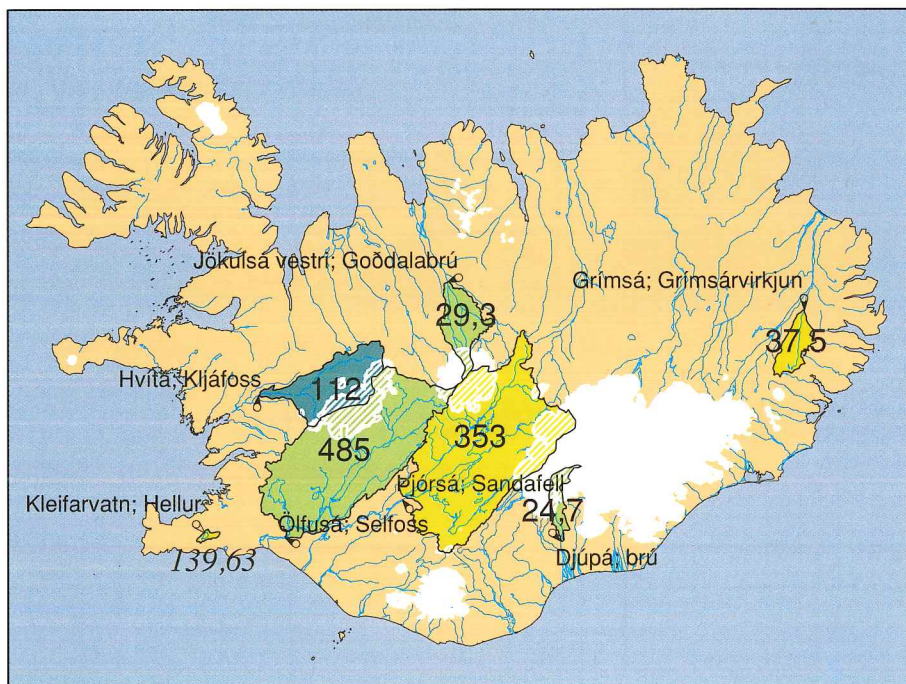


# Áráttan

## ÁRSFJÓRÐUNGSLEGT YFIRLIT VATNAMÆLINGA

APRÍL - JÚNÍ 1997



### Skýringar

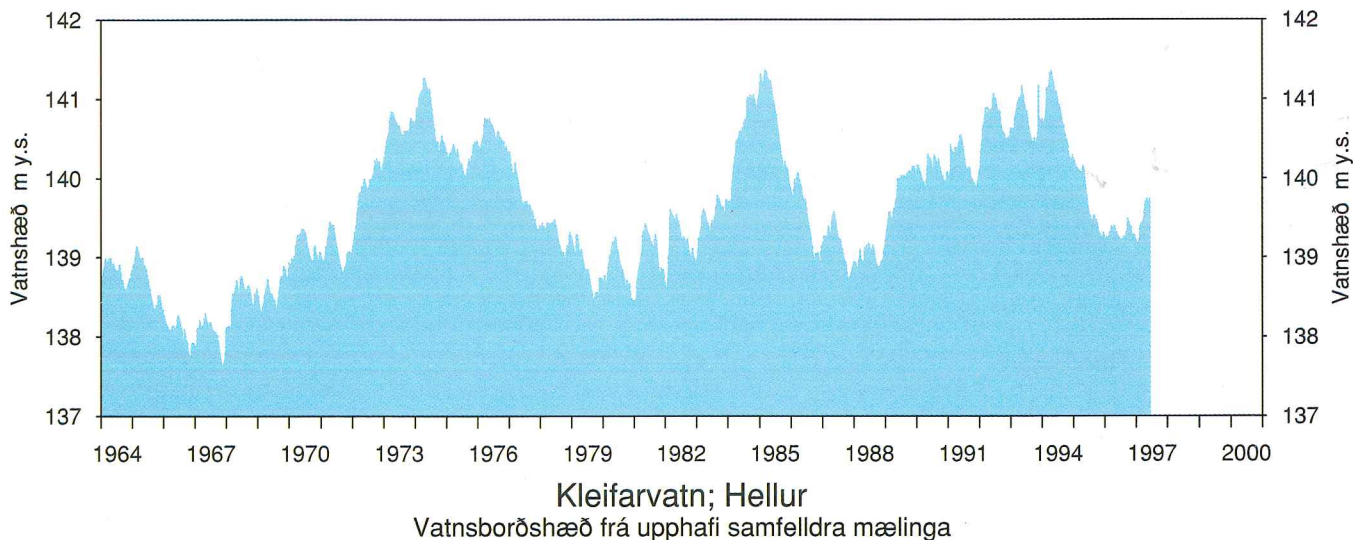
Á kortið eru merktar mælistöðvar og vatnsviðin ofan þeirra. Tölurnar á vatnsviðunum merkja meðalrennslu ársfjórðungsins í m<sup>3</sup>/s, litur þeirra sýnir það rennslu sem prósentu af meðalrennslu sama ársfjórðungs hjá viðkomandi mæli árin 1976-1990. (Hjá Kleifarvatni merkir talan meðalvatnshæð ársfjórðungsins 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)

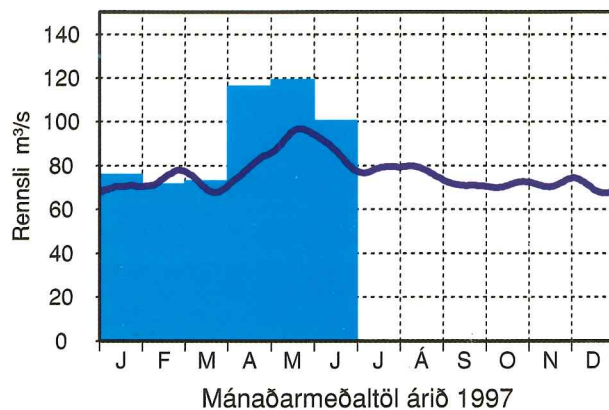
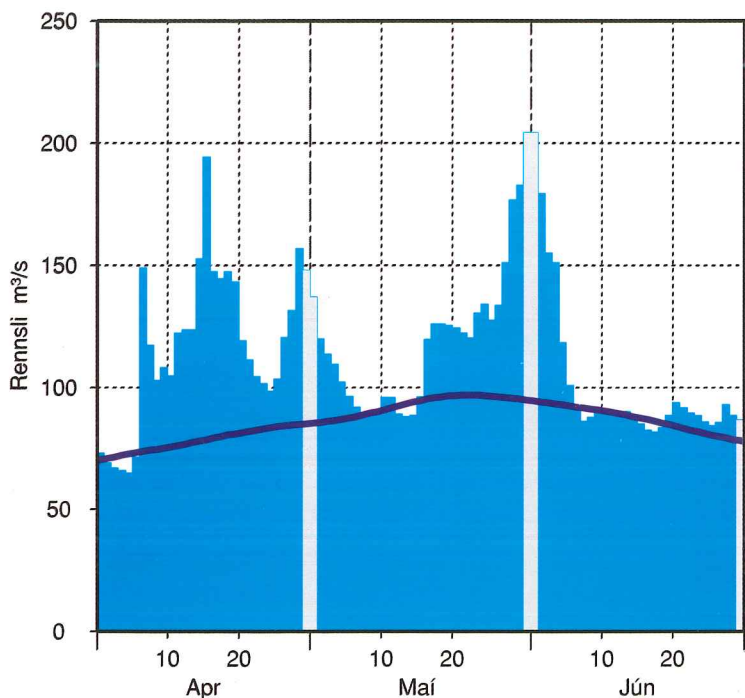
**Vatnafar:** Sé litið til ársfjórðungsins í heild var rennslu nálægt meðallagi eða rúmlega það, reyndar verulega yfir í Hvíta í Borgarfirði. En sé litið á veðurfar og rennslu fyrir einstaka mánuði, kemur í ljós að apríl var óvenju hlýr, þótt eigi væri úrkomusamur, og vorflóð af völdum leysingar eftir því, rennslu víðast mikið yfir meðallagi. Maí var þurr og harla kaldur fram eftir en oft dável hlýr síðasta þriðjunginn, og hélst það ástand fyrstu dagana í júní, mánuðurinn kom út nálægt meðallagi í rennslu. Júní var þurr og lengst af kaldur, mjög kaldur á Akureyri, meðalrennslu yfirleitt nokkuð undir viðmiðunarmeðaltali.

Í kringum 10. apríl var forðastaða Þórisvatns sú lægsta síðan 1982, lægri en nokkru sinni á viðmiðunartímabilinu 1986-1995. Þótt í það safnaðist vel síðan var staðan allan júní nokkuð undir meðallagi.

Fylgst var reglulega með Skeiðará með rennslismælingum og efnasýnatökum og einnig var fylgst með vatnshæð í Grímsvötnum. Að því að best er vitað var ekki farið að safnast í þau aftur.



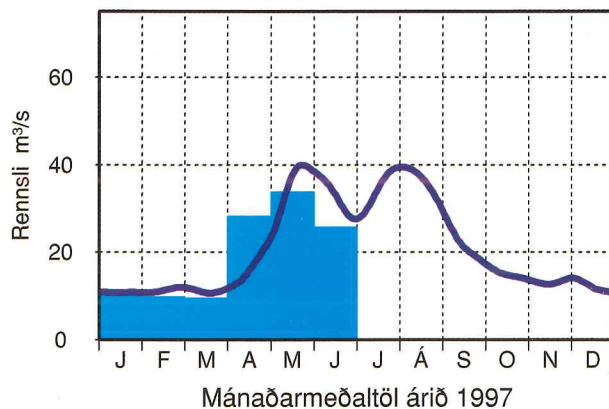
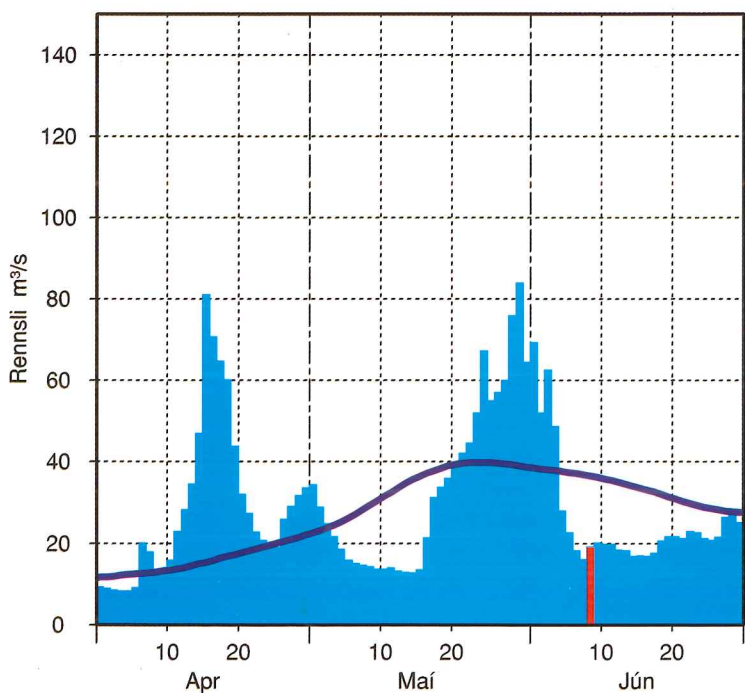




	Meðalr.	Hám.	dag.-kl.	Lágm.	dag.-kl.
Apr	116	223	16-01	62,9	05-08
Maí	119	229	31-20	85,8	15-07
Jún	101	á230	01-00	81,0	17-06

Jafnaður meðalferill er fyrir árabilið 1976-1990

## Hvítá, Borgarfirði; Kljáfoss 1997



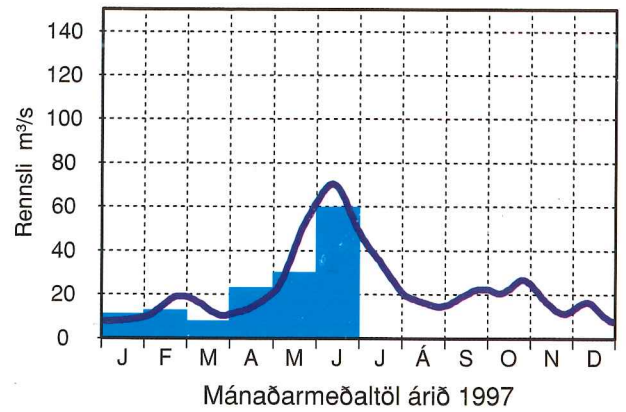
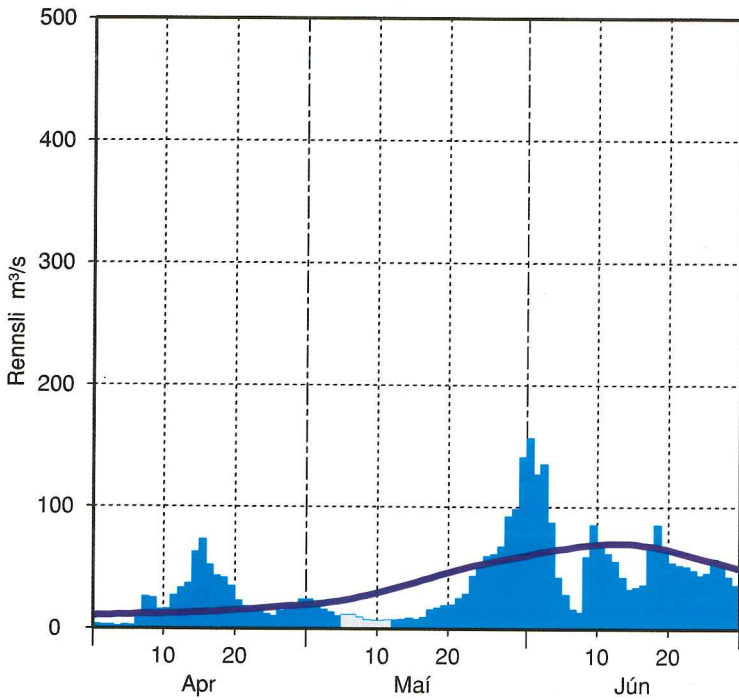
	Meðalr.	Hám.	dag.-kl.	Lágm.	dag.-kl.
Apr	28,3	100	16-11	7,53	05-06
Maí	33,8	118	30-05	12,4	15-13
Jún	25,8	84,2	01-01	15,0	08-11

Jafnaður meðalferill er fyrir árabilið 1976-1990

## Jökulsá vestri, Skagafirði; Goðdalabré 1997

- Engin athugasemd
- \* Rennsi áætlað vegna íss í farvegi
- á Rennsi áætlað af öðrum ástæðum
- Q Rennslismæling þann daginn
- J Jökulhlaup

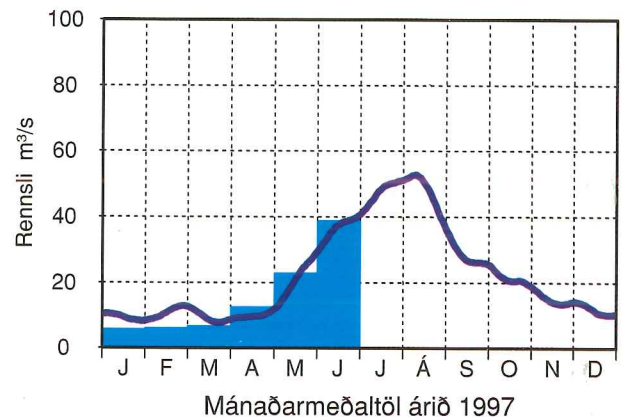
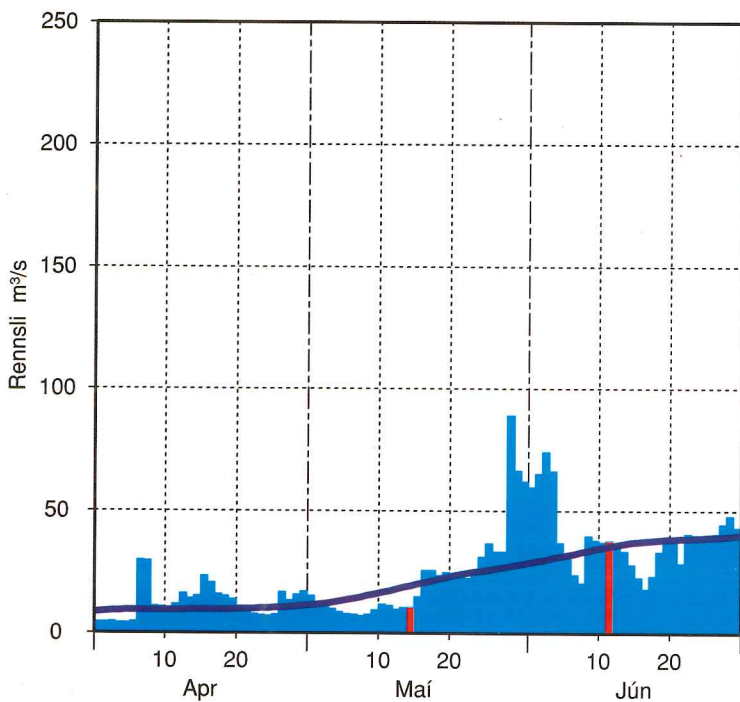
**Almennar skýringar:** Á þessari síðu og þeim sem á eftir koma eru birt gögn frá tveim mælistöðvum. Frá hverri stöð eru sýnd: 1) Súlurit yfir rennsli dag fyrir dag á ársfjórðungnum, 2) súlurit yfir meðalrennsli hvers mánaðar það sem af árinu og 3) tafla yfir meðalrennsli hvers mánaðar og sömuleiðis 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 skammtíma stórfloð spillir ekki heildarsviðnum. Litur annar en 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. Rennslismælikvarðinn á súluritonum 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 samfellt, 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. tækjabílan í mælistöð. Athugasemdin „Rennslismæling 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.
Apr	23,0		
Maí	30,1		
Jún	59,7		

Jafnaður meðalferill er fyrir árabilið 1976-1990

## Grímsá, Skriðdal; Grímsárvirkjun 1997



	Meðalr.	Hám. dag.-kl.	Lág. dag.-kl.
Apr	12,5	58,5	08-02
Maí	22,8	150	29-14
Jún	38,7	101	03-20

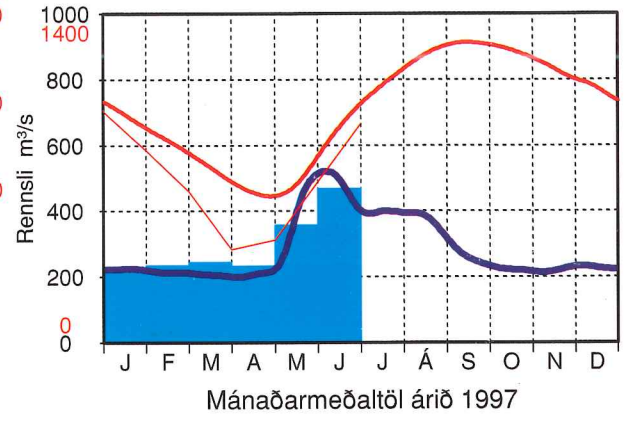
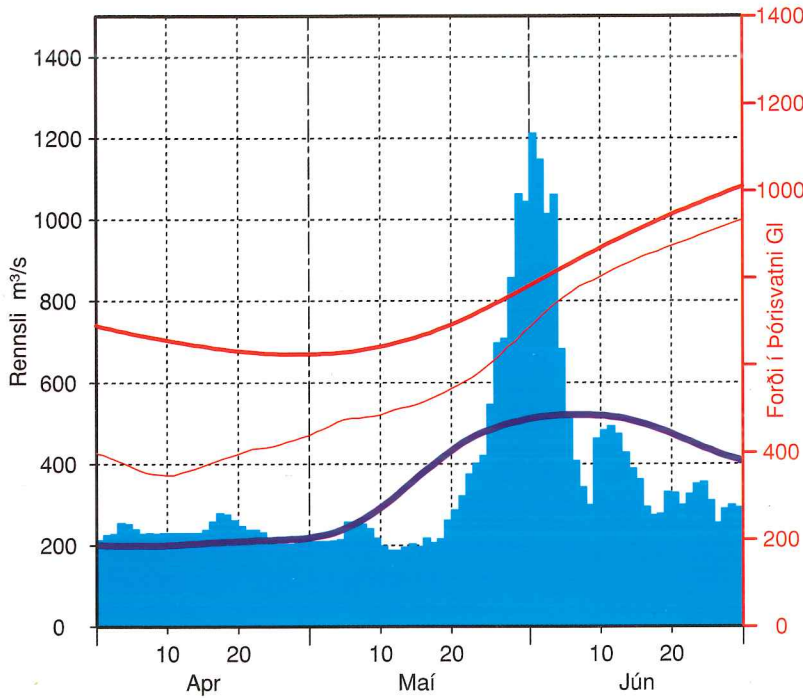
Jafnaður meðalferill er fyrir árabilið 1976-1990

## Djúpá, Fljótshverfi; brú 1997

**Fróðleiksmolar um sögu vatnamælinga á Íslandi:** (Frh. frá síðasta tölublaði). 1913: Helgi Þórarinnsson að Pykkvabæ í Landbroti reisir rafstöð með aðstoð Halldórs Guðmundssonar rafmagnsfræðings, en Skaftfellingar urðu brautryðjendur á sviði heimilisrafstöðva. Halldóri til aðstoðar var Bjarni Runólfsson frá Hólmi í Landbroti. Sá átti eftir að smíða um 120 vatnshverfla á árunum 1921-1937. Oft kom fyrir vegna engra eða ófullkominna mælinga að ekki valdist rétt stærð á rafstöðvar svo að sums staðar reyndust þær næsta gagnlitlar. Höfðu þó alloft verið ritaðar ýtarlegar greinar og gefnir út bæklingar um handhægar mælingar á minni háttar vatnsföllum. En eins og Sigurjón Rist reit 1956: „En þrátt fyrir öll þessi skrif er sá hópur bændna æði stór sem vill frekar að á skrifstofum í Reykjavík sé giskað á rennslið í bæjarlækjum þeirra en að eyða dagstund í að mæla þá“. Mun ekki laust við að skyld viðhorf til gildis vatnamælinga hafi sums staðar loðað við fram á þennan dag þótt málin hafi um annað snúist en bændur og bæjarlækjavirkjanir. - En fyrst minnst er á bændavirkjanir er skylt að geta þess að á árunum 1910-1920 voru

reistar vatnsaflsvirkjanir við nokkra kaupstaði, t.d. Eskifjörð, Vík í Mýrdal, Seyðisfjörð, Siglufjörð, Bíldudal, Patreksfjörð og Húsavík. En því miður hafa engar rennismælinganiðurstöður varðveist frá vatnsföllum þeim sem um var að ræða. - 1917: Verkfræðingar hugsa stórt. Þ. 16. janúar flutti Jón Þorláksson landsverkfræðingur erindi hjá Verkfræðingafélagi Íslands. Síðan um aldamót höfðu innlend og erlend fossafélög, með stóriðnað í hug, keypt vatnsréttindi í mörgum stórum landsins fyrir hégómlega þóknun, enda lét þorri landsmanna sig þessi mál engu skifta. Í niðurlagi ræðu sinnar taldi Jón tíma til kominn að löggjafarvaldið tæki í taumana svo að landsmönnum í hverjum landshluta væru tryggðir hentugustu fossarnir til eigin þarfa. En þungamiðja erindisins var áherslan á að safna saman öllum skýrslum um vatnamælingar sem gerðar hefðu verið og að þeirri reglu yrði fylgt áfram. Til að tímabært yrði að hugsa um rafmagn til almenningsþarfa þyrfti fullkomna rannsókn og ítarlegar kostnaðaráætlanir en fyrsti þátturinn í þeirri rannsókn væri könnun á vatnsaflinu í landinu. Þá gaf landsverkfræðingurinn skýrslu um (frh. á næstu síðu)

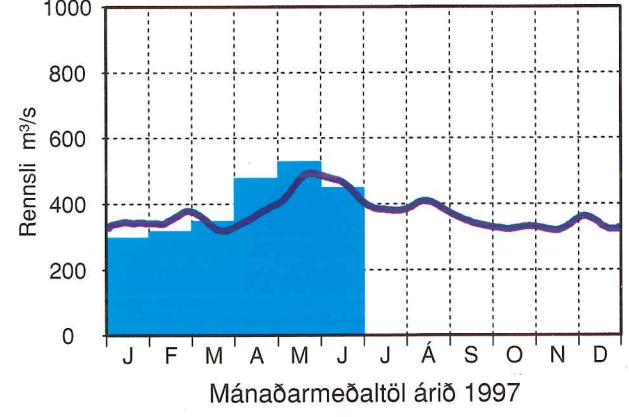
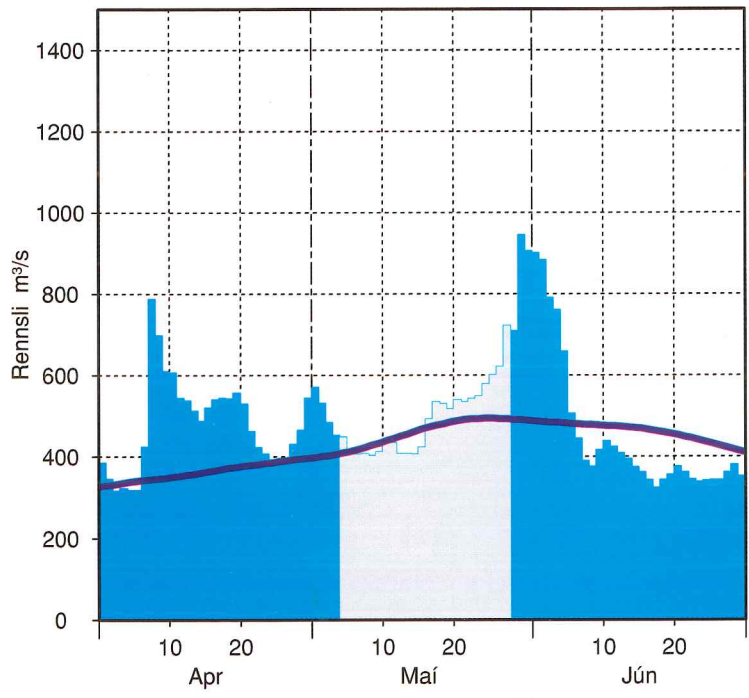




	Meðalr.	Hám.	dag.-kl.	Lágm.	dag.-kl.
Apr	233	279	17-21	201	28-08
Maí	357	1160	31-24	186	11-14
Jún	469	1270	01-05	221	27-08

1986-1995  
Jafnaður meðalferill er fyrir árabilið 1976-1990

### Þjorsá; Sandafell 1997



	Meðalr.	Hám.	dag.-kl.	Lágm.	dag.-kl.
Apr	478	876	08-23	312	03-02
Maí	528	986	30-15	á402	09-??
Jún	448	927	01-20	319	18-11

Jafnaður meðalferill er fyrir árabilið 1976-1990

### Ölfusá; Selfoss 1997

(frh.) virkjanlegt afl í nokkrum stórum skv. mælingum sem hann hafði séð um sumarið áður. - Annar verkfræðingur, Guðmundur Hlífdal, kvaddi sér á sama ári hljóðs á sama vettvangi og landsverkfræðingur og ræddi hversu erfitt væri að gera sér grein fyrir vatnsafinu í landinu. Fjallaði hann einkum um fossamælingar, fallhæðir höfðu verið mældar á stöku stað, um vatnsmegn (rennsli) væri enn minna vitað, vatnaskil á hálendi óglögg, einkum þar sem rennslið væri neðanjarðar og allra óvissust á jöklum, og úrkomumælingar skorti inn til landsins. Þá gerði hann grein fyrir rennismælingum sínum í nokkrum stórum landsins og hæðarmælingum á fossum árin 1907-1908. Hann

mun hafa verið fyrstur manna til þess hérlandis að beita straumhraðamæli við rennismælingar. Þá lét hann um sama leyti hefja vatnshæðarmælingar í Jökulsá í Óxarfirði en Englendingurinn Cooper nær samtímis í Andakilsá í Borgarfirði, og munu það fyrstu slíku mælingarnar hérlandis. Guðmundur undirstrikaði „einustu og beinustu aðferðina til að ákveða rennsli ána", þá sömu og gildir enn í dag, nefnilega að finna samband vatnshæðar og rennslis („lykilinn") með rennismælingum við mismunandi vatnshæðir og jafnhliða fylgjast sem samfelldast og stöðugast með vatnshæðinni. (Frh. í næsta blaði).