

## Flóð íslenskra vatnsfalla Flóðagreining rennslisraða

---

Hilmar Björn Hróðmarsson  
Tinna Þórarinsdóttir



# Flóð íslenskra vatnsfalla flóðagreining rennslisraða

---

Hilmar Björn Hróðmarsson, Veðurstofu Íslands  
Tinna Þórarinsdóttir, Veðurstofu Íslands





Lykilsíða

<b>Skýrsla nr.</b> VÍ 2018-003	<b>Dags.</b> Apríl 2018	<b>ISSN</b> 1670-8261	<b>Opin</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Lokuð</b> <input type="checkbox"/> <b>Skilmálar:</b>
<b>Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill:</b> Flóð íslenskra vatnsfalla Flóðagreining rennslisraða		<b>Upplag:</b> 10 <b>Fjöldi síðna:</b> 144 <b>Framkvæmdastjóri sviðs:</b> Óðinn Þórarinsson	
<b>Höfundar:</b> Hilmar Björn Hróðmarsson og Tinna Þórarinsdóttir		<b>Verkefnisstjóri:</b> Davíð Egilson <b>Verknúmer:</b> 4812-0-0002	
<b>Gerð skýrslu/verkstig:</b> Niðurstöður flóðagreininga		<b>Málsnúmer:</b> 2017-181	
<b>Unnið fyrir:</b> Vegagerðina			
<b>Samvinnuaðilar:</b>			
<b>Útdráttur:</b> Í skýrslunni er að finna greiningu flóða í íslenskum vatnsföllum, eitt blað fyrir hverja rennslisröð (vatnshæðarmæli). Sýnt er hæsta rennslí einstakra ára í þeim mælistöðvum sem flóðagreiningin nær til, ásamt reiknuðum endurkomutíma flóða. Yfirlit er um sögu vatnshæðarmælinga á hverjum stað og minnst á vandamál við mælingarnar. Greint er frá því hvers konar flóð er helst um að ræða á hverjum stað og getið um hæsta flóð sem mælst hefur. Sýnd eru miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum.			
<b>Lykilorð:</b> Flóð, flóðagreining, líkindadreifing, tíðnigreining, vatnshæðarmælir		<b>Undirskrift framkvæmdastjóra sviðs:</b> 	
		<b>Undirskrift verkefnisstjóra:</b> 	
		<b>Yfirfarið af:</b> SG, MJR	



## Efnisyfirlit

1	Inngangur.....	6
2	Tölfræðilegar aðferðir .....	7
3	Úrvinnsla .....	7
4	Mælitímabil rennslisraða.....	8
5	Rennslisraðir og stærð flóða.....	10
6	Flóðagreiningar .....	13
7	Heimildir .....	142
	Viðauki. Kort.....	143

# 1 Inngangur

Veðurstofa Íslands hefur á undanförunum árum unnið að verkefnum er snúa að flóðagreiningum vatnsfalla á Íslandi í nánú samstarfi við Vegagerðina. Upplýsingar um tíðni og stærð flóða eru nauðsynlegar hönnunarforsendur fyrir vegaf framkvæmdir og úrbætur sem og fyrir mat á áhættuviðmiðum og við svæðisskipulag.

Í samningi Vegagerðarinnar og Orkustofnunar, dagsettum 10. nóvember 1992, er kveðið á um að á vegum Orkustofnunar verði árlega gefin út skýrsla, þar sem fram komi reiknuð flóð með mismunandi endurkomutíma fyrir sem flesta af vatnshæðarmælum Vatnamælinga Orkustofnunar. Samningurinn er birtur í fyrstu flóðaskýrslunni, *Flóð þrettán vatnsfalla* eftir Kristinn Guðmundsson, sem kom út 1993. Árið 1993 var fyrsta ár þessa samnings og í ágúst það ár kom út skýrsla þar sem reiknuð voru flóð fyrir þá 13 vatnshæðarmæla sem höfðu lengstar rennslisraðir (Kristinn Guðmundsson 1993). Í nóvember 1994 kom síðan út skýrsla með reiknuðum flóðum fyrir 29 vatnshæðarmæla í viðbót (Kristinn Guðmundsson & Páll Jónsson 1994).

Frá því að þessar skýrslur komu út hafa flóðagreiningar verið gerðar og endurunnar reglulega. Mikilvægt er að uppfæra flóðagreiningarnar í tímans rás, enda eru greiningar á endurkomutíma flóða áreiðanlegri eftir því sem rennslisraðirnar eru lengri. Það á einkum við ef um er að ræða stuttar rennslisraðir, ef stór flóð hafa orðið frá síðustu flóðagreiningu eða ef rennslislykillinn hefur breyst í millitíðinni. Á árunum 2009-2010 voru gefnar úr skýrslur með flóðagreiningum 52 rennslisraða (Hilmar Björn Hróðmarsson, Njáll Fannar Reynisson & Ólafur Freyr Gíslason 2009, Hilmar Björn Hróðmarsson 2010). Í þessari skýrslu eru flóðagreiningarnar endurgerðar fyrir alla þá mæla sem enn eru í rekstri og nýjum bætt við eftir því sem lengd rennslisraða gefur tilefni til.

Verkefnið er unnið í þeim tilgangi að uppfærðar upplýsingar um svokölluð hönnunarflóð, þ.e.a.s. stærð rennlistopps með T-ára endurkomutíma liggi fyrir. Þessar upplýsingar eru nauðsynlegar við hönnun á straumfræðilegum mannvirkjum; einkánlega á slíkt við um brýr og stíflur, en á ekki síður við um rekstur uppistöðulóna. Yfirleitt er gerð sú krafa að mannvirkið standist flóð með endurkomutíma á bilinu 50–100 ár. Upplýsingar sem þessar nýtast jafnframt við skipulagsvinnu sveitarfélaga sem og við mat á áhættuviðmiðum vegna flóðahættu.

Flóðagreining rennslisraða mældra vatnsfalla er grundvallar atriði, enda rennslisraðirnar forsenda allrar annarrar vatnafræðilegrar greiningar. Hins vegar mætti til framtíðar nota aðferðarfræði sem þegar hefur verið lýst (Philippe Crochet & Tinna Þórarinsdóttir 2014) til að fá sambærilegar upplýsingar frá vatnsföllum þar sem takmarkað magn gagna er til staðar. Mjög víða háttar þannig til að þar er þörf á vitneskju um tíðni og endurkomutíma stærri flóða.

## 2 Tölfræðilegar aðferðir

Í flóðaskýrslum árána 1993 og 1994 er gerð grein fyrir þeim tölfræðilegu aðferðum sem notaðar eru við tíðnigreiningu flóða. Verður það ekki endurtekið hér heldur vísað í kaflann „Tölfræðilegar aðferðir“ í þeim skýrslum sem um ræðir (Kristinn Guðmundsson 1993 og Kristinn Guðmundsson & Páll Jónsson 1994).

Við flóðagreiningu er jafnan valin sú líkindadreifing sem gefur minnsta staðalskekkju. Að þessu sinni var ákveðið að nota sömu líkindadreifinguna (þriggja breytu logPearson) á allar rennslisraðir sem eru flóðagreindar þar sem það þótti sýna betur samanburð milli vatnsfalla.

Mátgæði (e. goodness of fit) próf eru notuð til að aðstoða við að finna bestu dreifingu til að meta tiltekin gögn. Þessi próf reikna út prófhendingu (e. test statistics) sem notuð er til að greina hversu vel gögnin falla að tiltekinni dreifingu. Það próf sem notast er við í þessari skýrslu er kennt við Kolmogorov-Smirnov og byggir það á mestu lóðréttu fjarlægð á milli melda dreififalls (e. empirical distribution function) úrtaksins og dreififalls (e. cumulative distribution function) tiltekinna dreifingar sem í þessu tilfelli er Log Pearson III. Besta samræmið finnst sem sagt ef fjarlægðin er sem minnst, þ.e. sem næst 0.

## 3 Úrvinnsla

Hér á eftir eru birtar niðurstöður flóðagreininganna. Fyrst er tafla yfir vatnshæðarmæla sem hafa verið flóðagreindir og er þeim raðað í númeraröð vatnshæðarmælanna. Taflan sýnir einnig það tímabil sem flóðagögnin ná yfir fyrir hvern mæli og hvaða vatnshæðarmælar hafa bæst við eða dottið út frá síðustu flóðagreiningu. Flóðagreiningarnar í þessari skýrslu byggjast á notkun gagna um öll flóð óháð orsök þeirra, þ.e.a.s. flóðin geta hafa orðið af völdum rigningar, leysinga, íss í ám eða komið fram sem jökulhlaup.

Næst er að finna niðurstöður tíðnigreininga fyrir vatnsföllin sem hafa verið flóðagreind. Eitt blað með tveimur síðum er tileinkað hverju vatnsfalli. Þar eru sýnd línurit fyrir reiknuð og mæld hæstu flóð ásamt 95% öryggisbili (brotin lína), stöplarit þar sem sýnd er tímaröð flóða ásamt reiknuðum flóðum með endurkomutíma 2, 5, 10, 25, 50, 100 og 200 ár og miðgildi meðaldagsrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum. Í stuttri umfjöllun um hvern vatnshæðarmæli er rakin saga mælisins ásamt umsögn um nákvæmni hans og nákvæmni flóðamælinganna. Jafnframt er gerð grein fyrir tegund vatnsfalls og eðli flóða ásamt því hvaða rennslislykill var notaður á gögnin, hvaða líkindadreifing var notuð og mátgæði gagnvart líkindadreifingunni. Mikilvægt er að veita því athygli á hversu langri tímaröð viðkomandi flóðagreining byggir enda er ljóst að greiningin verður áreiðanlegri eftir því sem tímaröðin er lengri. Stysta tímaröðin sem flóðagreining í þessari skýrslu byggir á er 10 ár og er þá um talsvert mikla óvissu að ræða við mat á stærð flóða með 50 til 200 ára endurkomutíma. Einnig ber þess að geta að rennslislyklar eru misjafnlega áreiðanlegir og ef þeir byggjast á mælingum sem einungis spanna lág- og meðalrennslis þá geta þeir valdið talsverðri skekkju við útreikning á rennslis í flóðum.

Í lok skýrslunnar er að finna töflu sem sýnir flóðagreindar rennslisraðir ásamt stærð flóða með endurkomutíma 2 ár, 5 ár, 10 ár, 25 ár, 50 ár, 100 ár og 200 ár.

## 4 Mælitímabil rennslisraða

VHM	V	Vatnsfall	Tímabil	Lengd raðar (ár)
001	301	Ellliðaár, Reykjavík; Elliðaárstöð/Heyvað	1927-2016	90
010	010	Svartá, Skagafirði; Reykjafoss	1963-2016	54
012	012	Haukadalsá, Hvammsfirði; útfall Haukadalsvatns	1971-2016	46
019	449	Dynjandisá, Arnarfirði; Dynjandi	1957-2016	60
026	316	Sandá, Þistilfirði; Flögubrú	1966-2016	51
030	320	Þjórsá; Þjórsártún	1948-2016	69
036	286	Laxá á Ásum, neðan Svínavatns <sub>2</sub>	1955-2007	53
038	038	Þverá, Langadalsströnd; Nauteyri	1967-2016	48
043	313	Brúará, Biskupstungum; Dynjandi	1949-2016	68
045	045	Vatnsdalsá, Húnavatnssýslu; Forsæludalur	1949-2016	68
048	048	Selá, Vopnafirði; Hróaldsstaðir	1971-2016	46
051	051	Hjaltadalsá, Skagafirði; Viðvíkursveit	1957-2016	60
054	294	Blanda; Langamýri	1993-2016	24
059	321	Ytri-Rangá; Árbæjarfoss	1962-2015	54
060	504	Eystri-Rangá; Tungufoss	1962-2016	55
064	064	Ölfusá; Selfoss	1951-2016	66
065	322	Grímsá, Lundarreykjadal; Reyðarvatnsós	1965-2016	52
066	066	Hvítá, Borgarfirði; Kljáfoss	1952-2016	65
068	068	Tungufljót, Biskupstungum, Faxi	1952-2016	65
070	070	Skaftá; Skaftárdalur	1952-2015	64
074	574	Laxá í Nesjum; Borgir <sub>1</sub>	2006-2017	12
077	077	Héraðsvötn; Grundarstokkur <sub>1</sub>	1967-2016	50
081	311	Úlfarsá, Reykjavík; Keldnaholt	1957-2017	60
083	083	Fjarðará, Seyðisfirði; Neðri-Stafur	1959-2016	58
092	092	Bægisá, Öxnadal; Syðri-Bægisá	1966-2016	51
100	300	Þjórsá; neðan Svartár <sub>2</sub>	1970-2007	38
102	102	Jökulsá á Fjöllum; Grímsstaðir	1971-2016	46
105	105	Laxá, Aðaldal; Helluvað	1962-2016	55
109	109	Jökulsá í Fljótssdal; Hóll	1963-2016	54
110	110	Jökulsá á Dal; Hjarðarhagi	1964-2016	53
116	324	Svartá, Bárðardal; ofan Ullarfossbrúar	1986-2016	31
128	128	Norðurá, Borgarfirði; Stekkur	1966-2016	51
144	433	Austari-Jökulsá, Skagafirði; Skatastaðir	1972-2016	45
145	145	Vestari-Jökulsá, Skagafirði; Goðdalabrú	1972-2016	45

*Framhald á næstu síðu.*

146	288	Hrafnkela, Hrafnkelsdal; Vaðbrekkufoss	1970-2015	46
148	148	Fossá, Berufirði; Eyjófsstaðir	1969-2017	49
149	149	Geithellnaá, Álftafirði; Geithellur <sub>1</sub>	1971-2017	31
150	550	Djúpá, Fljótshverfi; neðan Djúpárdals	1968-2017	50
162	289	Jökulsá á Fjöllum; Upptypingar	1973-2016	44
166	299	Skaftá; Sveinstindur <sub>1</sub>	1986-2016	31
167	167	Austari-Jökulsá; Eyfirðingavaði <sub>1</sub>	1985-2016	31
183	183	Skaftá; Kirkjubæjarklaustur	1973-2017	45
184	184	Tungulækur, Landbroti; Efstalækjarbrú	1973-2016	44
185	185	Hólmsá, Reykjavík; Gunnarshólmi	1974-2016	43
186	186	Suðurá, Reykjavík; Hófleðurshóll	1973-2016	44
198	198	Hvalá, Ófeigsfirði, Óp	1977-2016	40
200	200	Fnjóská, Fnjóskadal; ofan Árbugsár	1976-2016	41
202	448	Skötufjarðará, Skötufirði; Almenningssporður <sub>1</sub>	2001-2016	16
204	204	Vatnsdalsá, Vatnsfirði; brú	1977-2016	40
205	205	Kelduá, Fljótsdal; Kiðafellstunga <sub>2</sub>	1977-2007	31
206	573	Fellsá, Fljótsdal; Sturluflöt <sub>1</sub>	1977-2017	33
218	418	Markarfljót; Emstrur	1983-2016	34
233	233	Kreppa, Lónshnjúkur <sub>1</sub>	1986-2016	31
235	335	Hvítá, Árnassýslu; Fremstaver	1991-2016	26
238	238	Skjálfandafljót; Aldeyjarfoss	1988-2016	29
265	265	Hamarsá; Einstigsfoss <sub>2</sub>	1991-2006	16
271	271	Sog; Ásgarður	1972-2016	45
328	328	Eldvatn, Skaftártunga; Eystri-Ásar	1993-2017	25
339	339	Grenlækur, Meðallandi; ofan Landbrotsár	1995-2016	22
395	452	Hofsá, Skagafirði; Bjarnastaðahlíð <sub>1</sub>	1998-2016	19
408	408	Sandá, Haukadalsheiði <sub>1</sub>	1999-2016	18
411	411	Stóra-Laxá; Stórhylur <sub>1</sub>	2000-2016	17
468	468	Hólmsá, Öldufellsleið; Hólmsárfoss/Framgil	1985-2016	32
475	475	Geirlandsá; Flatarhylur <sub>1</sub>	2003-2017	15
476	476	Þverárvatn, Brunahrauni; Brúarhylur <sub>1</sub>	2003-2017	15
486	486	Víðidalsá, Húnavatnssýslu; Kolugil <sub>1</sub>	2004-2016	13
517	517	Hörgá, Hörgárdalur; Tréstaðir <sub>1</sub>	2008-2017	10
586	586	Haffjarðará, Hnappadal; Efri-Sauðhylur <sub>1</sub>	2005-2017	13

1 Rennslisraðir sem hafa ekki verið flóðagreindar áður.

2 Rennslisraðir sem hafa dottið út, mælar lagðir niður eða engin ný gögn frá síðustu flóðagreiningu (skyggðir fletir).

## 5 Rennslisraðir og stærð flóða

VHM	V	Vatnsfall	Tímabil	Lengd raðar (ár)	2 ár	5 ár	10 ár	25 ár	50 ár	100 ár	200 ár
001	301	Elliðaár, Reykjavík; Elliðaárstöð/Heyvað	1927-2016	90	28,6	51,1	73,1	112	152	202	268
010	010	Svartá, Skagafirði; Reykjafoss	1963-2016	54	77,8	101	117	136	151	166	181
012	012	Haukadalsá, Hvammfirði; útfall Haukadalsvatns	1971-2016	46	69,1	101	126	163	194	229	267
019	449	Dynjandísá, Arnarfirði; Dynjandi	1957-2016	60	23,2	31,8	37,8	45,8	52,0	58,4	65,1
026	316	Sandá, Þistilfirði; Flögubrá	1966-2016	51	90,4	113	126	142	154	165	176
030	320	Þjórsá; Þjórsártún	1948-2016	59	1140	1550	1840	2220	2530	2850	3190
038	038	Þverá, Langadalsströnd; Nauteyri	1967-2016	48	19,6	29,5	35,6	42,9	47,9	52,6	57,0
043	313	Brúará, Biskupstungum; Dynjandi	1949-2016	68	145	186	225	291	355	433	531
045	045	Vatnsdalsá, Húnavatnssýslu; Forsæludalur	1949-2016	68	88,6	126	152	188	215	244	274
048	048	Selá, Vopnafirði; Hróaldsstaðir	1971-2016	46	201	282	337	409	464	519	577
051	051	Hjaltadalsá, Skagafirði; Viðvíkursveit	1957-2016	60	77,9	99,1	111	124	132	140	147
054	294	Blanda; Langamýri	1993-2016	24	130	182	216	257	288	318	348
059	321	Ytri-Rangá; Árbæjarfoss	1962-2015	54	121	187	243	331	411	506	617
060	504	Eystri-Rangá; Tungufoss	1962-2016	55	127	167	191	218	237	254	270
064	064	Ölfusá; Selfoss	1951-2016	66	1070	1400	1650	2010	2310	2640	3000
065	322	Grímsá, Lundarreykjadal; Reyðarvatnsós	1965-2016	52	20,4	26,1	29,5	33,7	36,7	39,6	42,4
066	066	Hvítá, Borgarfirði; Kljáfoss	1952-2016	65	336	437	503	585	646	706	766
068	068	Tungufljót, Biskupstungum, Faxi	1952-2016	65	166	238	295	379	452	534	626
070	070	Skaftá; Skaftárdalur	1952-2015	64	677	990	122	1540	1800	2070	2360

Framhald á nestu síðu.



074	574	Laxá í Nesjum; Borgir	2006-2017	12		128	142	149	156	160	163	165
077	077	Héraðsvötn; Grundarstokkur	1967-2016	50		467	583	662	765	843	924	1010
081	311	Úlfarsá, Reykjavík; Keldnaholt	1957-2017	60		10,8	16,1	20,0	25,4	29,4	33,8	38,4
083	083	Fjarðará, Seyðisfirði; Neðri-Stafur	1959-2016	58		36,1	51,4	62,5	77,7	90,0	103	117
092	092	Bægisá, Óxnadal; Syðri-Bægisá	1966-2016	51		14,3	18,2	21,1	24,9	28,0	31,3	34,8
102	102	Jökulsá á Fjöllum; Grímsstaðir	1971-2016	46		505	719	924	1280	1630	2080	2650
105	105	Laxá, Aðaldal; Helluvað	1962-2016	55		59,2	68,6	75,0	83,6	90,2	97,0	104
109	109	Jökulsá í Fljótsdal; Hóll	1963-2016	54		227	297	340	392	428	463	497
110	110	Jökulsá á Dal; Hjarðarnagi	1964-2016	53		676	880	1010	1180	1260	1360	1460
116	324	Svartá, Bárðardal; ofan Ullarfossbrúar	1986-2016	31		37,0	48,0	56,1	67,2	76,2	85,9	96,3
128	128	Norðurá, Borgarfirði; Stekkur	1966-2016	51		399	530	602	680	730	774	814
144	433	Austari-Jökulsá, Skagafirði; Skatastaðir	1972-2016	45		208	281	341	430	507	595	695
145	145	Vestari-Jökulsá, Skagafirði; Goðdalabrú	1972-2016	45		139	185	223	279	328	385	450
146	288	Hrafnkela, Hrafnkelsdal; Vaðbrekkufoss	1970-2015	46		35,5	92,2	106	122	135	147	159
148	148	Fossá, Berufirði; Eyjólfstaðir	1969-2017	49		156	226	273	329	371	411	451
149	149	Geithellnaá, Álftafirði; Geithellur	1971-2017	31		205	273	324	397	456	521	592
150	550	Djúpá, Fljótshverfi; neðan Djúpárdals	1968-2017	50		246	343	413	510	588	671	761
162	289	Jökulsá á Fjöllum; Upptýppingar	1973-2016	44		314	398	449	510	552	593	632
166	299	Skaftá; Sveinstindur	1986-2016	31		476	982	1460	2250	3000	3910	5000
167	167	Austari-Jökulsá; Eyfirðingavað	1985-2016	31		125	190	237	301	352	405	461
183	183	Skaftá; Kirkjubæjarklaustur	1973-2017	45		216	266	298	338	367	395	424
184	184	Tungulækur, Landbroti; Efstalækjarbrú	1973-2016	44		4,17	6,12	7,65	9,30	11,7	13,8	16,1
185	185	Hólmsá, Reykjavík; Gunnarshólmi	1974-2016	43		20,2	42,5	66,3	112	161	227	316

Framhald á næstu síðu.

186	186	Suðurá, Reykjavík; Hófleðurshóll	1973-2016	44	1,80	3,01	3,90	5,10	6,04	7,02	8,03
198	198	Hvalá, Ófeigsfirði, Óp	1977-2016	40	126	159	179	201	216	231	245
200	200	Fnjóská, Fnjóskadal; ofan Árbugsár	1976-2016	41	280	380	440	510	558	603	645
202	448	Skötufjarðará, Skötufirði; Almenningssporður	2001-2016	16	40,2	58,6	71,7	89,4	103	118	133
204	204	Vatnsdalsá, Vatnsfirði; brú	1977-2016	40	51,3	64,9	72,2	79,9	84,7	89,0	92,8
206	573	Fellsá, Fljótisdal; Sturluflöt	1977-2017	33	115	180	233	315	387	470	566
218	418	Markarfljót; Emstrur	1983-2016	34	191	266	318	385	436	488	542
233	233	Kreppa, Lónshnjúkur	1986-2016	31	236	376	524	805	1110	1540	2130
235	335	Hvítá, Árnæssýslu; Fremstaver	1991-2016	26	424	632	788	1010	1190	1380	1600
238	238	Skjálfandafliót; Aldeyjarfoss	1988-2016	29	412	577	682	809	900	988	1070
271	271	Sog; Ásgarður	1972-2016	45	210	239	256	275	289	301	314
328	328	Eldvatn, Skaftártunga; Eystri-Ásar	1993-2017	25	392	639	851	1180	1490	1840	2260
339	339	Grenlækur, Meðallandi; ofan Landbrotsár	1995-2016	22	6,47	10,5	14,4	21	27,7	36,1	46,9
395	452	Hofsá, Skagafirði; Bjarnastaðahlíð	1998-2016	19	82,3	116	139	169	191	214	237
408	408	Sandá, Haukadalsheiði	1999-2016	18	57,2	94,2	123	166	201	240	282
411	411	Stóra-Laxá; Stórhyllur	2000-2016	17	211	396	526	689	807	921	1030
468	468	Hólmsá, Öldufellsleið; Hólmsárfoss/Framgil	1985-2016	32	147	210	258	325	380	440	504
475	475	Geirlandsá; Flatarhyllur	2003-2017	15	186	247	288	342	382	423	466
476	476	Þverárvatn, Brunnaurauni; Brúarhyllur	2003-2017	15	86	102	110	120	126	132	138
486	486	Víðidalsá, Húnavatnssýslu; Kolugil	2004-2016	13	110	161	195	238	270	301	333
517	517	Hörgá, Hörgárdalur; Tréstaðir	2008-2017	10	136	182	217	267	308	353	402
586	586	Haifjarðará, Hnappadal; Efri-Sauðhyllur	2005-2017	13	48,6	112	141	149	153	157	159

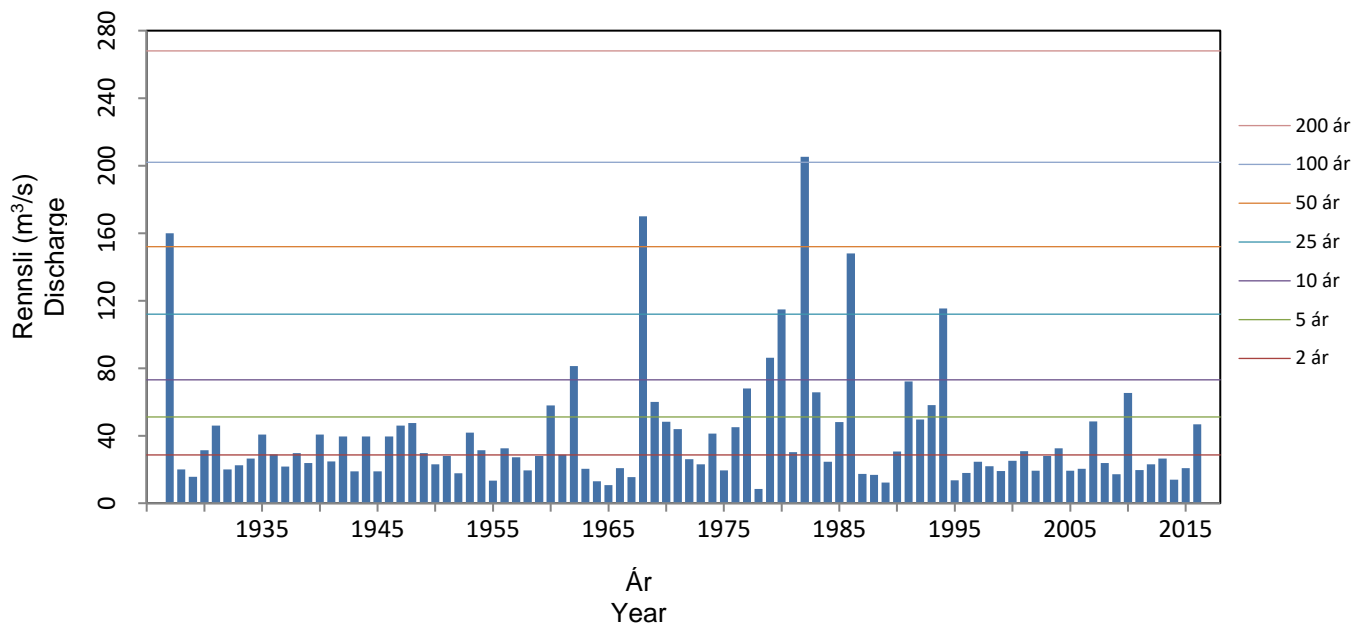
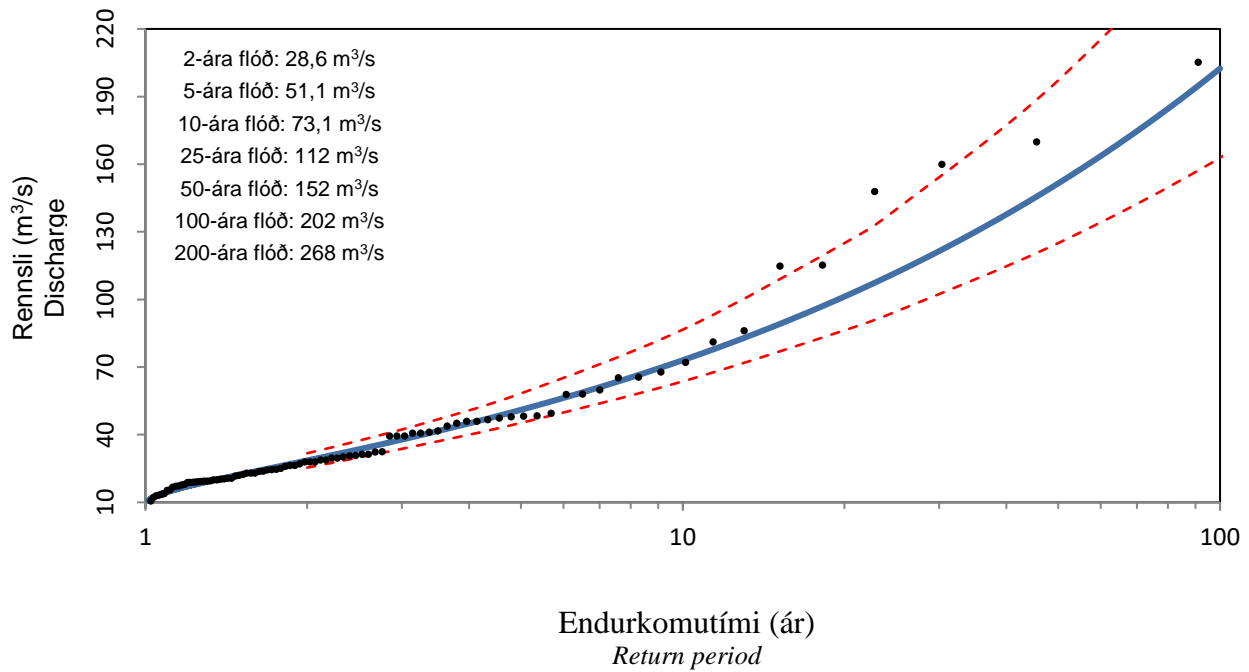
## **6 Flóðagreiningar**

Mælistaður  
Gauging station  
Heyvað/Elliðaárstöð

Vatnsfall  
River  
Elliðaár



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1927-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 1

Vatnshæðarmælingar í Elliðaánum hófust 1. september 1928. Lesið var af kvarða við árbæjarstíflu og daglegt vatn reiknað út eftir vatnsnotkun í rafstöð auk framhjarennslis við Árbæjarstíflu. Árið 1970 var settur upp brunnsíriti við Heyvað (V301) og var hann í notkun til ársins 1987 en þá var hann tekinn úr notkun vegna ýmissa erfiðleika og þrýstiskynjara ásamt skráningartæki frá Hugrúnu hf. komið fyrir. Rekstur þess kerfis gekk illa og eru gögn árána 1987-1991 afar gótótt og erfið til flóðagreininga. Til að brúa bilið var rennslið reiknað eftir vatnshæð og lokustöðu í Elliðavatni (vhm180). Nákvæmni mælinga var sémileg eða góð á tímabili kvarða en þó má búast við að einhverjir flóðtoppar hafi farið framhjá mælingu. Nákvæmni varð ágæt eftir að síritandi mælingar hófust. Ístruflanir eru skammvinnar.

## Flóð Elliðaáa

Elliðaár eru lindár. Stærstu flóð þeirra eru regn- og leysingaflóð og er flóðið í febrúar 1982 það stærsta þeirrar tegundar. Flóðið í febrúar 1968 var sambland af regn- og leysingaflóði auk svokallaðs mannvirkniflóðs, sem eru flóð tengd mannvirkjum og bilunum í þeim en þá brast jarðstífla neðan Elliðavatns þegar regn- og leysingaflóð var í hámarki. Hæsta rennislismæling var gerð 27. febrúar 2018 og mældist rennslið 34,8 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 248 cm. Hæsta melda vatnshæð er 295 cm 2. maí 1982.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L+S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**4,41**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 8-10**

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

**270**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**205, 02/05/1982**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Elliðaár**

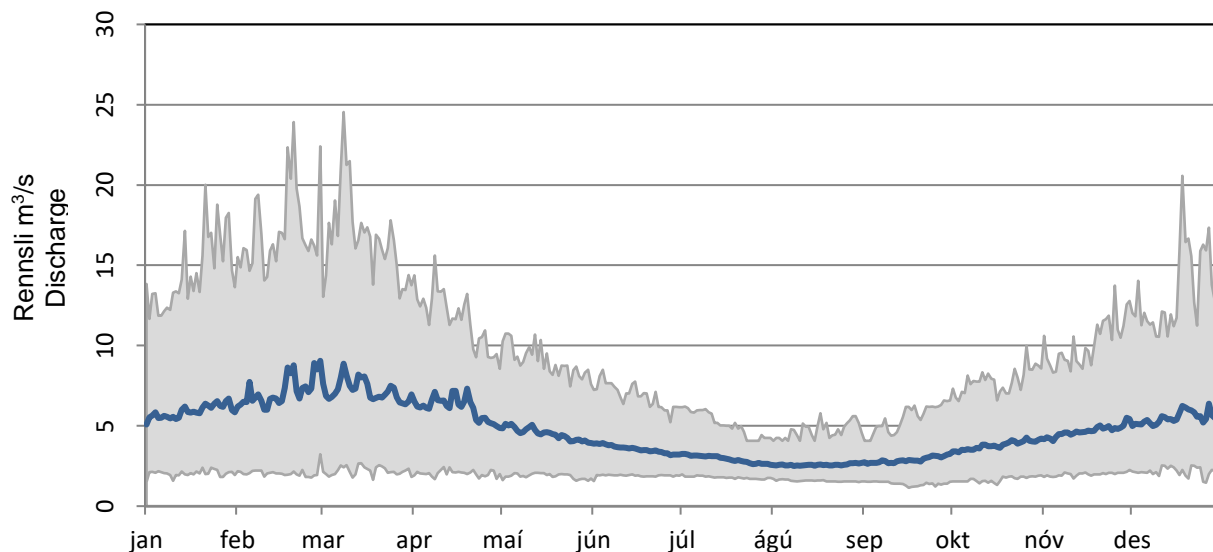
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**90**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,0680**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

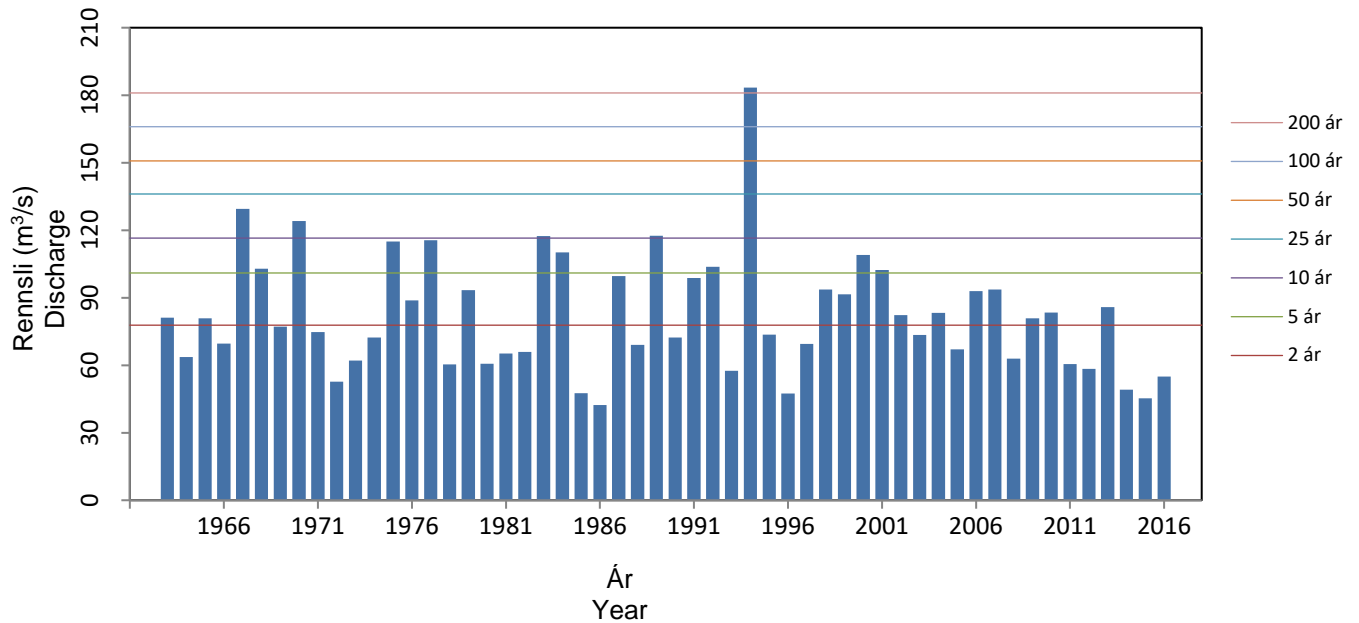
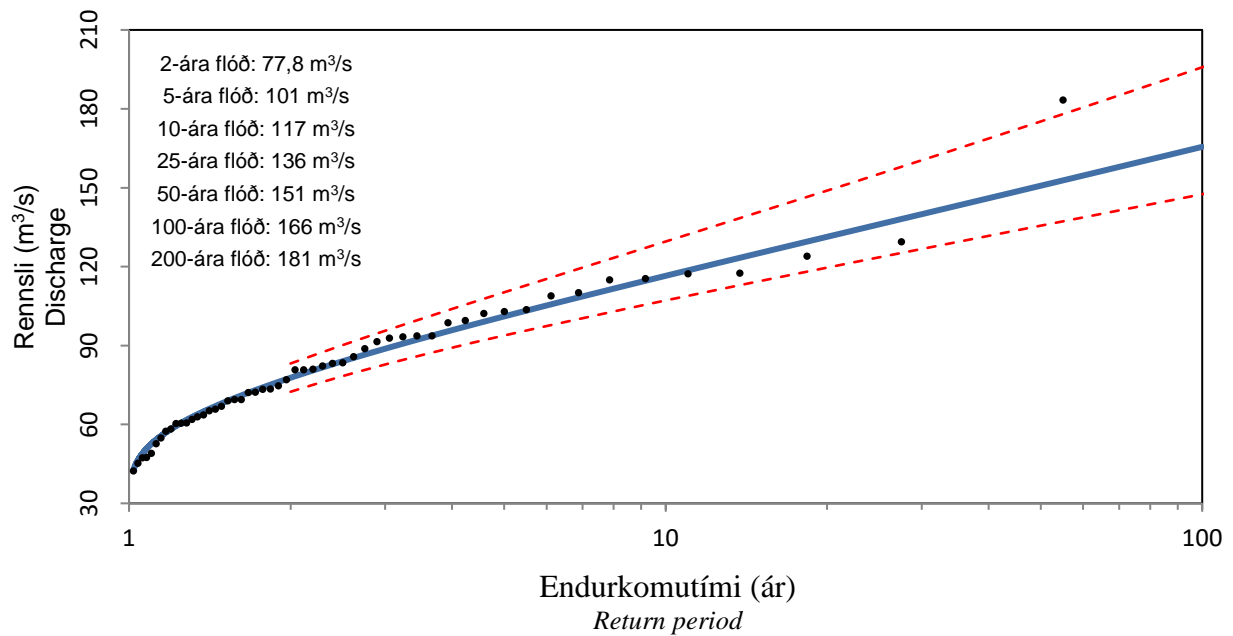


Mælistaður  
Gauging station  
**Reykjafoss**

Vatnsfall  
River  
**Svartá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1963-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 10

Vatnshæðarmælingar í Svartá í Skagafirði hófust 1. september 1932 og mynda þær lengsta samfellda rennslisröð í gagnasafni Vatnamælinga. Fram til ársins 1962 var vatnshæð lesin tvisvar í viku á kvarða, en þann 22. september það ár var síriti settur upp við Reykjafoss og hefur hann verið í notkun síðan. Á kvarðatímabili mælisins var reynt að ná aukaaflestrum við snögggar rennslisbreytingar. Líklegt er samt að einhverjir flóðtoppar hafi farið hjá ómældir á þessu tímabili. Nákvæmni mælinga var slæm á tímabili kvarða. Árið 1971 var hleypt vatni á laxastiga framhjá vatnshæðarmælinum. Við það versnaði nákvæmni síritans, sem annars hafði verið ágæt. Við vatnshæðarmælinn rennur heitt vatn í ána og veldur því að hana leggur ekki við mælinn. Stundum kann vatnshæðin að vera of há á vetrum vegna ístruflana við fossbrúnina en hún skilgreinir einmitt ráðandi þversnið fyrir mælinn. Hæsti álestur á síritann kom þann 29. maí 1994 og var hann 311 cm. Vatnshæðin hefur ekki orðið hærri með ístruflunum.

## Flóð Svartár

Svartá í Skagafirði er blanda lindár og dragár. Flóð í Svartá eru tíðust að vori til en nokkur stærstu flóð hennar eru leysingaflóð að vetri til. Vegna þess hversu óáreiðanleg flóðagögnin eru frá tímabili kvarða, var ákveðið að taka hér aðeins með flóðagögnin frá tímabili sírita 1963-2016 í útreikningum á stærð flóða. Hins vegar var tekin fyrir öll röðin, árin 1932-1992, í flóðaskýrslu, sem kom út í ágúst 1993. Hæsta lykilmæling við Reykjafoss var gerð 4. maí 1971 og var 49,5 m<sup>3</sup>/s, við vatnshæð 188 cm. Rennslislykill nr 2 var gerður árið 2005 þegar gögn mælisins voru endurskoðuð og gildir hann frá upphafi mælinga til 25. mars 2007. Nýr rennslislykill, nr. 4 var gerður árið 2012 en hann gefur heldur meira rennsli við háa vatnshæð en rennslislykill nr. 2.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L+D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**10,3**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 2, 4**

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

**363**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**183, 29/05/1994**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Héraðsvötn**

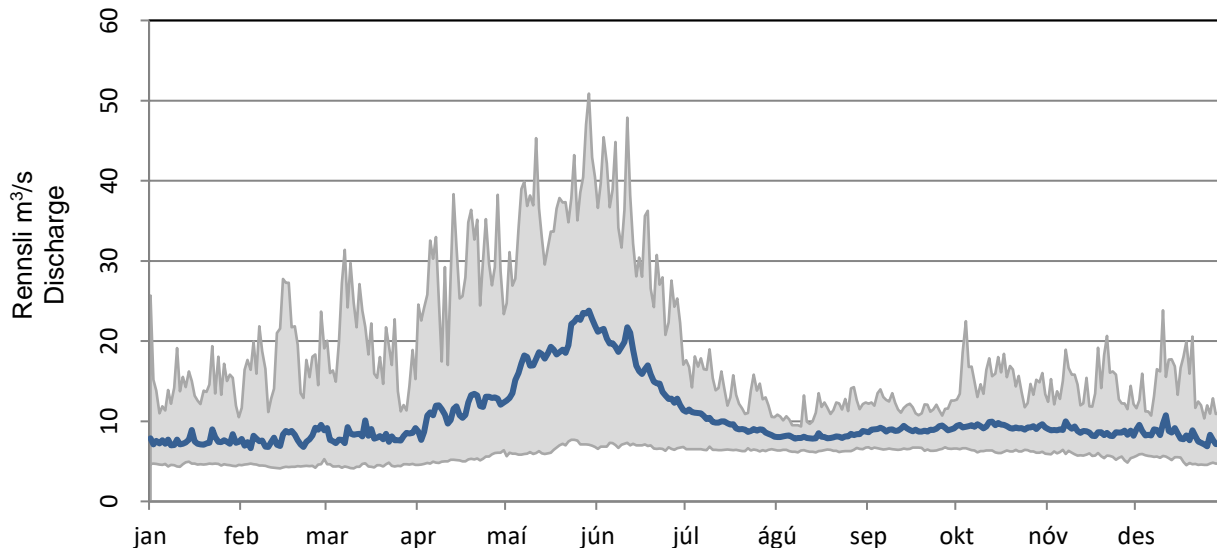
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**54**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,0536**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

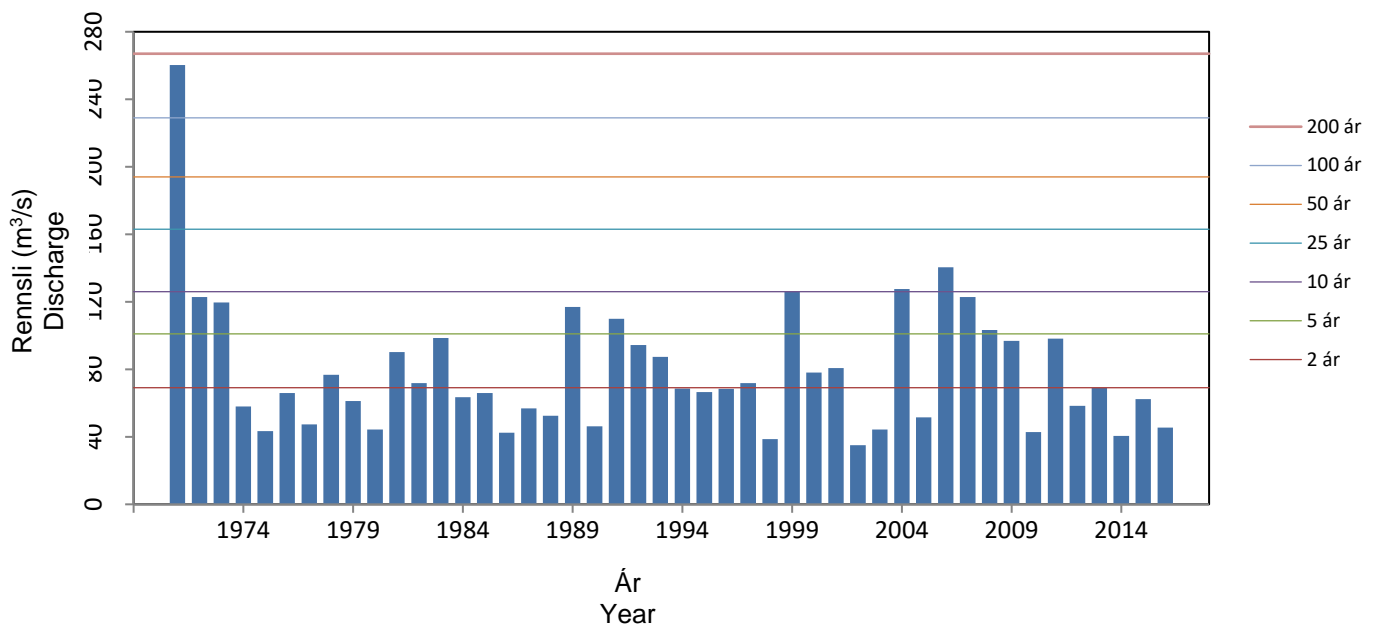
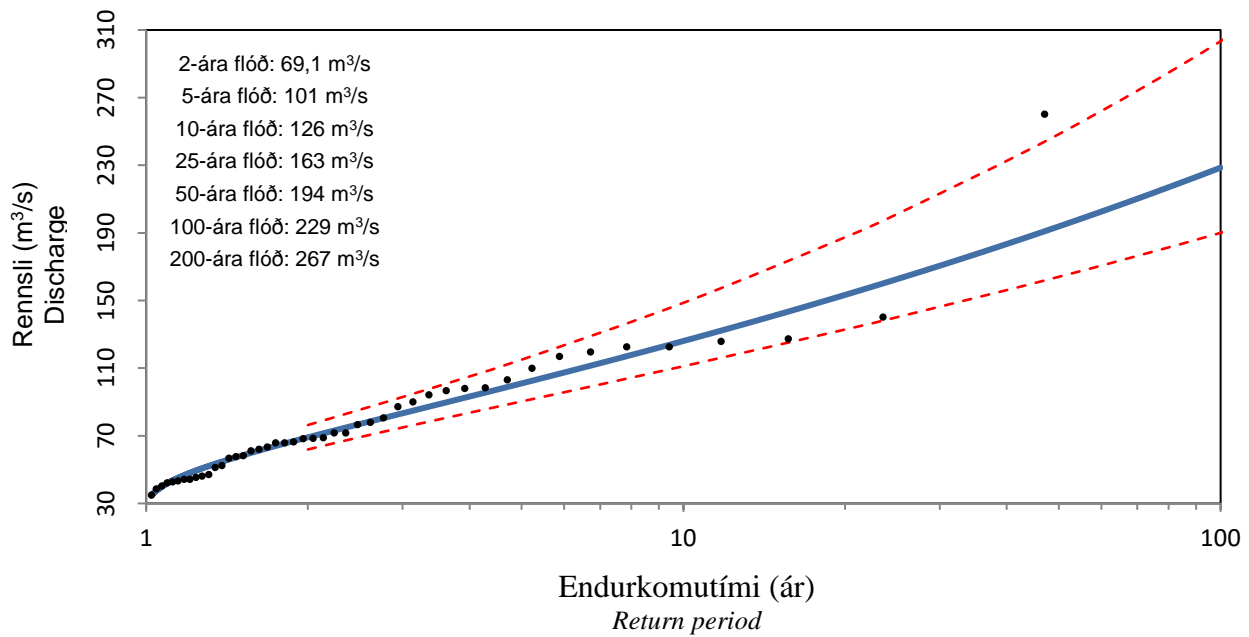


Mælistaður  
Gauging station  
**Haukadalsvatn**

Vatnsfall  
River  
**Haukadalsá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1971-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 12

Vatnshæðarmæling í Haukadalsá hófst 13. október 1939 með kvarðaálestrum. Kvarðinn var fyrst gegnt ármótum Þverár. Þar truflaðist mjög af ís. 8. júlí 1951 var hann fluttur að Strengjabrú, sem er um 900 m neðan við núverandi mæli. Lesið var af kvarðanum tvisvar í viku en oftar er snöggra breytinga varð vart. Líklegt verður því að teljast að einhverjir flóðtoppar hafi sloppið framhjá álestri. Flóðagreining á kvarðatímabili dró mjög úr áreiðanleika spárinnar svo ákveðið var að sleppa því tímabili. Síriti var settur upp 4. september 1970 og er hann skammt neðan við ósinn úr Haukadalsvatni. Brunnstokkurinn var hækkaður 16. ágúst 1973 svo hæð hillu fór úr 324,9 cm í 389,4 cm.

## Flóð Haukadalsár

Haukadalsá rennur úr stöðuvatni en á 17 km langri leið hennar til sjávar renna í hana Þverár sem auka dragárþátt hennar. Meðalrennsli árinna er 7,18 m<sup>3</sup>/s en í flóðum rennur oft 12 falt meðalrennslið. Hæsta rennismæling var gerð 4. maí 2017 og mældist rennslið 45,3 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 206,1 cm. Hæsta vatnshæð er áætluð út frá flóðfari 335 cm 31. desember 1971 og rennslið því áætlað 251 m<sup>3</sup>/s. Þá rakst flotholtið í mælinum upp í hilluna og mælirinn hætti að skrá. Flóðfarið var um 10 cm fyrir ofan hilluna á þeim tíma. Í byrjun febrúar 1992 hlóðst upp ís á mælistaðnum og flæddi inn í mælihúsið. Var mælirinn fjarlægður en áætlað var út frá ljósmynd að vatnshæðin hafi náð 390 cm með hámarksóvissu 10 cm til eða frá.

Tegund Vatnsfalls

Type of river

**D+S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek

Mean discharge

**7,09**

Lykill notaður

Rating curve used

**Lnr 4**

Vatnasvið km<sup>2</sup>

Drainage area

**168**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s

Highest measured discharge

**260, 31/12/1971**

Líkindadreifing notuð

Probability distribution used

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli

Belongs to main river basin

**Haukadalsá**

Lengd raðar, ár

Length of series

**46**

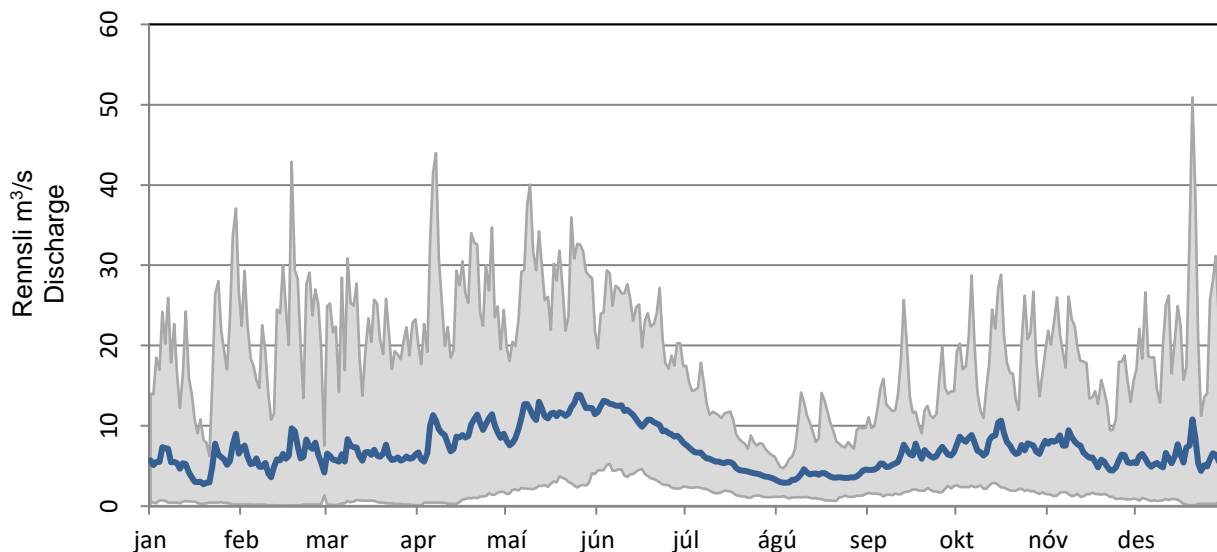
Mátgæði

Goodness of fit

**Kolmogorov = 0,0792**

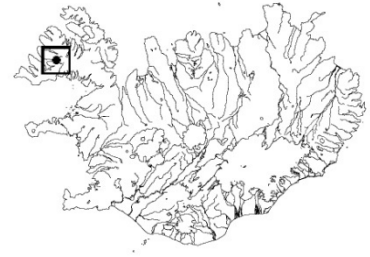
Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles

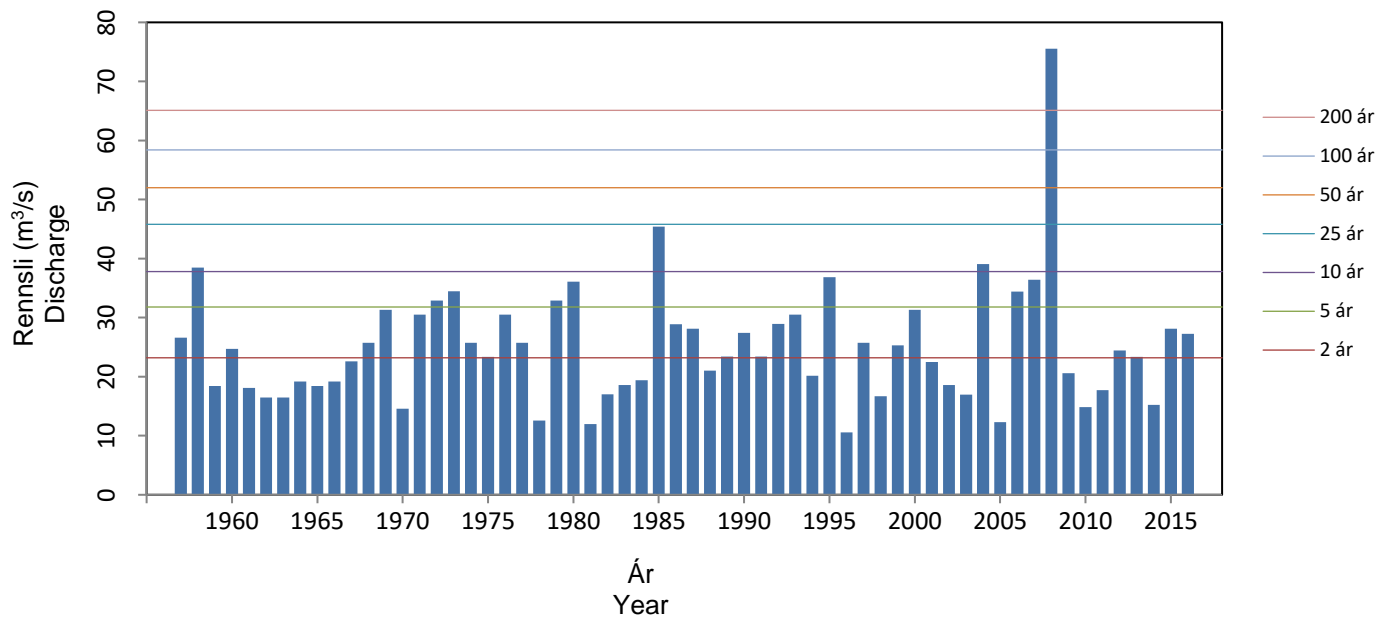
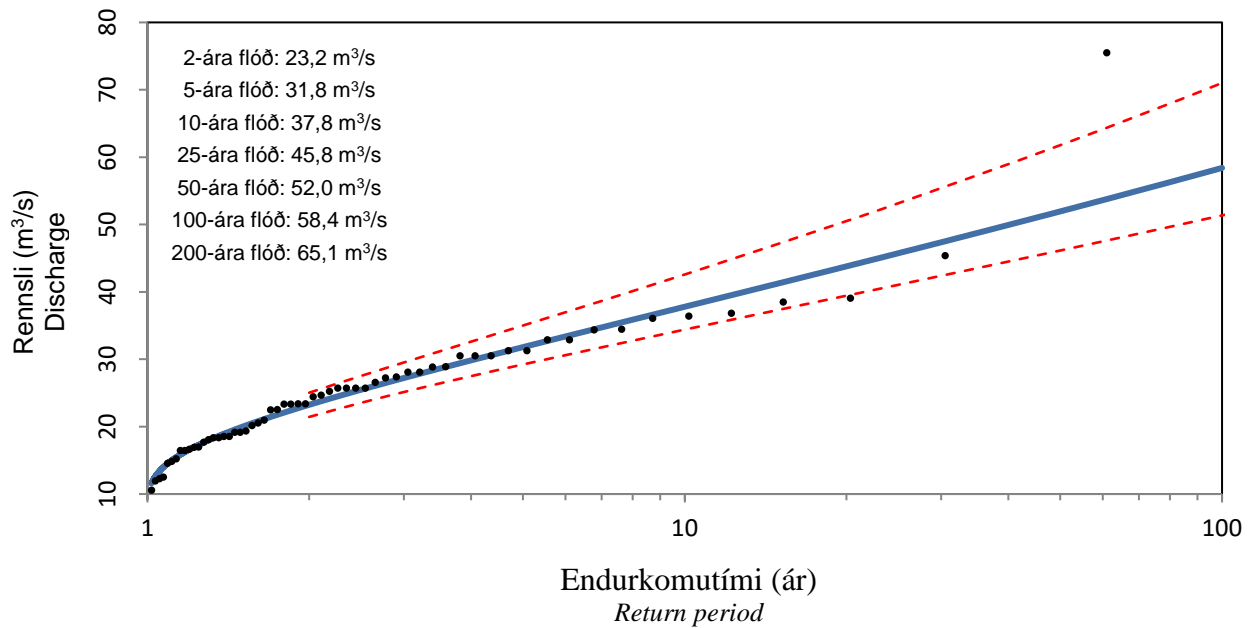


Mælistaður  
Gauging station  
**Dynjandi, Sjóarfoss**

Vatnsfall  
River  
**Dynjandisá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1957-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 19

Vatnshæðarmælingar í Dynjandisá hófust 1. september 1947 og var lesið af kvarða. 11. ágúst 1956 var settur upp síriti (v19) neðan við fossinn Dynjanda og var hann í rekstri til 18. ágúst 2003. 1. nóvember 2000 var settur þrýstiskynjari og stafrænt skráningartæki (V449) í ána neðan við gamla síritann en rétt ofan brúarinnar. Byrjað var að vinna gögn úr nýja mælinum fyrir vatnsárið 2001/2002. Á kvarðatímabilinu 1947-1956 eru mælingar ósamfelldar sökum stopulla álestra. Ákveðið var að sleppa þessu tímabili við gerð þessarar skýrslu. Nákvæmni mælinga hefur ekki verið sem best þrátt fyrir tilkomu síritans vegna ístruflana sem hafa verið tíðar. Hæsti álestur á brunnsíritann var 131 cm 22. október 1985 en 316,9 cm á nýja mælinn 17. september 2008. Þess ber að geta að áin rennur í tveimur kvíslum hjá gamla síritanum og hann mældi aðeins vatnshæð þeirrar nyrðri. Það er rennismælt þar sem þær eru komnar saman aftur. Þetta hefur líklega valdið því að skekkjumörk lykilsins voru rýmri en ella.

## Flóð Dynjandisár

Dynjandisá er blanda lindár og dragár, en auk þess fær hún vatn úr stöðuvötnum á Dynjandisheiði. Eru þar Litla- og Stóra-Eyjarvatn stærst. Flóð Dynjandisár eru annars vegar regn- og leysingaflóð á vetri (október-febrúar) og hins vegar vorflóð (maí-júlí). Hingað til hafa hlutföllin verið nálægt því að helmingur flóðanna séu vetrarflóð, vorflóðin þriðjungur og afgangurinn komi á öðrum tímum. Hæsta rennismæling á lykli fyrir brunnsíritann (V19) var gerð 2. nóvember 1993 og gaf rennsli 22,1 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 97,5 cm. Mælt var með ferilefni. Hæsta rennismæling á lykli fyrir nýja mælinn (V449) gaf 9,25 m<sup>3</sup>/s við 186,2 cm og var gerð 17. október 2009.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*  
**L+D+S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*  
**3,02**

Lykill notaður  
*Rating curve used*  
**Lnr 1, 3, 5-7**

Vatnasvið km<sup>2</sup>  
*Drainage area*  
**42,8**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*  
**75,5, 17/09/2008**

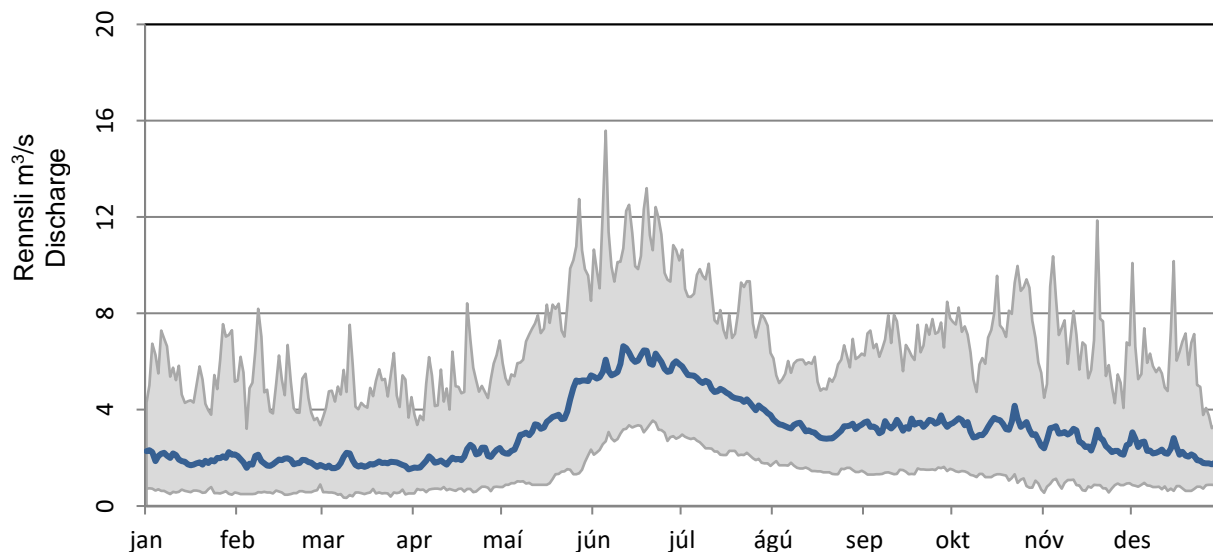
Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*  
**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*  
**Dynjandisá**

Langd raðar, ár  
*Length of series*  
**60**

Mátgæði  
*Goodness of fit*  
**Kolmogorov = 0,0725**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

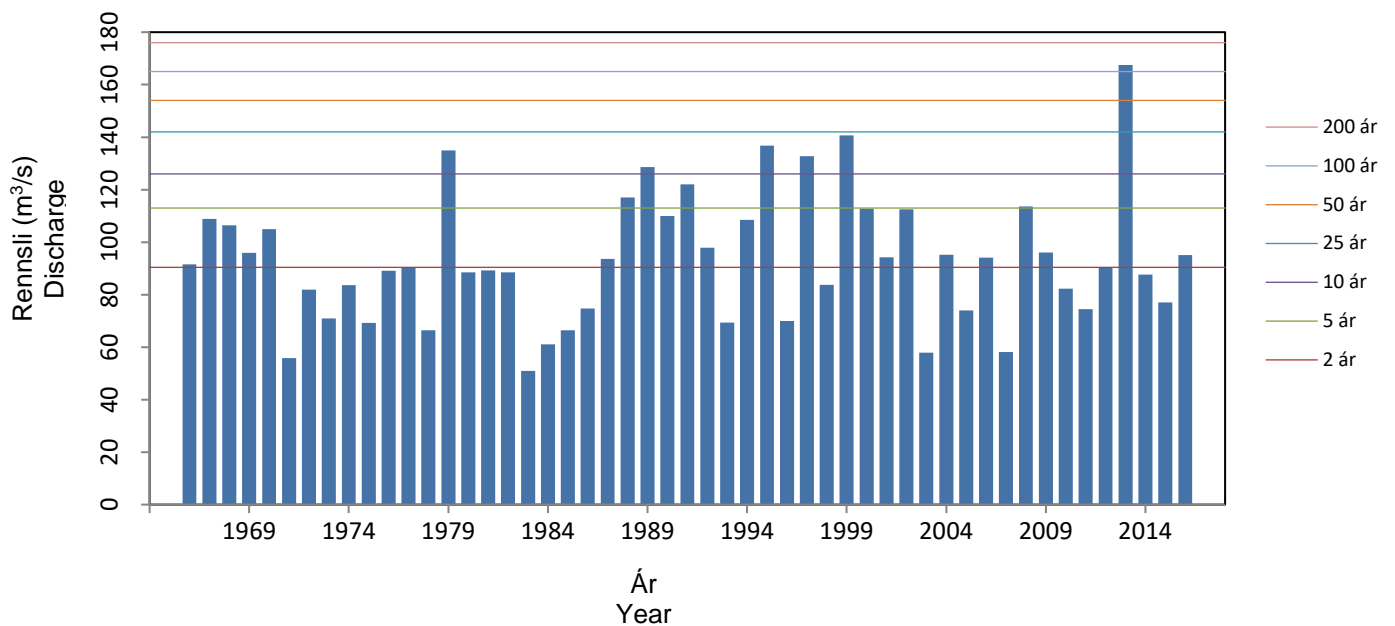
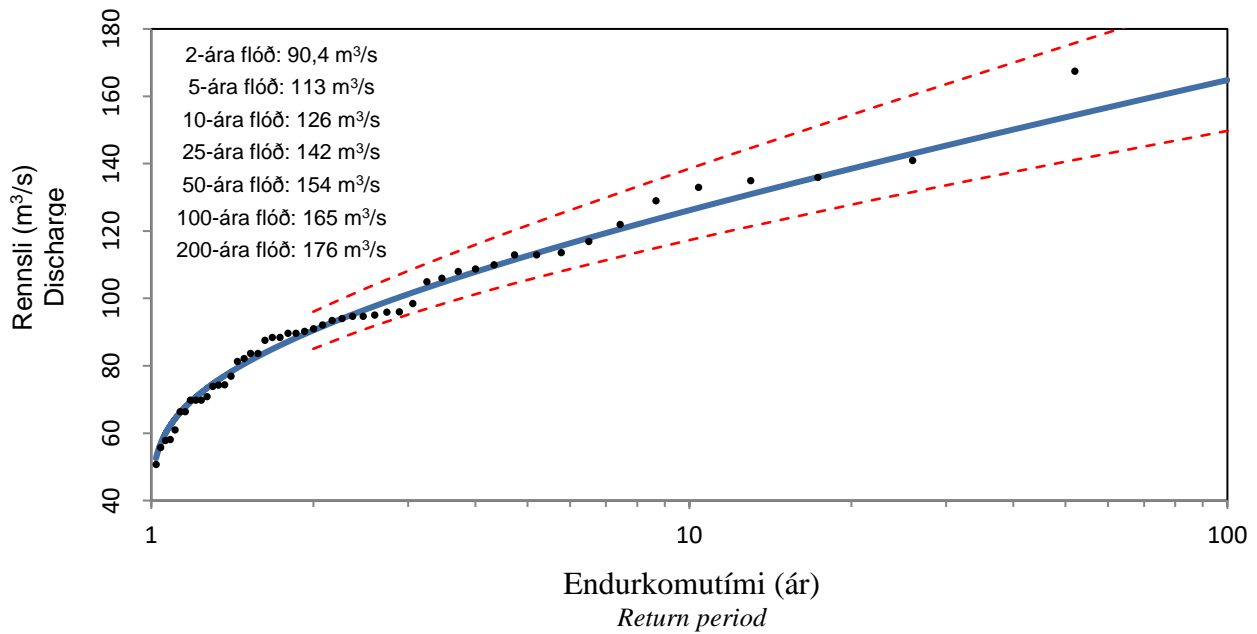


Mælistaður  
Gauging station  
Flögubré

Vatnsfall  
River  
Sandá, Þistilfirði



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1966-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 26

Vatnshæðarmælingar í Sandá í Þistilfirði hófust 1947 en Vegamálastjóri hóf mælingar að tilhluta Rafmagnseftirlits Ríkisins. Lesið var á kvarða til ársins 1965 en 9. nóvember það ár var sírita komið fyrir og hefur hann verið í notkun síðan. Kvarðatímabil mælisins er sleppt við gerð þessarar skýrslu, þar sem gögn frá því tímabili eru ekki nógu áreiðanleg. Nákvæmni mælinga hefur verið sæmileg á vetrum en góð annars. Ístruflanir hafa verið allnokkrar.

## Flóð Sandár

Sandá í Þistilfirði er dragá með talsverðum lindarþætti og eru flóð hennar tíðust í vorleysingum, þó að einnig verði í henni rigningaflóð á haustin. Nokkuð er um það að þurrðir verði í Sandá, þegar frýs fyrir farveg eða skefur í ána, og fylgja þeim oft þrepahlaup, sem þó eru nánast alltaf minni en stærstu vorflóð. Hæsta rennslismæling var gerð 12. júní 1999 og mældist rennslíð 106,3 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 232,3 cm. Hæsta melda vatnshæð er 276 cm 5. júní 2013.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*  
**D+L**

Meðalrennslí m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*  
**13,7**

Lykill notaður  
*Rating curve used*  
**Lnr 2-3**

Vatnasvið km<sup>2</sup>  
*Drainage area*  
**268**

Mesta mælt rennslí m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*  
**168, 05/06/2013**

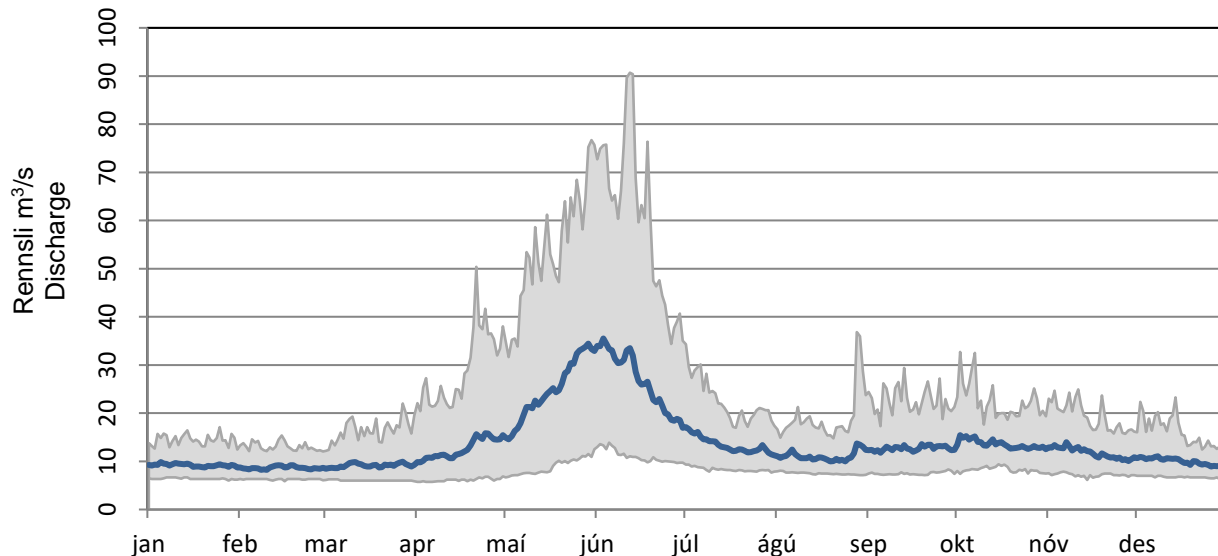
Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*  
**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*  
**Sandá**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*  
**51**

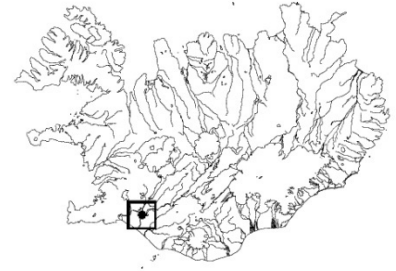
Mátgæði  
*Goodness of fit*  
**Kolmogorov = 0,0788**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

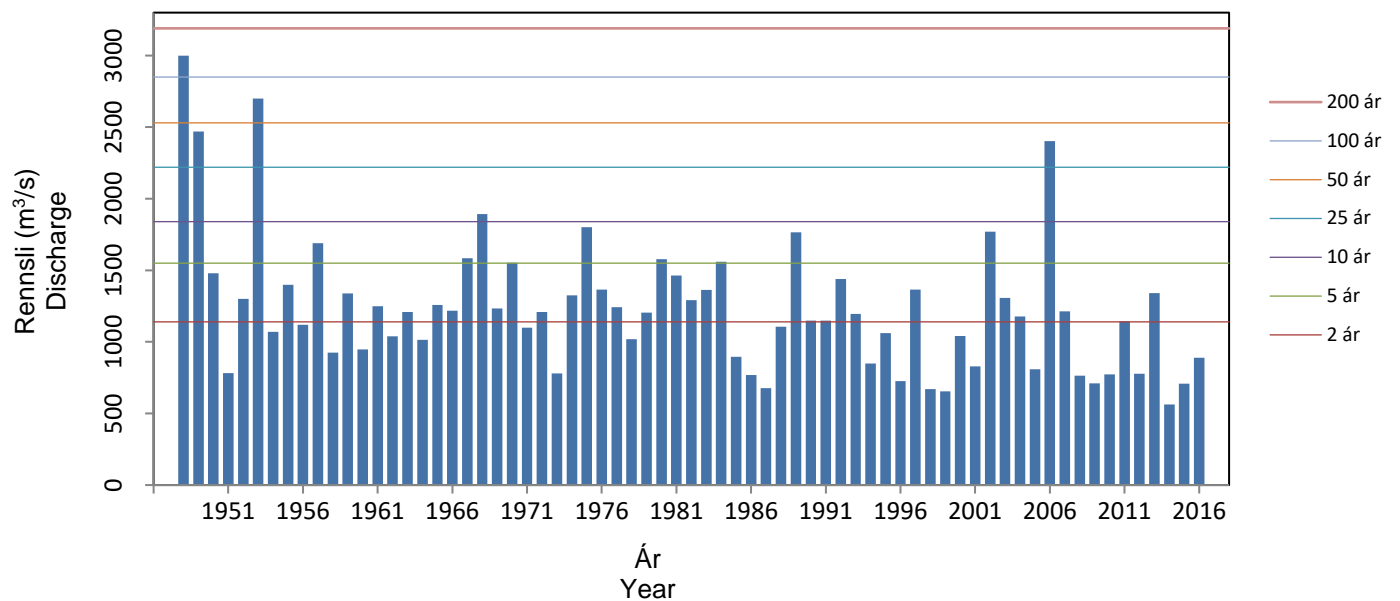
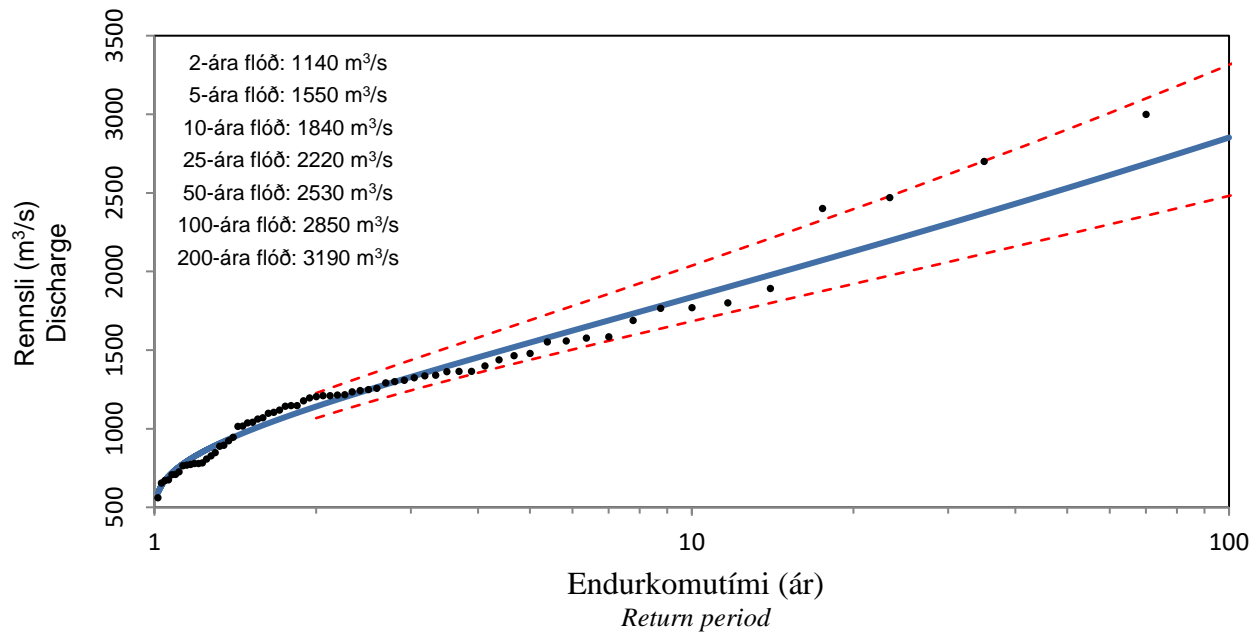


Mælistaður  
Gauging station  
Þjórsártún/Krókur

Vatnsfall  
River  
Þjórsá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1948-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 30

Vatnshæðarmælingar hófust með álestrum á kvarða þrisvar í viku við Krók 1. apríl 1947 (V30). Álestur var daglega eða oft á dag á tímum snöggra rennslisbreytinga. Síriti var tekinn í notkun 8. ágúst 1954 um 1 km neðar, við Heiðarenda innan við Þjórsártún (V320). Nákvæmni var sæmileg til 1959 en síðan ágæt. Ístruflanir voru allmiklar við kvarða en skammvinnar við sírita. Meðalrennslið er 353 m<sup>3</sup>/s en rennslið fór niður í 47,5 m<sup>3</sup>/s 11. apríl 1963, þegar áin stíflaðist af ís í ofsahörðu norðanáhlaupi. Miðlunarlón virkjana ofar á vatnasviðinu hafa áhrif á rennslið.

## Flóð Þjórsár

Stærstu flóð Þjórsár eru af völdum snjóleysinga á vorin eða að vetrinum, þegar jörð er freðin. Flóð hafa farið minnkandi eftir því sem miðlunarlón virkjana ofar á vatnasviðinu hefur fjölgað. Sérstaklega hefur dregið úr vetrarflóðum. Hæsta rennslismæling var gerð 26. febrúar 2013 og mældist rennslið 1260 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 392 cm. Hæsta melda vatnshæð á V30 var 509 cm 5. mars 1948 en 525 cm 21. desember 2006 á V320.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*  
**D+J+L**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*  
**353**

Lykill notaður  
*Rating curve used*  
**Lnr 3, 5**

Vatnasvið km<sup>2</sup>  
*Drainage area*  
**7380**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*  
**3000, 05/03/1948**

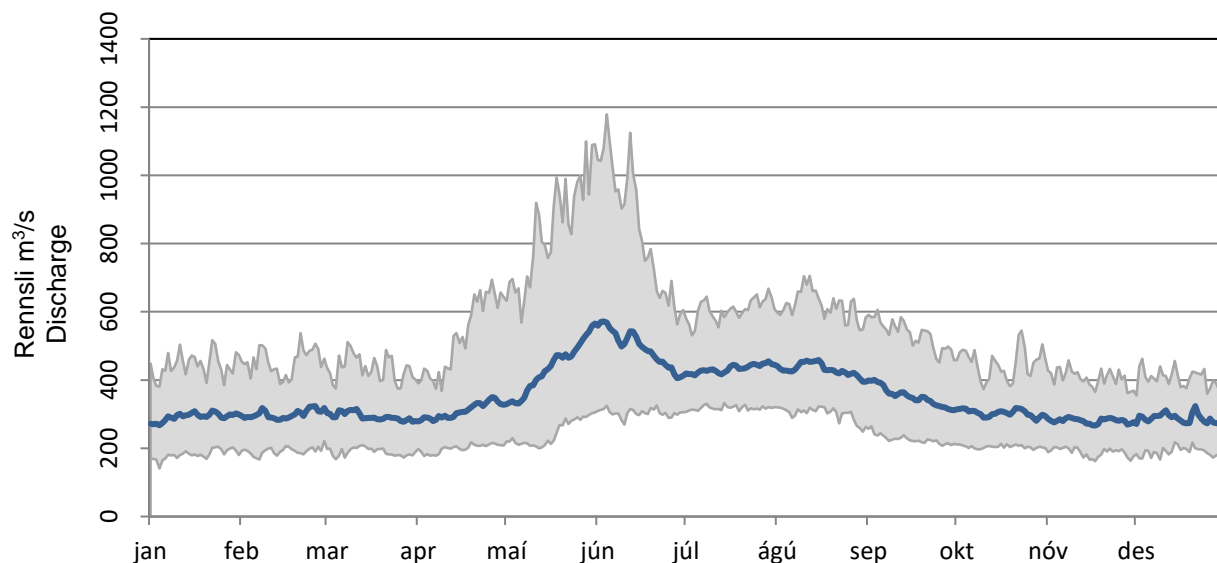
Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*  
**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*  
**Þjórsá**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*  
**69**

Mátgæði  
*Goodness of fit*  
**Kolmogorov = 0,0829**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

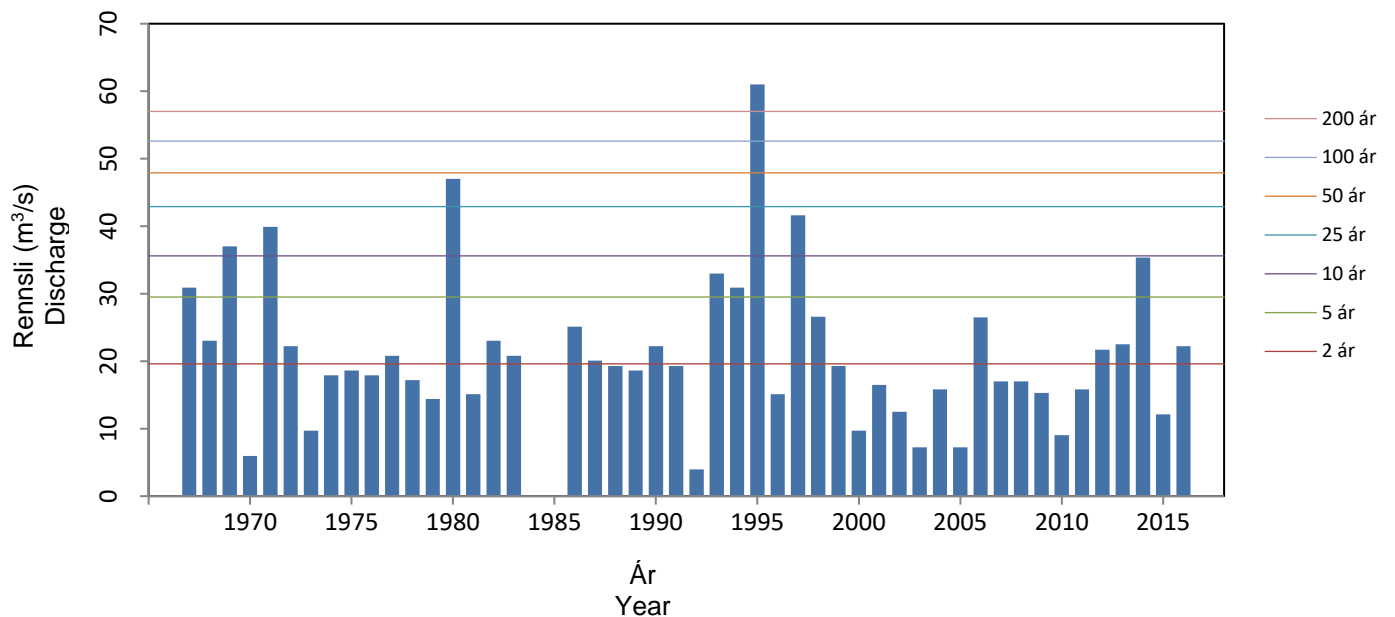
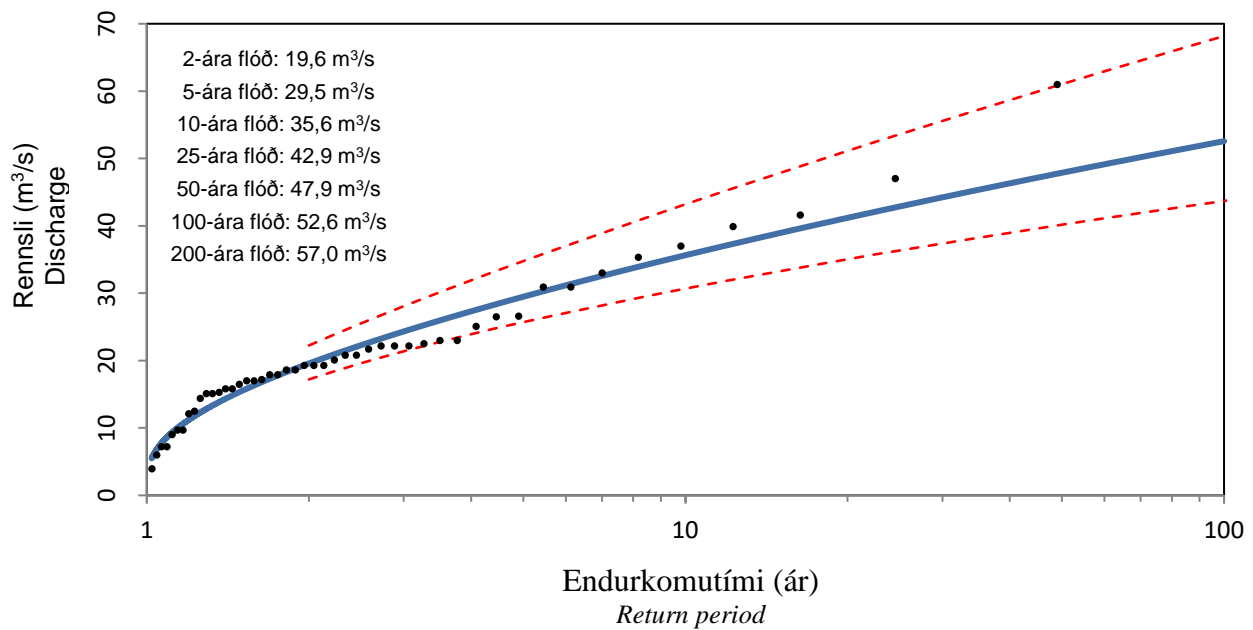


Mælistaður  
Gauging station  
**Nauteyri**

Vatnsfall  
River  
**Þverá á Langadalsströnd**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1967-1983 og 1986-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 38

Reglulegar vatnshæðarmælingar í Þverá á Langadalsströnd, við Nauteyri hófust 1. janúar 1948 og var vatnshæð mæld af bolta í klöpp að jafnaði tvisvar í viku fram í aprílmánuð 1960. Síriti var settur upp 2. ágúst 1966. Líklegt er að einhverjir flóðtoppar hafi farið fram hjá mælingu á tímabili kvarða og er það tímabil ekki notað við flóðagreininguna. Ístruflanir hafa verið miklar og rennur áin oft ofan á ís eða snjó sem gerir afar erfitt að meta rennslisgæfa vatnshæð og þurfti að sleppa mörgum flóðtoppum í greiningunni vegna þessa. Síritinn var óvirkur mestan hluta árána 1984 og 1985 og eru þau ár því ekki tekin með í flóðagreiningunni. Hæsta melda vatnshæð er 411 cm 28. mars 2000. Þar hefur þó sennilega að talsverðu leyti verið um ístruflun að ræða eða áin runnið ofan á ís eða snjó og vatnshæðin því ekki rennslisgæf.

## Flóð Þverár á Langadalsströnd

Þverá á Langadalsströnd er nokkuð dæmigerð dragá en hún fær þó vatn sitt að hluta úr Skúfnavötnum á sunnanverðri Ófeigsfjarðarheiði. Stærstu flóð Þverár eru regn- og leysingaflóð að vetri til en þau eru oft ístrufluð hjá síritanum. Einnig er algengt að hæsta vatnshæð sé vegna leysinga að vori til eða snemma sumars (maí-júlí). Hæsta rennslismæling á lykli er 10,2 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 145,5 cm gerð 19. júní 2013. Rennslislykill nr 10 var gerður 2017 og nær yfir allt tímabil síritunar. Rennslislykill 10 gefur umtalsvert minna en eldri lykklar við mikið rennsli og er því flóðagreiningin nú talsvert frábrugðin síðustu útgáfu. Mesta flóð lækkar úr 157 m<sup>3</sup>/s í 61,0 m<sup>3</sup>/s sem er líklega mun nærra lagi miðað við aðstæður í farvegnum.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D+S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**2,81**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 10**

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

**42,7**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**61, 08/06/1995**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Þverá á Langadalsströnd**

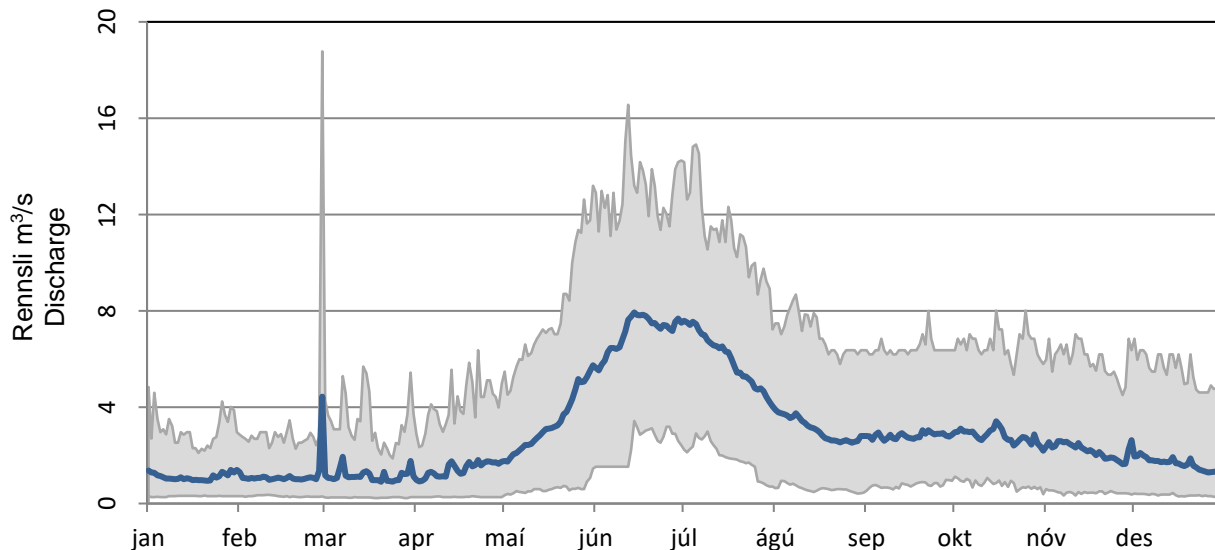
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**48**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,1259**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

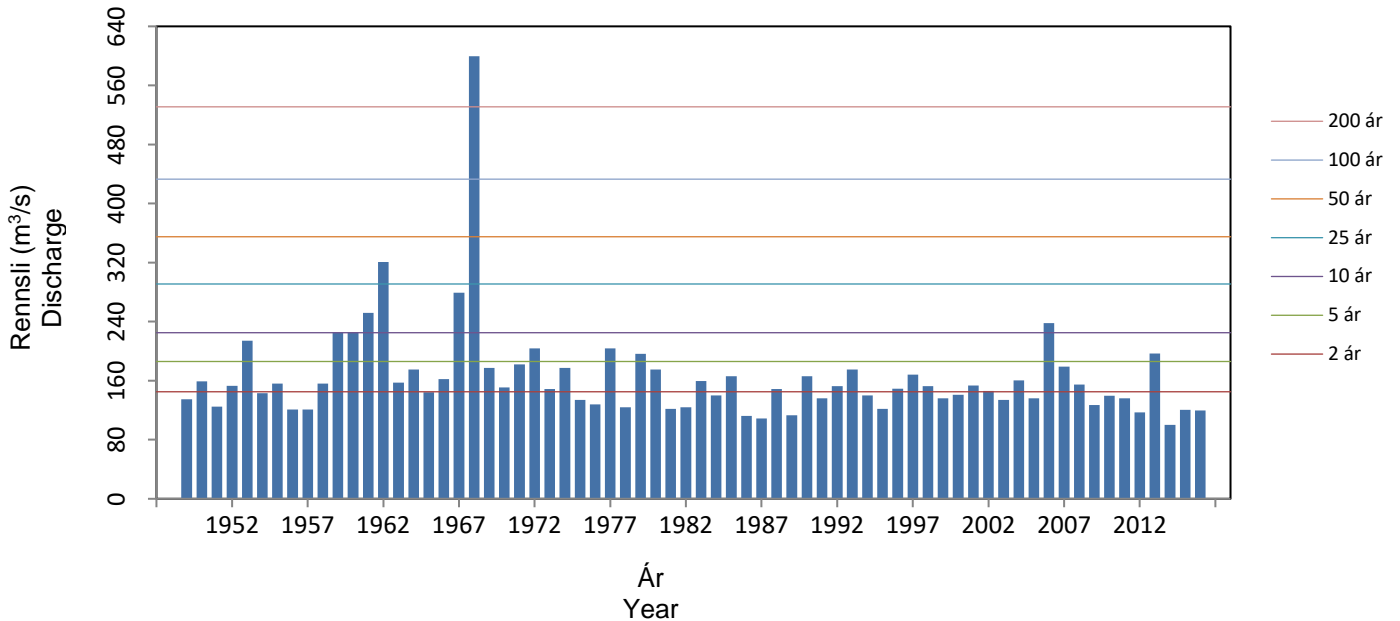
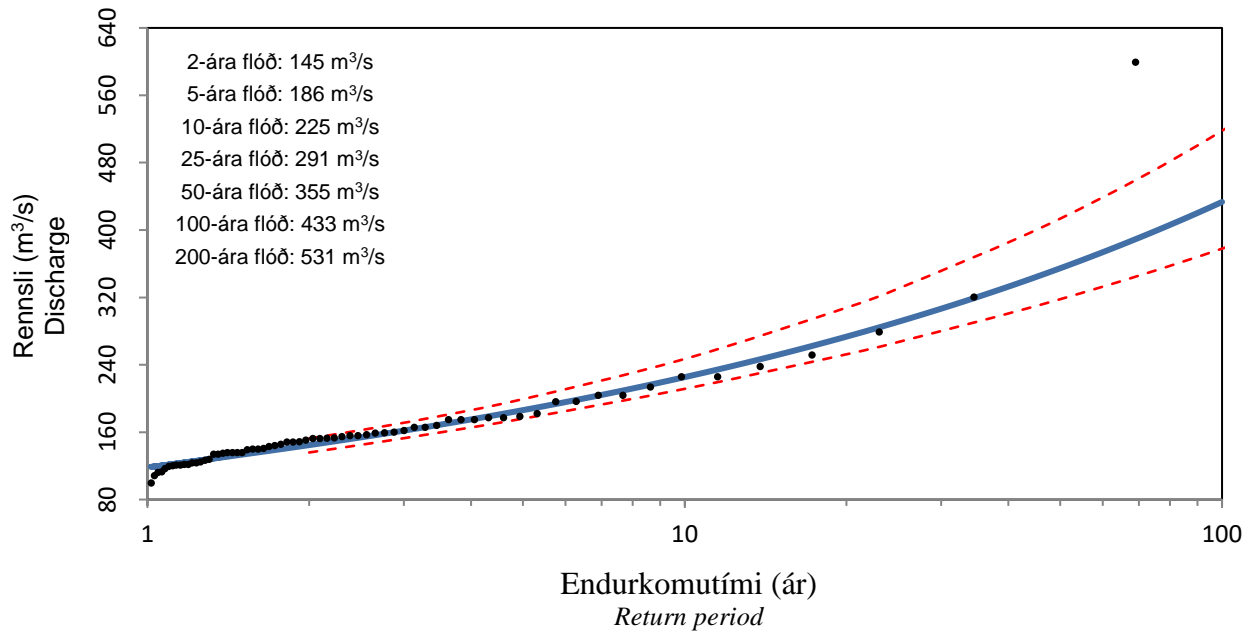


Mælistaður  
Gauging station  
Dynjandi

Vatnsfall  
River  
Brúará



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1949-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 43

Vatnshæðarmælingar í Brúará í Biskupstungum hófust 1. september 1948. Fram til ársins 1961 var vatnshæð lesin tvisvar í viku á kvarða við Spóastaði en 29. september það ár var síriti settur upp ofan við fossinn Dynjanda á stað þar sem áður var aukakvarði vegna ístruflana við kvarðann við Spóastaði. Brunnmælirinn var í notkun til 17. október 2002 en þá var settur þrýstiskynjari út í ána á sama stað. Brunnurinn var svo fjarlægður 9. júní 2005. Á kvarðatímabili mælisins var reynt að ná aukaaflestrum við snöggar rennslisbreytingar. Líklegt er að einhverjir flóðtoppar hafi farið fram hjá mælingu. Nákvæmni mælinga var góð á tímabili kvarða og hefur verið ágæt síðan. Ístruflanir eru allnokkrar á tímabili kvarða en hafa verið minni síðan. Hæsti álestur var 346 cm í flóðunum 28. febrúar 1968 og er sú tala áætluð. Vatnsstaðan hefur ekki orðið hærri með ístruflunum.

## Flóð Brúarár

Brúará er lindá og auk þess rennur hún að hluta til úr stöðuvötnum, Laugarvatni og Apavatni. Rennlið er því jafnt og sveiflur litlar. Við réttar aðstæður getur rennsli hennar þó margfaldast eins og flóðið 28. febrúar 1968 sýnir, en þá gerði mikla leysingu ásamt rigningu á Suðurlandi. Hæsta rennslismæling á lykli er 220 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 232,5 cm 20. desember 2006, en þá voru mikil flóð á Suðurlandi vegna leysinga og mikillar rigningar.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L+S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**65,8**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 1, 3-5**

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

**640**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**599, 28/02/1968**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Ölfusá**

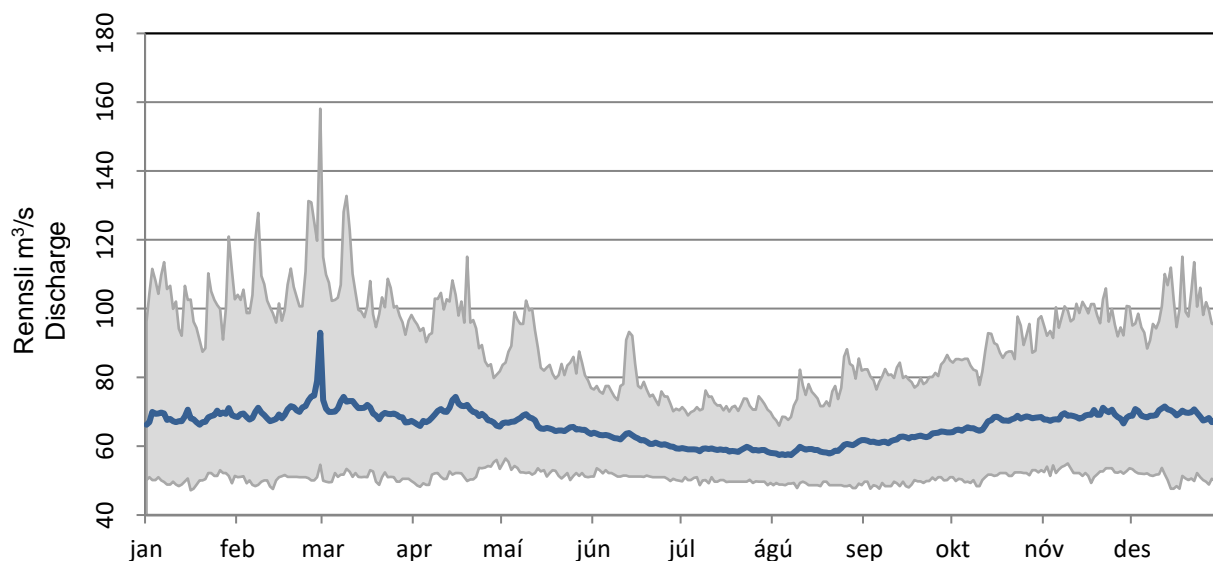
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**68**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

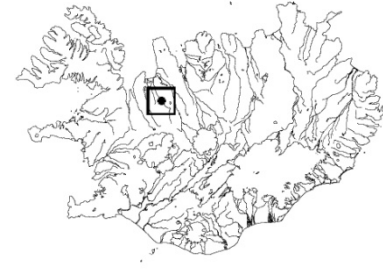
**Kolmogorov = 0,1077**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

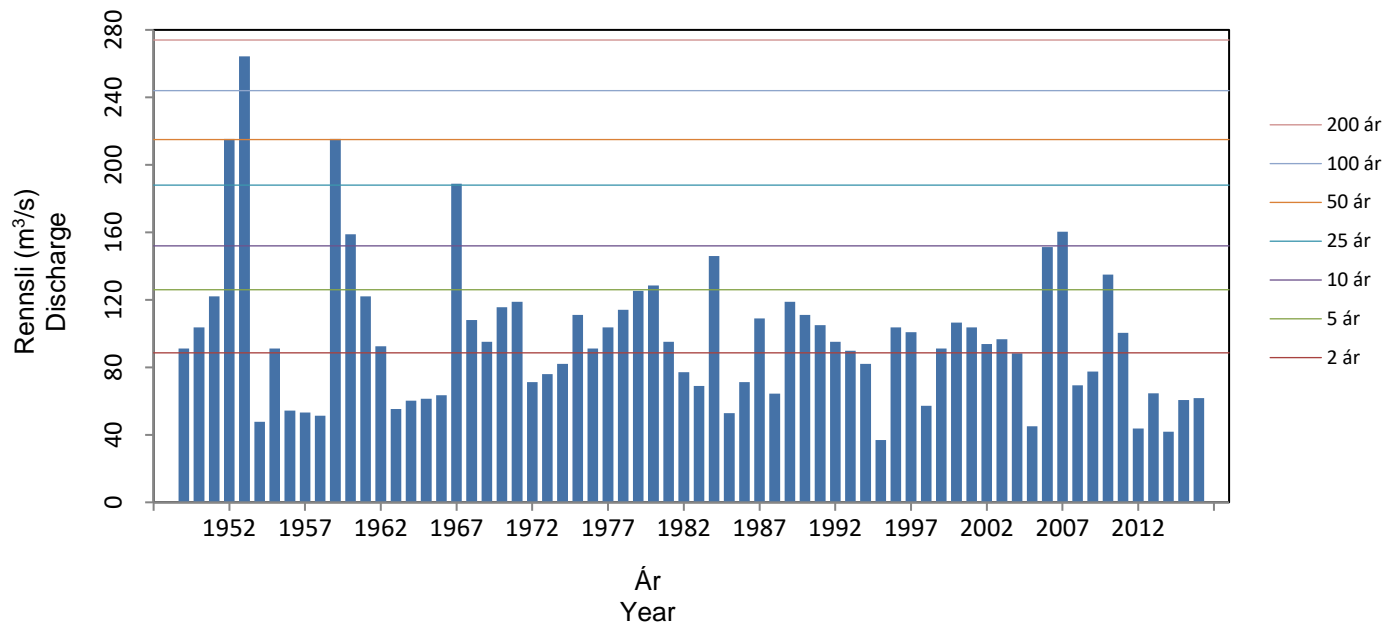
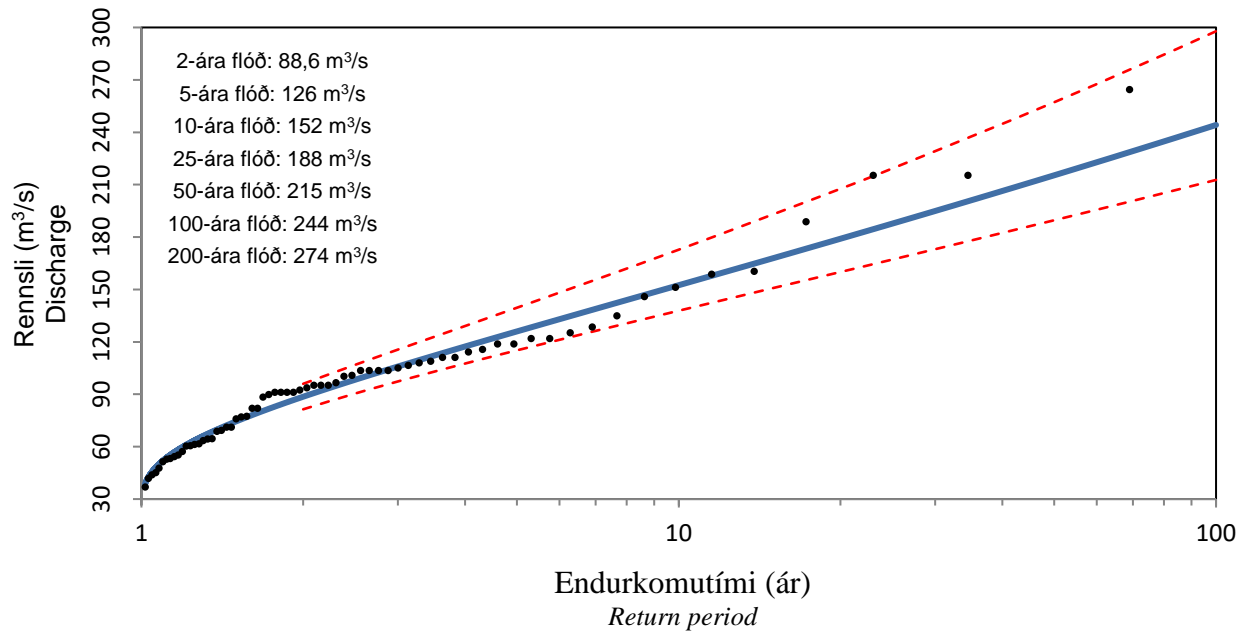


Mælistaður  
Gauging station  
Forsæludalur

Vatnsfall  
River  
Vatnsdalsá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1949-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 45

Vatnshæðarmælingar í Vatnsdalsá í Húnaþingi hófust 1. september 1948. Fram til ársins 1955 var vatnshæð lesin tvisvar í viku á kvarða, en 14. júlí það ár var settur upp brunnsíriti við Nónhyl. Var hann í notkun til 15. október 1988 er loftbólusírita var komið fyrir á sama stað. Frá 15. september 2001 hefur vatnshæðin verið skráð með þrýstiskynjara. Venjulega hefur Vatnsdalsá verið rennslismæld með hefðbundinni vaðmælingu en einnig hefur hún verið mæld á báti. Nú í seinni tíð hefur hún verið rennslismæld með straumsjá. Á kvarðatímabili mælisins var reynt að ná aukaaflestrum við snöggar rennslisbreytingar. Líklegt er að einhverjir flóðtoppar hafi farið framhjá mælingu. Nákvæmni mælinga var sæmileg á tímabili kvarða og hefur verið góð á tímabili sírita. Ístruflanir hafa verið allnokkrar.

## Flóð Vatnsdalsár

Vatnsdalsá er dragá en blönduð lindarvatni úr stöðuvötnum á Grímsstungu- og Haukagilsheiði. Mestu flóð í Vatnsdalsá eru leysingaflóð að vori (mars-júní). Mikil flóð á öðrum árstímum eru fátíð og minni að vexti og er þeirra einna helst að vænta þegar skyndilega hlánar að vetri. Hæsta lykilmæling var gerð 3. júní 1989 sem gaf 58,3 m<sup>3</sup>/s, við vatnshæð 260,4 cm. Hæsta skráða flóð er 264 m<sup>3</sup>/s í maí 1953. Þar hefur flætt yfir kvarða og vatnshæð því líklegast fengin af mældu flóðfari.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*  
**D+L+S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*  
**10,0**

Lykill notaður  
*Rating curve used*  
**Lnr 6, 7, 9**

Vatnasvið km<sup>2</sup>  
*Drainage area*  
**487**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*  
**264, 06/05/1953**

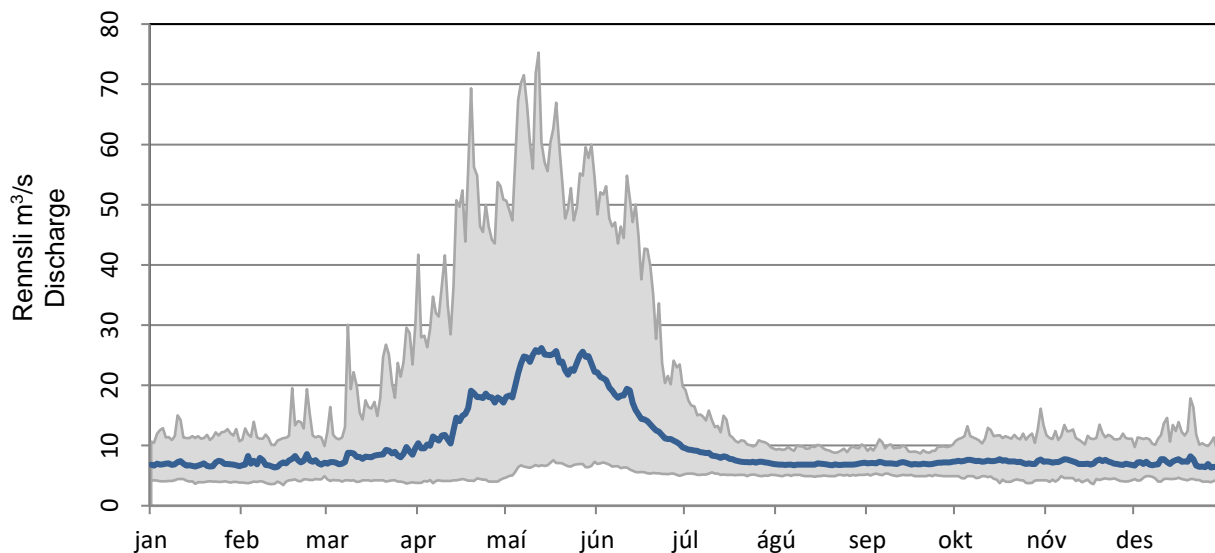
Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*  
**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*  
**Vatnsdalsá**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*  
**68**

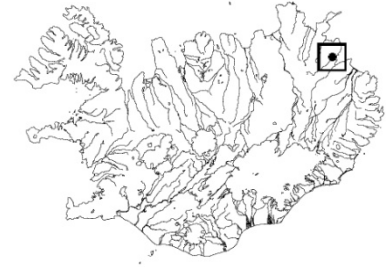
Mátgæði  
*Goodness of fit*  
**Kolmogorov = 0,1013**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

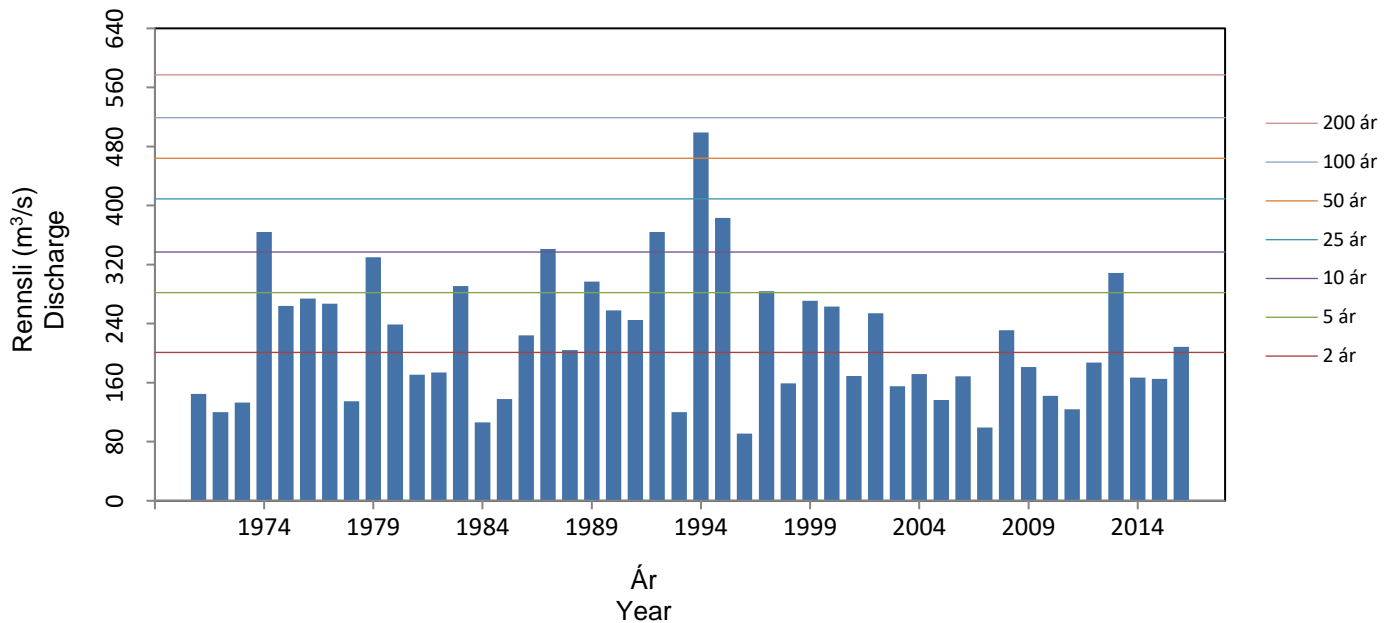
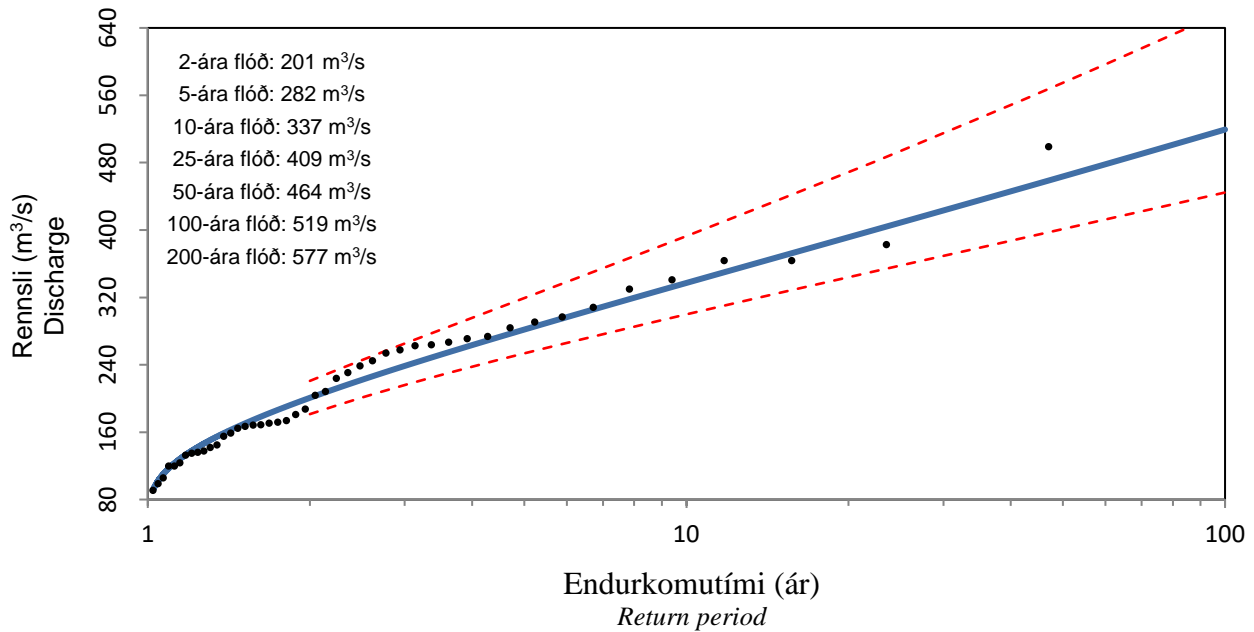


Mælistaður  
Gauging station  
Hróaldsstaðir

Vatnsfall  
River  
Selá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1971-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 48

Vatnshæðarmælingar í Selá í Vopnafirði hófust árið 1949 er áin var rennismæld í fyrsta skipti og kvarða var komið fyrir við bæinn Hróaldsstaði. Vatnshæð var lesin af kvarðanum og skráð tvisvar í viku, en oftast ef vart varð við snöggar rennislisbreytingar í ánni. 8. nóvember 1965 tók brunnsíriti af A.Ott gerð við skráningu vatnshæðar og var hann í notkun til 13. október 1998 er hann var rifinn. Í staðinn var þrýstiskynjara komið fyrir um 4–6 m neðar í ánni og er nú vatnshæðin skráð með stafrænu söfnunartæki. Ístruflanir við mælinn eru langvinnar og oft er vatnshæð brengluð af þeim völdum samfellt frá desember byrjun og fram í maí. Við þessa flóðagreiningu var kvarðatímabili sleppt. Gögnum frá árunum 1965-1970 var einnig sleppt vegna mikilla erfiðleika með rekstur brunnsíritans.

## Flóð Selár

Selá er að stofni til dragá en í henni er þó drjúgur þáttur lindavats upprunninn undan Haugsöræfum og Dimmafjallgarði. Mestu flóð sem mælst hafa í Selá eru leysingaflóð að vori. Áin ryður sig með látum og fylgja því stundum mikil jakahlaup þegar ísstíflur í ánni bresta hver af annarri. Þegar skyndilega hlánar að vetri er einnig von á þess konar flóðum sem kallast þrepahlaup. Oft er erfitt að meta stærð vetrarflóðanna nákvæmlega vegna íss í farvegi árinna, en sum hver komast þó nálægt því að jafna meðal vorflóð. Rigningaflóð síðsumars eða að hausti eru einnig algeng þótt þau séu mun vatnsminni en vorflóðin. Mesta vatnshæð sem mælst hefur er 348 cm 30. maí 1994 sem svarar til 499 m<sup>3</sup>/s. Hæsta rennismælingin var gerð 11. júní 1999 og gaf 245 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 256 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*  
**L+D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*  
**19,8**

Lykill notaður  
*Rating curve used*  
**Lnr 3, 5, 6**

Vatnasvið km<sup>2</sup>  
*Drainage area*  
**728**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*  
**499, 30/5/1994**

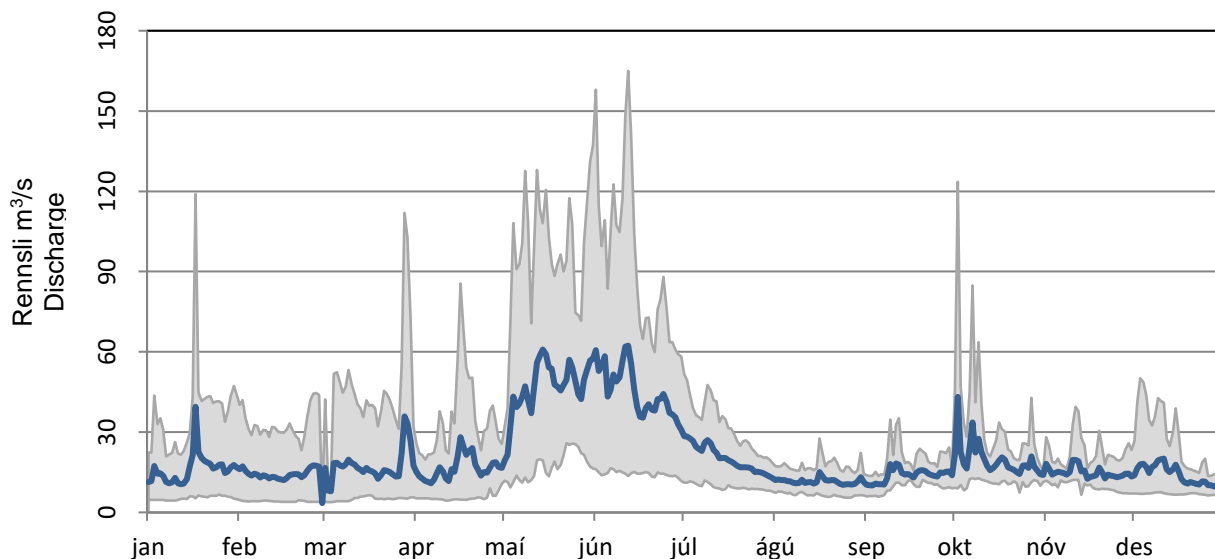
Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*  
**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*  
**Selá**

Langd raðar, ár  
*Length of series*  
**46**

Mátgæði  
*Goodness of fit*  
**Kolmogorov = 0,0969**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

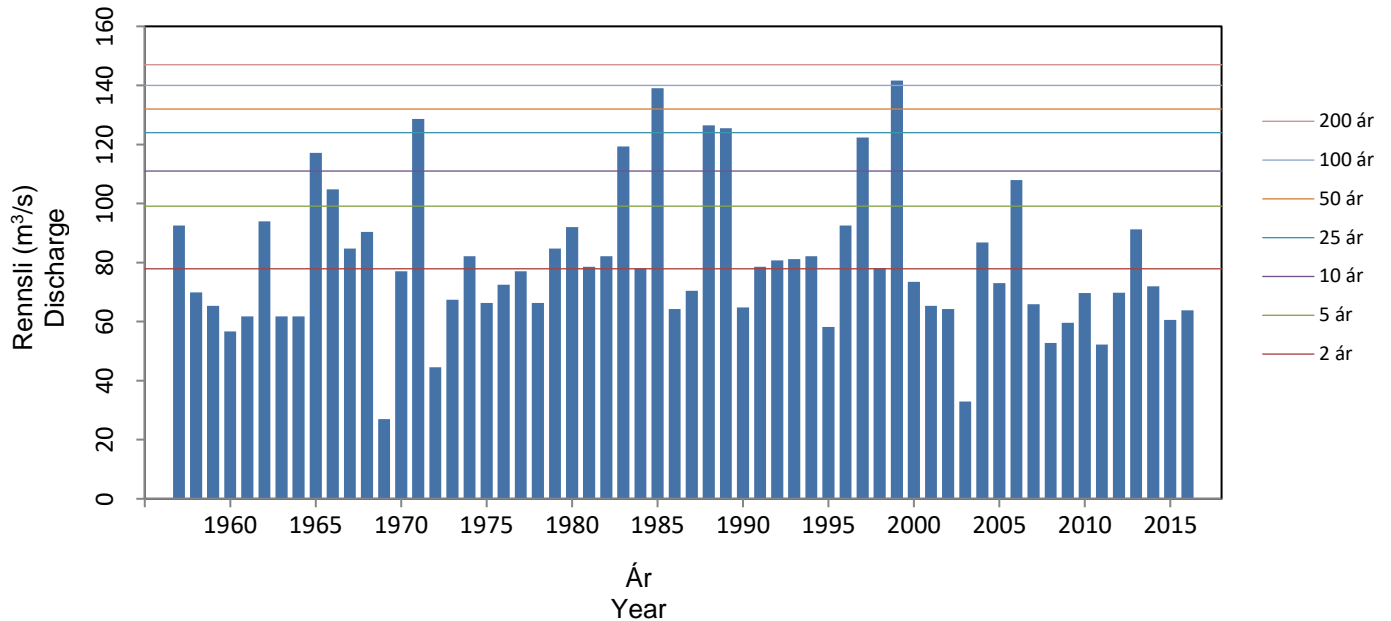
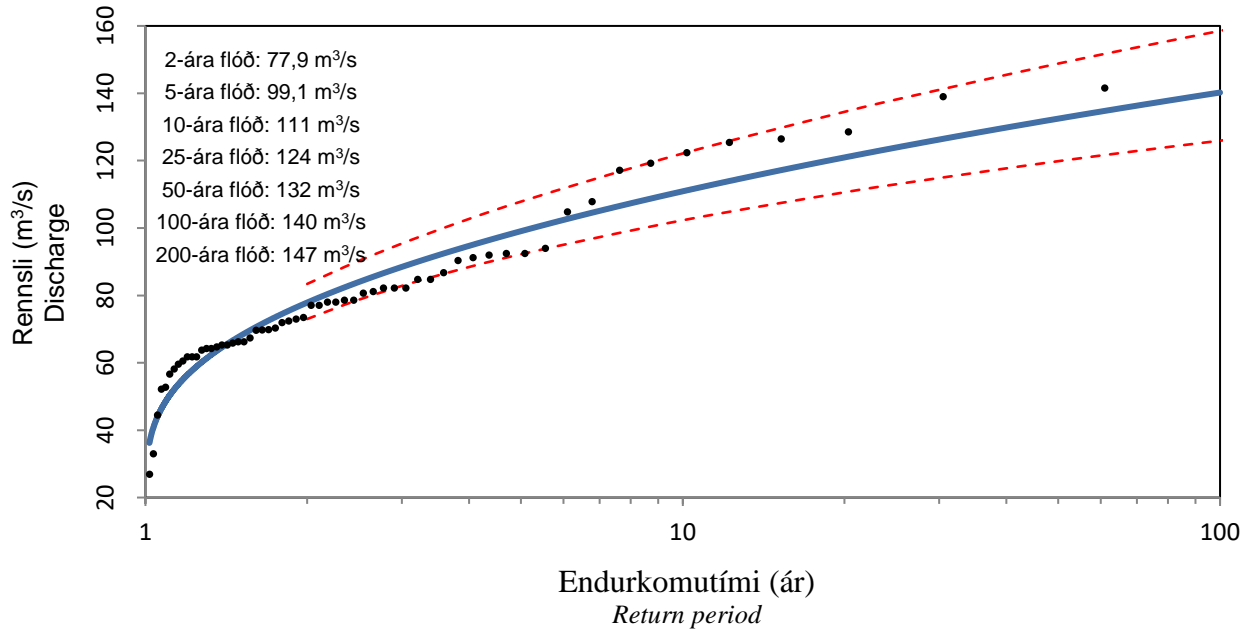


Mælistaður  
Gauging station  
Viðvíkursveit

Vatnsfall  
River  
Hjaltadalsá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1957-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 51

Vatnshæðarmælingar í Hjaltadalsá hófust 26. Ágúst 1949. Lesið var af kvarða tvisvar í viku, en oftar ef vart varð snöggra breytinga í rennsli. Líklegt er þó að einhverjir rennslistoppar hafi sloppið framhjá mælingu. Nákvæmni gagna var sæmileg. Síriti var reistur við ána 3. september 1977. Eftir það hefur nákvæmni gagnanna verið góð. Ístruflanir við mælinn eru stundum langvinnar. Við flóðagreiningu var notast við gögn aftur til ársins 1957.

## Flóð Hjaltadalsár

Hjaltadalsá er dragá en hún hefur einnig smávægilegan jökulþátt. Jökull þekur u.þ.b. 3% af vatnasviði árinna. Jökulvatnið sækir hún m.a. til Hjaltadalsjökuls á Tröllaskaga. Flóð Hjaltadalsár eru fyrst og fremst regn- og leysingaflóð. Algengast er að þau komi á vorin og snemma sumars (maí-júní), en um helmingur þeirra flóðtoppa, sem notaðir voru við þessa greiningu, falla þó utan þess tíma. Rennsli árinna er mjög breytilegt yfir árið og rigningartoppar eru algengir. Einnig hafa komið mjög snögg flóð í ána af völdum snjóflóða og þrepahlaupa. Vatnshæð hefur mælst 404 cm á ístrufluðu tímabili. Hæsta rennismæling á lykli var gerð 12. júní 1999. Þá mældist rennslið 126 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 307 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D+J**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**10,2**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 3, 4**

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

**303**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**142, 11/06/1999**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Kolka**

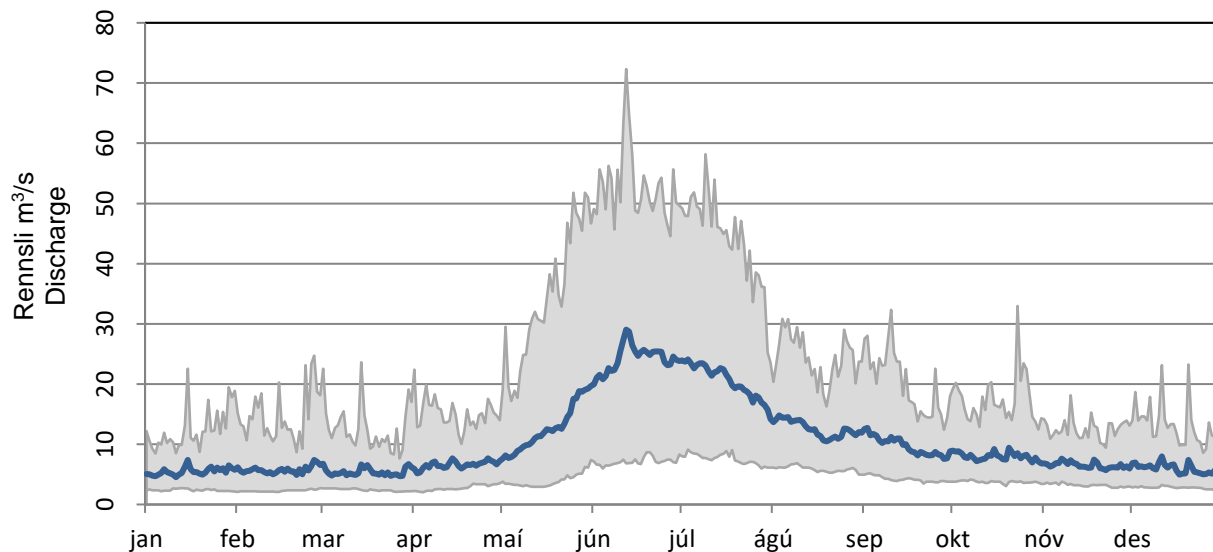
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**60**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,1124**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

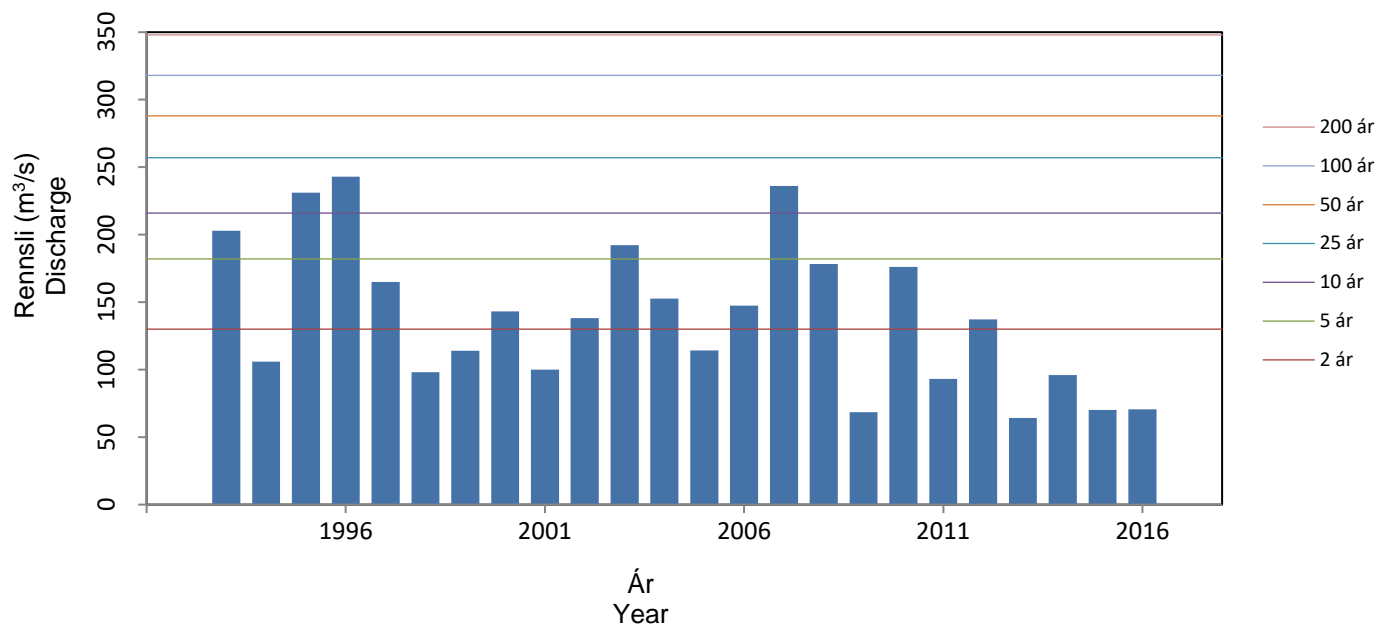
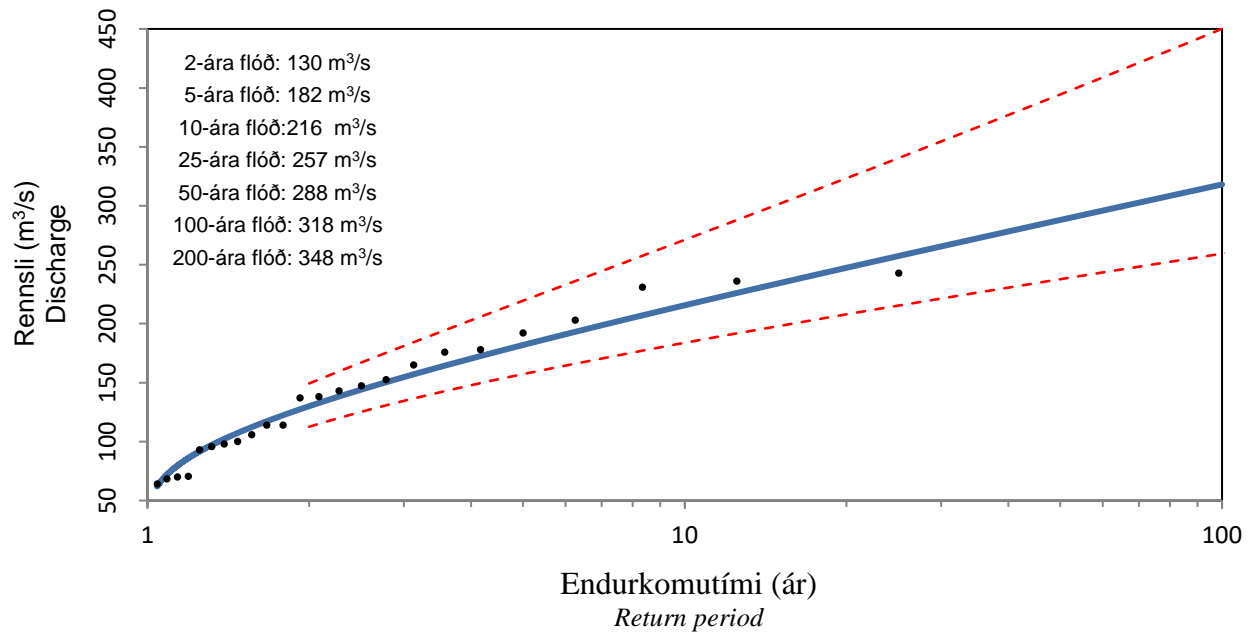


Mælistaður  
Gauging station  
**Langamýri**

Vatnsfall  
River  
**Blanda**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1993-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 54

Vatnshæðarmælingar í Blöndu hófust 1. september 1949. Lesið var á kvarða við Guðlaugsstaði (V54) tvisvar í viku, en aukaflestrar voru við snöggar rennslisbreytingar, þá daglega eða oftár. Nákvæmni góð en ístruflanir, grunnstingull, alltíðar og langvinnar. Þann 29. október 1976 var tekinn í notkun síriti við brúna hjá Löngumýri (V294) og hefur vatnshæð verið mæld þar síðan. Tilkoma Blönduvirkjunar í september 1991 með vatnsmiðlun í Blöndulóni hefur gjörbreytt rennslisháttum Blöndu við vatnshæðarmælinn og var því ákveðið að nota aðeins gögn eftir virkjun við gerð flóðagreiningarinnar að þessu sinni.

## Flóð Blöndu

Fyrir virkjun voru flóð Blöndu aðallega á snjóleysingatímanum á vorin en stundum komu flóð að vetrinum. Vegna vatnsmiðlunar í Blöndulóni hefur mjög dregið úr flóðum. Vetrarflóðin eru að mestu horfin og vorflóðin eru úr sögunni en síðsumarflóðin geta komið þegar rennsli verður á yfirfalli miðlunarlóns. Hæsta rennslismæling var gerð 27. maí 1987 og mældist rennslið 222 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 258,5 cm. Hæsta mældu vatnshæð á mælinn er 423 cm 1. desember 1989 en hæsta vatnshæð eftir að Blönduvirkjun var tekin í notkun er 256 cm 25. september 1996.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D+J**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**44,7**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 6-12**

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

**1740**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**243, 25/09/1996**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Blanda**

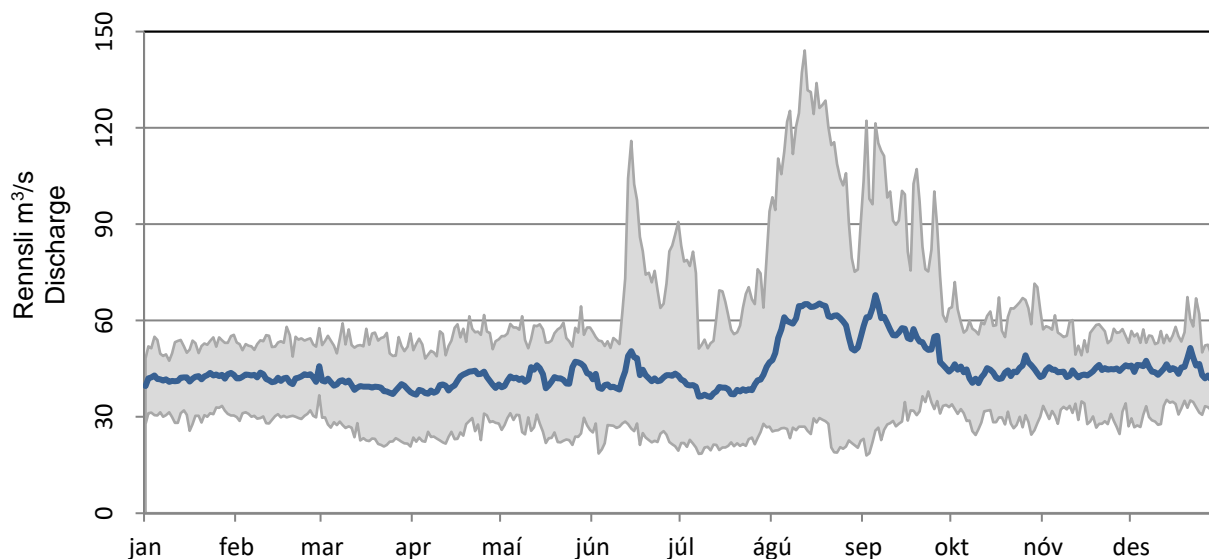
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**24**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

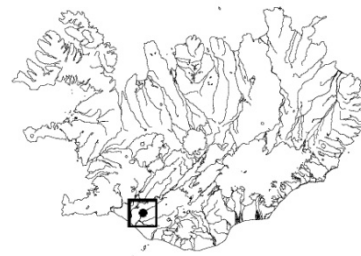
**Kolmogorov = 0,0944**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

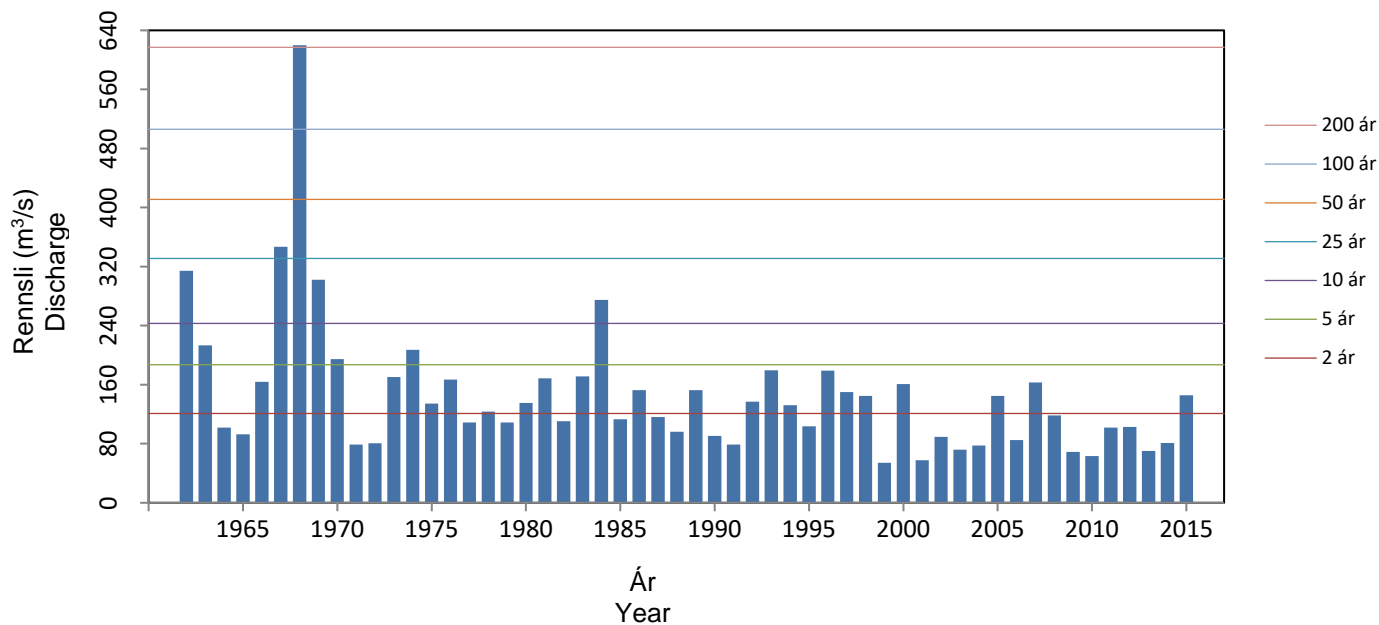
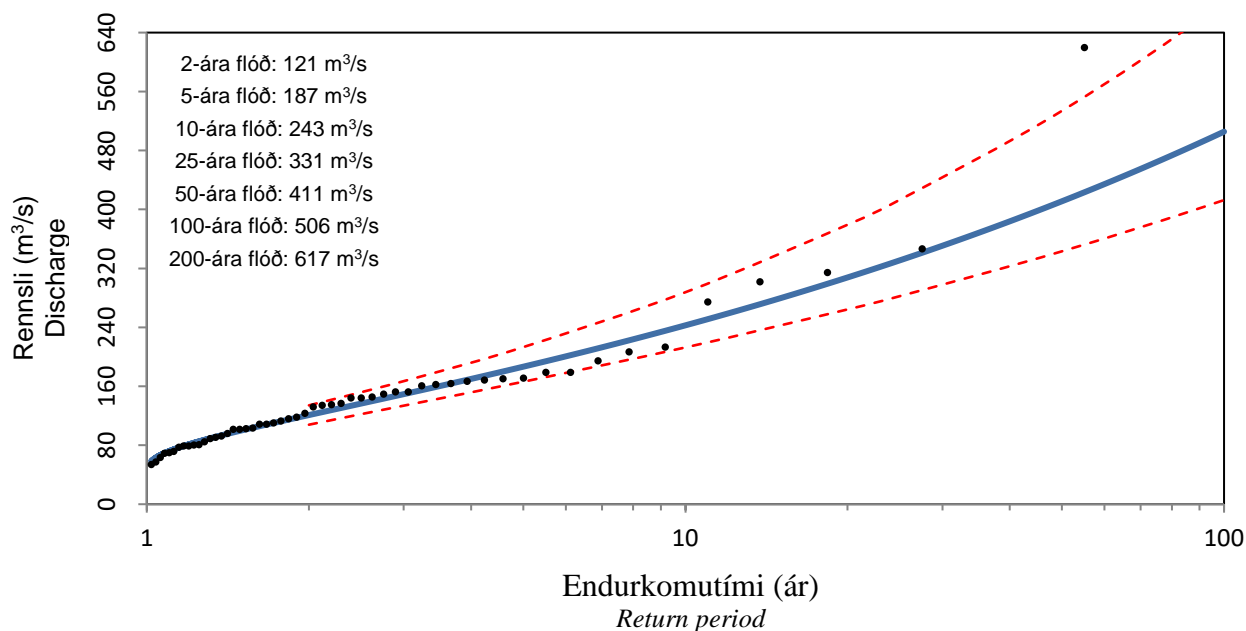


Mælistaður  
Gauging station  
Árbæjarfoss

Vatnsfall  
River  
Ytri-Rangá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1962-2015 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 59

Í Ytri-Rangá var lesið af kvarða (V59) tvisvar í viku á tímabilinu 15. júlí 1950 til 31. desember 1954 og 1. janúar 1956 til 30. júní 1956. Segja má að samfelldar mælingar hafi því ekki byrjað fyrr en 1. júní 1959, en þá var aftur byrjað að lesa af kvarða, að þessu sinni daglega. Þetta var gert til 11. september 1961 en þá var síriti tekinn í notkun (V321). Fram að tíma sírita var nákvæmni sæmileg en eftir það ágæt. Hæsta rennislsgæfa vatnshæðin á síritann var 304 cm 27. febrúar 1968. Ístruflanir við mælinn eru skammvinnar en vatnshæð á ístrufluðum tímabilum er svipuð og við hæstu flóð hvers árs.

## Flóð Ytri-Rangár

Ytri-Rangá er lindá. Helstu flóð árinna verða á veturna (janúar-mars). Þessu veldur frost í jarðveginum svo allt vatn rennur út í árfarveginn, sem annars myndi hripa niður í hraunin. Eftirfarandi lýsingu um flóðið 1968 er að finna í rennisskýrslum Vatnamælinga: „...Allt yfirborðsvatn, sem komið hefur niður með Sölvahraunshorni hefur lent í Ytri-Rangá í Rangárbornum. Frá okt 1968 beinir inntaksstífla Búrfellsvirkjunar þessu rennsli til Þjórsár. Vetrarflóð Ytri-Rangár munu minnka af þessum sökum...“ Hæsta rennismæling á lykli er 150 m<sup>3</sup>/s sem var gerð 14. apríl 1962 við vatnshæð 218 cm.

Tegund Vatnsfalls  
Type of river

**L**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
Mean discharge

**44,7**

Lykill notaður  
Rating curve used

**Lnr 3-5**

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

**622**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
Highest measured discharge

**620, 27/02/1968**

Líkindadreifing notuð  
Probability distribution used

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
Belongs to main river basin

**Hólsá**

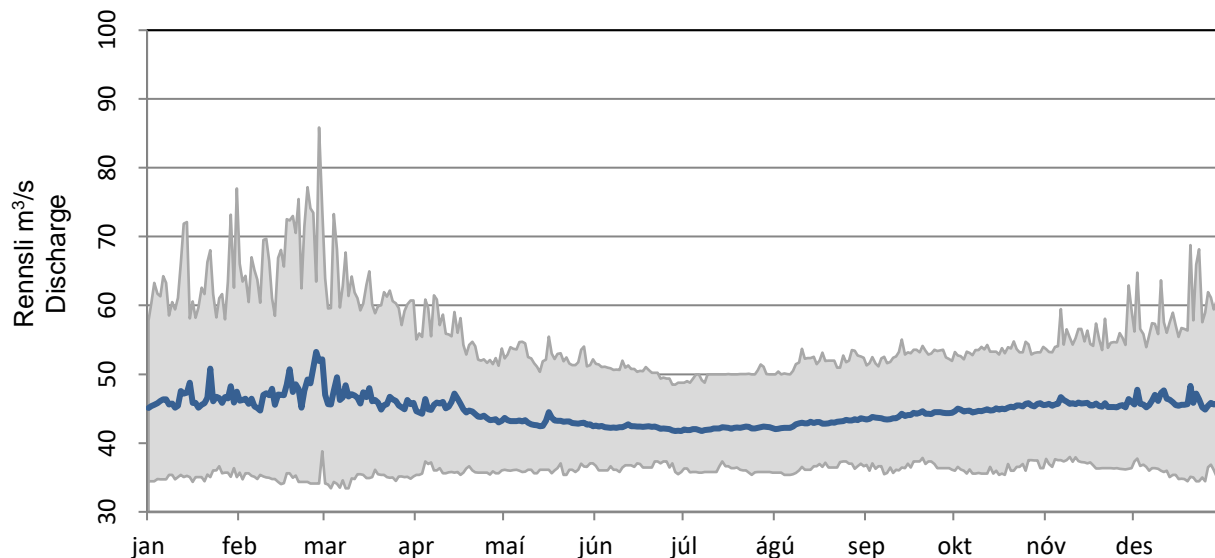
Lengd raðar, ár  
Length of series

**54**

Mátgæði  
Goodness of fit

**Kolmogorov = 0,0734**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles

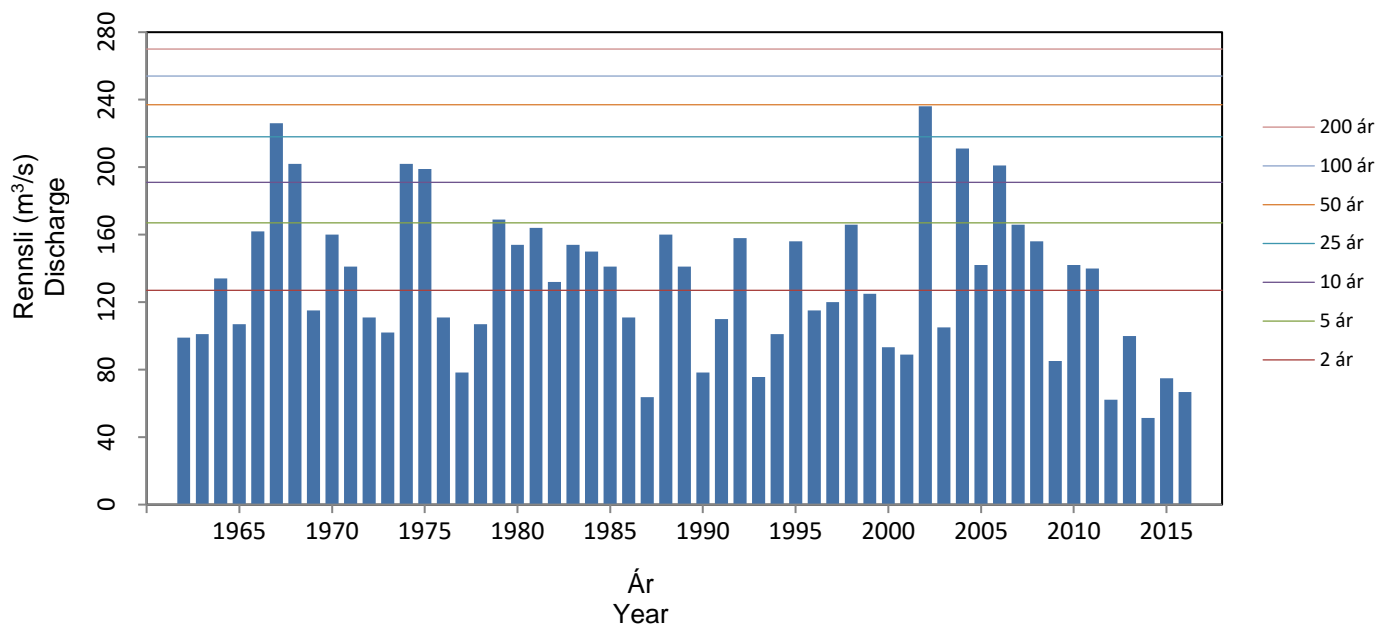
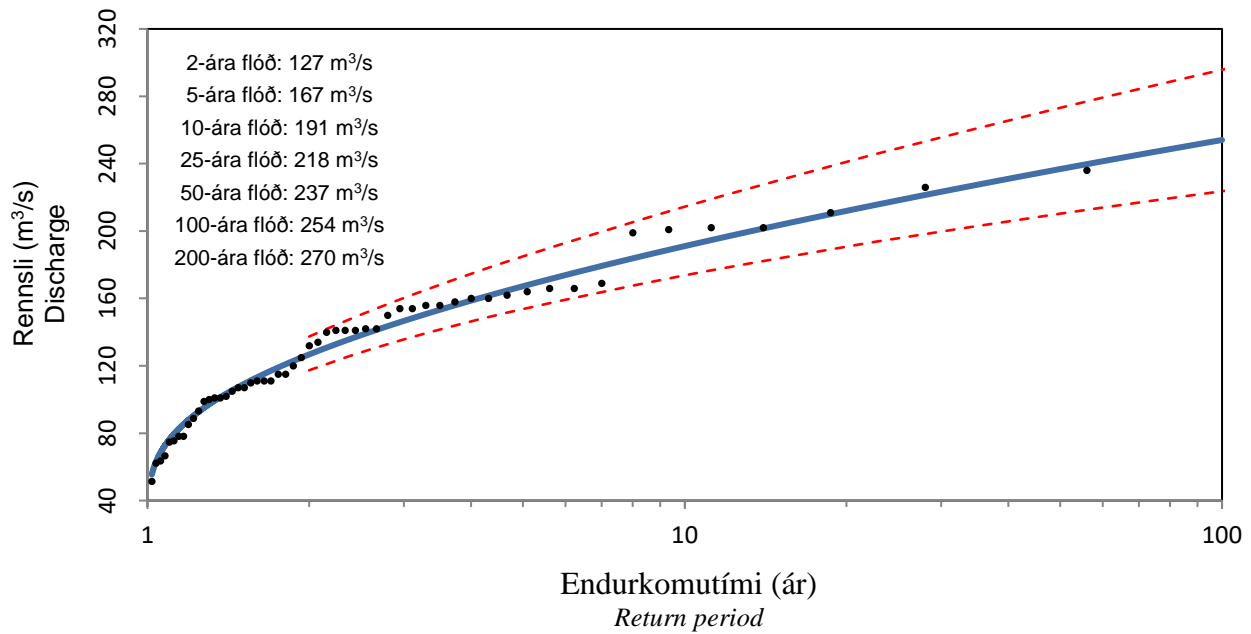


Mælistaður  
Gauging station  
**Tungufoss/Krappi**

Vatnsfall  
River  
**Eystri-Rangá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1962-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 60

Vatnshæðarmælingar í Eystri-Rangá hófust 17. júlí 1950 en þá var settur upp kvarði (V60) við Djúpadal. Lesið var á kvarðann tvisvar í viku. Mjög líklegt er að flóðtoppar hafi sloppið framhjá mælingum. Auk þess eru eyður í gögnum Veðurstofunnar frá þessum tíma. Kvarðatímabilinu er því sleppt í þessari flóðagreiningu. Síriti var settur upp 10. september 1961 (V344). Vatnshæðargögn eru til frá þeim tíma og er nákvæmni mælinga góð og ístruflanir óverulegar. 19. október 2002 var settur upp stafrænn mælir rétt ofan við V344. 12. júní 2005 var svo settur upp nýr mælir (V504) við Krappa, neðan við Tungufoss. Landgræðsla Ríkisins hóf áveituframkvæmdir á Rangárvöllum árið 1971 til stuðla að uppgræðslu. Vatn var tekið úr Eystri-Rangá til verksins. Þær athuganir sem gerðar voru á rennsli fyrir og eftir áveitu hafa ekki sýnt marktækar breytingar.

## Flóð Eystri-Rangár

Eystri-Rangá er lindá en hún hefur einnig dragár- og jökulþátt. Jökulþáttinn sækir hún til Tindfjallajökuls. Jökull þekur um 3% af vatnasviði árinna. Hennar mestu flóð eru vetrarflóð (nóvember-febrúar) eins og algengt er í ám á suðurlandi. Þetta eru regn og leysingaflóð á freðinni jörð. Hæsta rennismæling var gerð 17. september 2008 og mældist rennslið 50,6 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 153,5 cm.

Tegund Vatnsfalls

*Type of river*

**L+D+J**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek

*Mean discharge*

**20,6**

Lykill notaður

*Rating curve used*

**Lnr 2-4, 504\_3, 504\_4**

Vatnasvið km<sup>2</sup>

*Drainage area*

**420**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s

*Highest measured discharge*

**236, 10/01/2002**

Líkindadreifing notuð

*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli

*Belongs to main river basin*

**Hólsá**

Lengd raðar, ár

*Length of series*

**55**

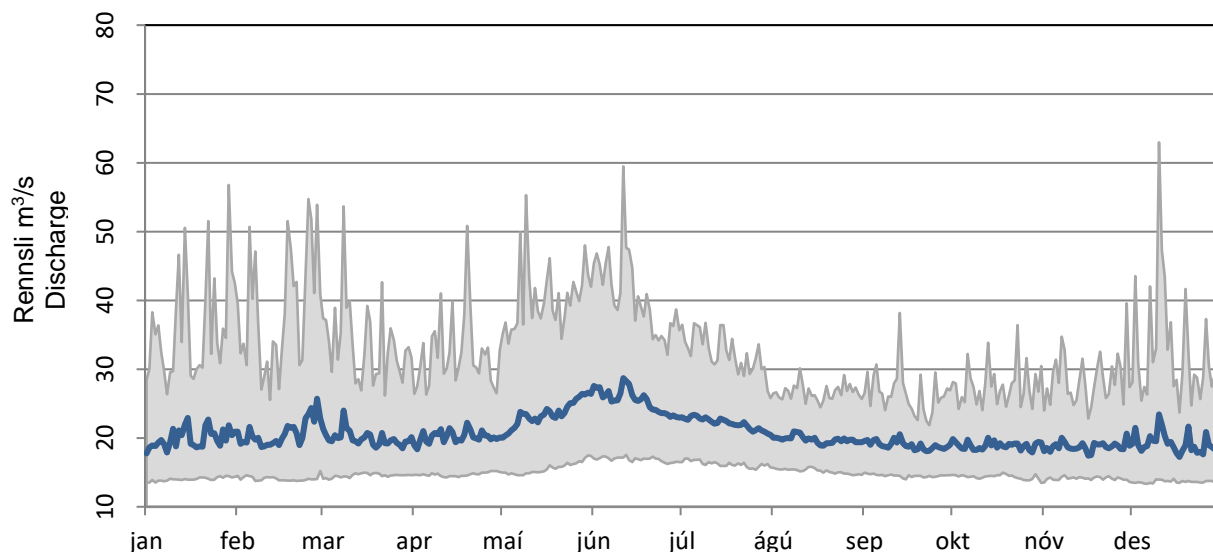
Mátgæði

*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,0873**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

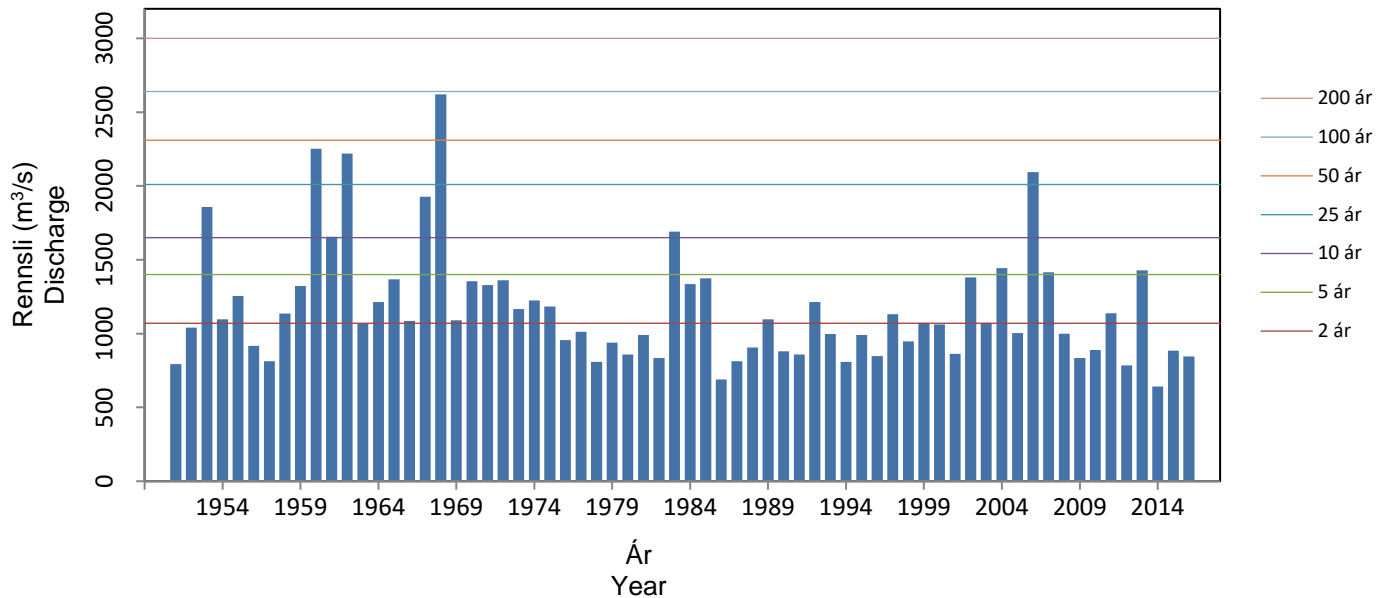
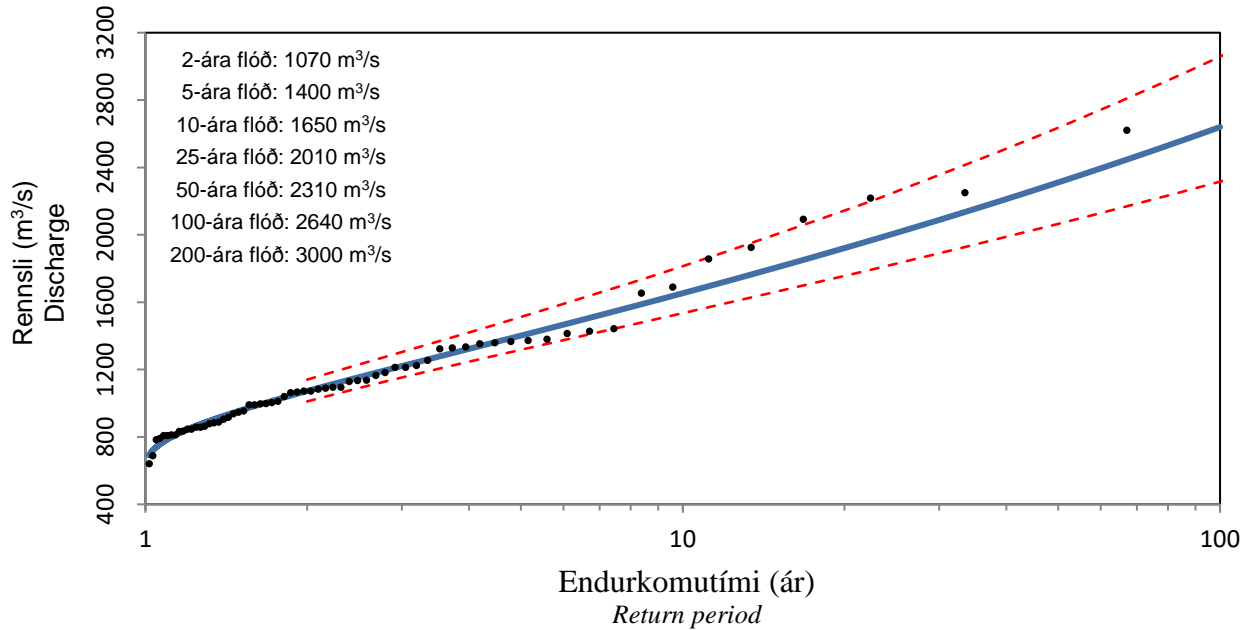


Mælistaður  
Gauging station  
Selfoss

Vatnsfall  
River  
Ölfusá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1951-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 64

Vatnshæðarmælingar í Ölfusá hófust 1. September 1950. Þá var lesið daglega af kvarða. Nákvæmni kvarðans var ágæt og ístruflanir við hann engar. Síriti tók við skráningunni 27. Júní 1951, en þetta var fyrsti síritinn á Íslandi. Mælistöðin var endurbyggð veturinn 1964. Að morgni 29. Febrúar 1968 sópaðist burt mælíbúur, tæki og efsti hluti brunnsins, í ofsafloði. Stöðin var svo lagfærð 4.–6. mars 1968. Hæsti álestur á mælinn var áætlaður 574 cm í ofsafloðinu 1968 eftir flóðförum. Þess ber að geta að við mat á flóðförum hættir mönnum frekar til að ofmeta flóðið en hitt.

## Flóð Ölfusár

Ölfusá hefur öll tegunda einkenni íslenskra fallvatna enda rennur í hana víða að. Mikil flóð koma í ána en mest verða þó vetrarflóðin (nóvember-febrúar). Þau eru einnig tíðust. Vetrarflóðin verða jafnstór og raun ber vitni, því oft leysir snjó af láglandi við skamma hlýnun eða í kjölfar rigninga. Þetta ferli spilar oft saman við ístruflanir í ánni. Þá myndast krapastíflur eða hrannir sem hleypa upp vatnsstöðunni. Árið 1948 voru mælingar ekki hafnar en þá í mars kom stórflóð í ána. Mynd var tekin af Tryggvaskála umflotnum vatni. Myndina er hægt að sjá á bls. 90 í bókinni Vatns er þörf eftir Sigurjón Rist. Í flóðinu 1960 flæddi Ölfusá inn í kjallara húsa á Selfossi. Í janúar 1961 hlóðst upp krapastífla. Um miðjan mánuðinn hlánaði og við áganginn af vatninu brotnuðu síma- og rafmagnsstaurar í Arnarbælishverfinu. Í flóðinu 1962 flæddi inn í mörg hús. Þegar stórflóðið skall á í febrúarlok 1968 var mikil hrönn í Ölfusá neðan við Selfoss. Vatnið flaut inn í 35 hús á Selfossi. Upp úr miðjum desember 2006 voru mikil flóð á suðurlandi í kjölfar hlýnunar og rigninga. Hæsta rennismæling á lykli er straumsjármæling, sem gaf rennsli 1430 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 419,7 cm. Hún var gerð 20. febrúar 2004.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L+D+J+S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**384**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 6-8**

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

**5661**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**2620, 29/02/1968**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Ölfusá**

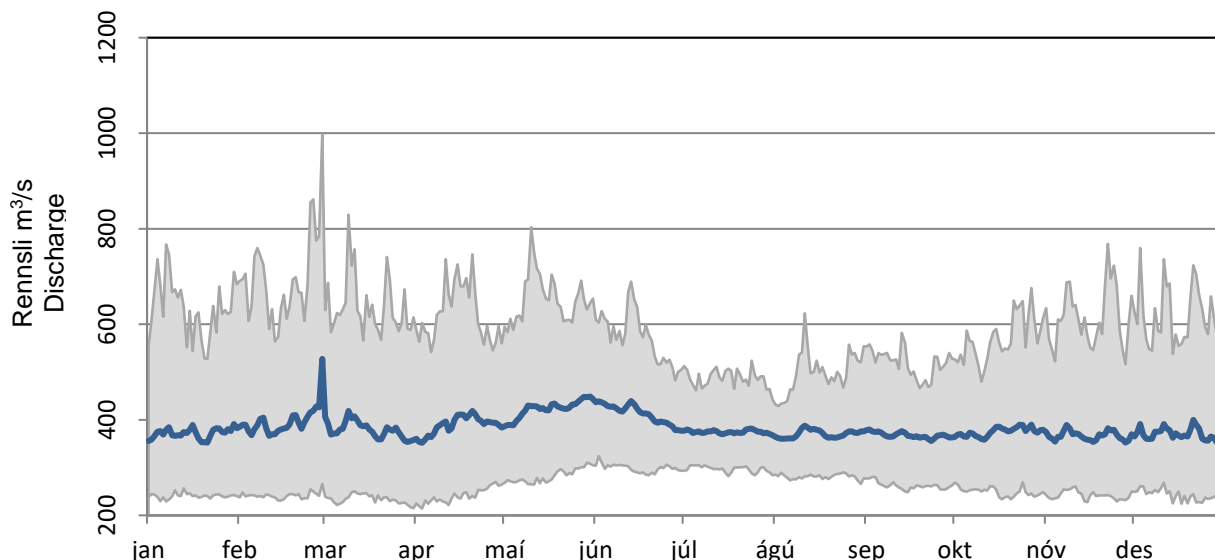
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**66**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,0583**

Miðgildi dagsmeðalrennsli ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

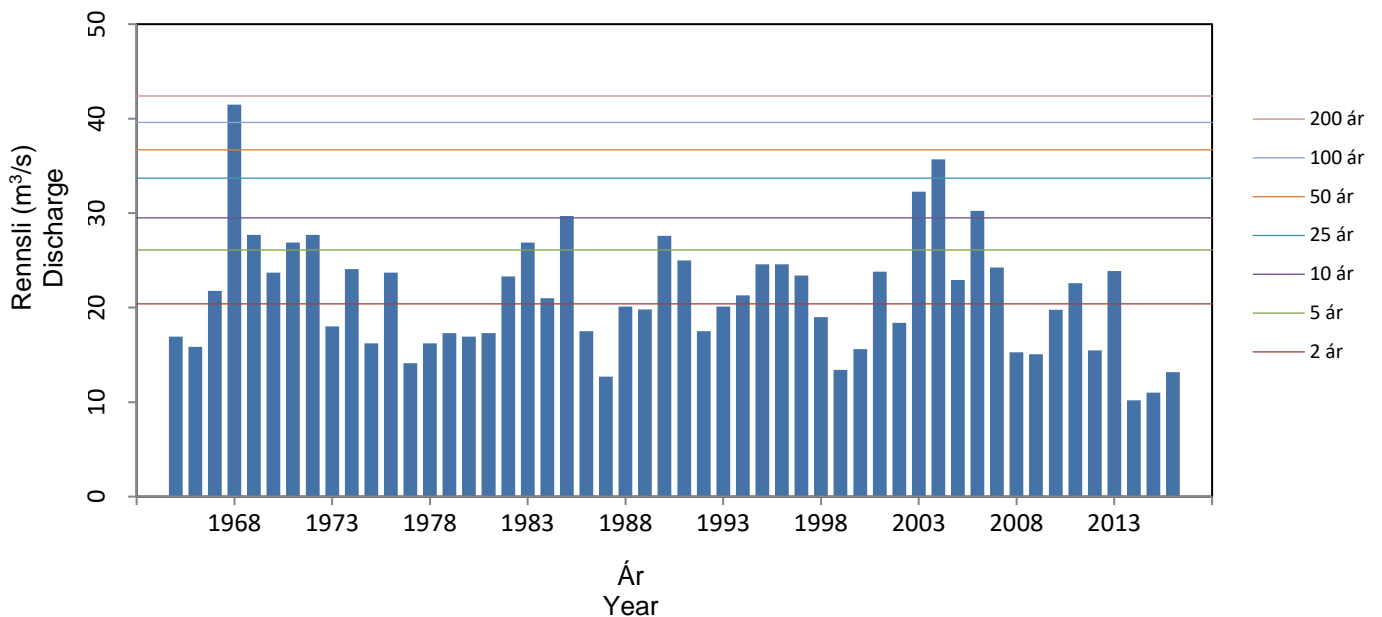
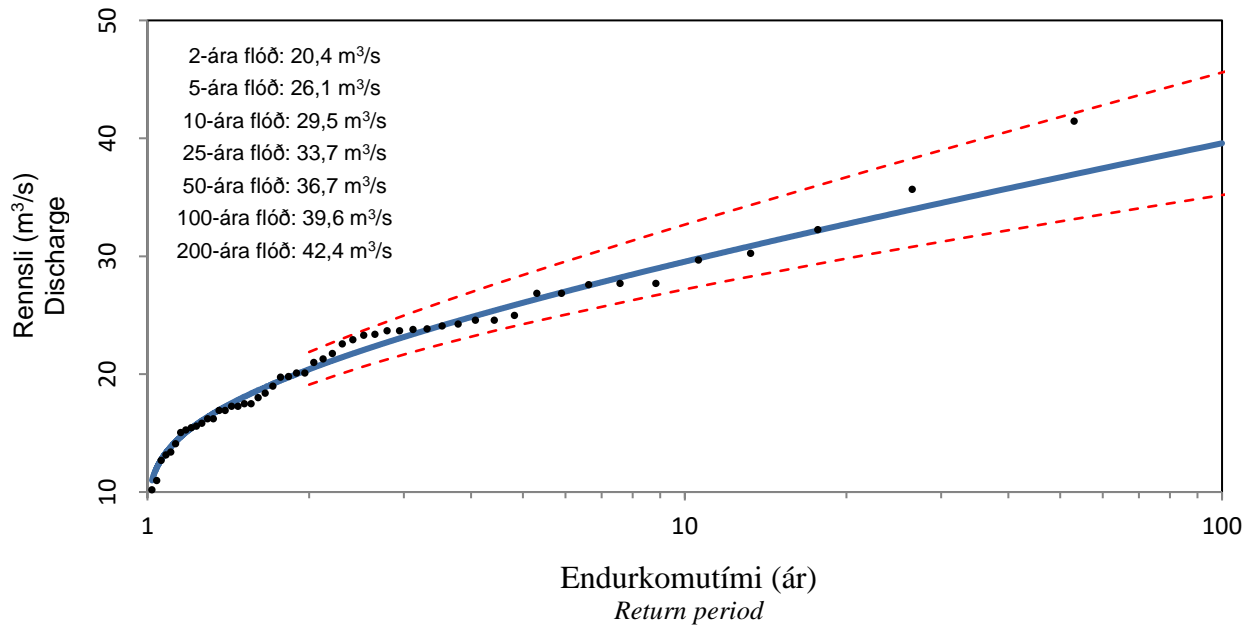


Mælistaður  
Gauging station  
**Reyðarvatnsós**

Vatnsfall  
River  
**Grímsá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1965-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 65

Vatnshæðarmælingar í Grímsá hófust 1. júlí 1951 en þá var settur upp kvarði við Jötnabráarfoss. Þann 1. ágúst 1964 var síðan settur upp síriti við ós Reyðarvatns. Nákvæmni mælinga var óviðunandi á tímabili kvarða og eru niðurstöður kvarðamælinga því ekki teknar með í útreikningum á flóðum í þessari skýrslu. Á tímabili sírita hefur nákvæmni verið góð og ístruflanir eru litlar nema á meðan Reyðarvatn leggur. Hæsti álestur á sírita var 232 cm í flóðunum 28. febrúar 1968.

## Flóð Grímsár

Grímsá er að mestu dragá við ósa en þar sem vatnshæðarmælirinn er rennur áin úr stöðuvatni og er rennsli hennar þar því nokkuð jafnað. Þetta hefur í för með sér að flóð Grímsár við síritann eru ekki mjög mikil en þau verða helst í leysingum á vorin. Þó eru vetrarflóð einnig nokkur og verða þá ef rigning og hiti leysa snjó á frosinni jörð. Hæsta rennslismæling á lykli var gerð 5. maí 2011 og reyndist rennsli vera 16,5 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 170,4 cm

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**6,0**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 3**

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

**108**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**41,5, 28/02/1968**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Hvítá í Borgarfirði**

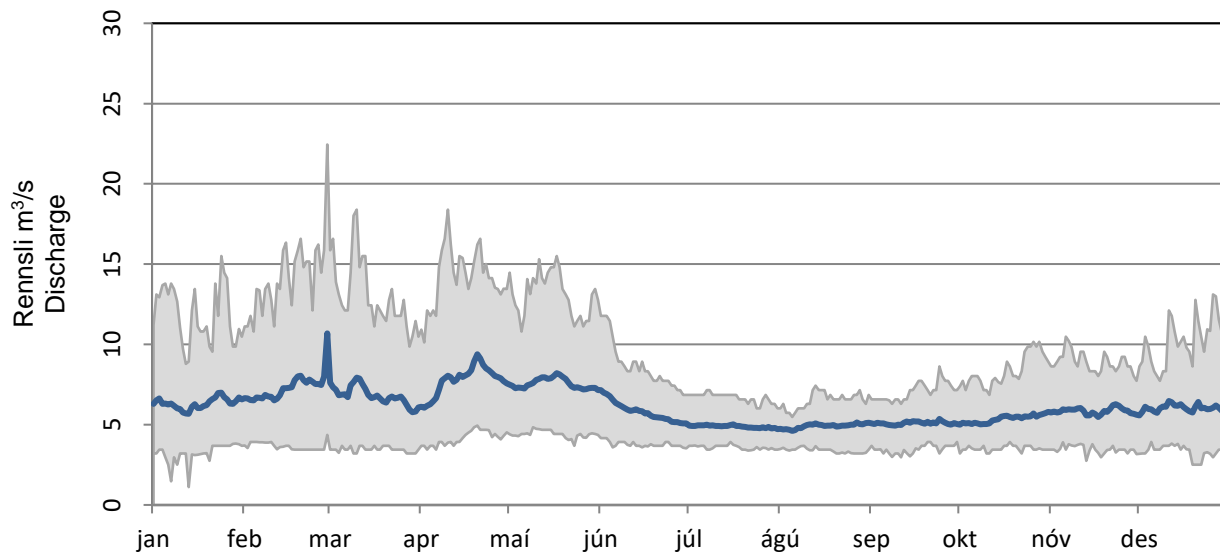
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**52**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

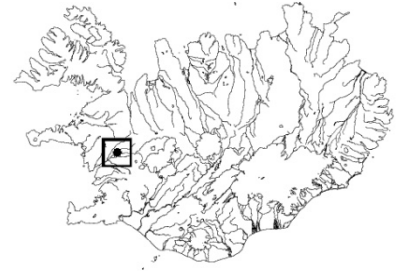
**Kolmogorov = 0,0794**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

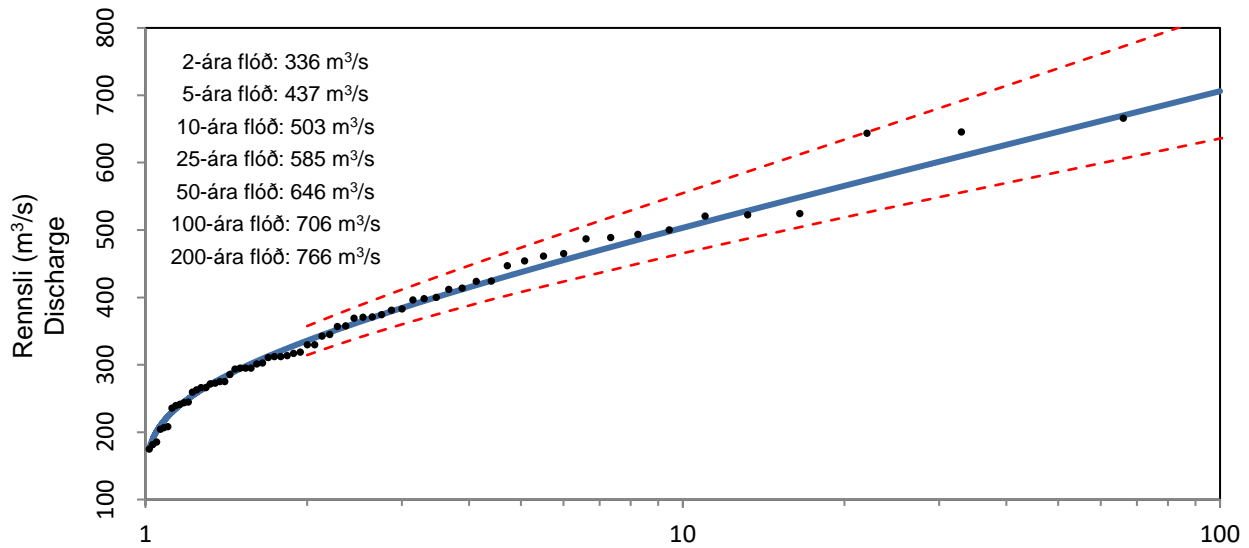


Mælistaður  
Gauging station  
**Kljáfoss**

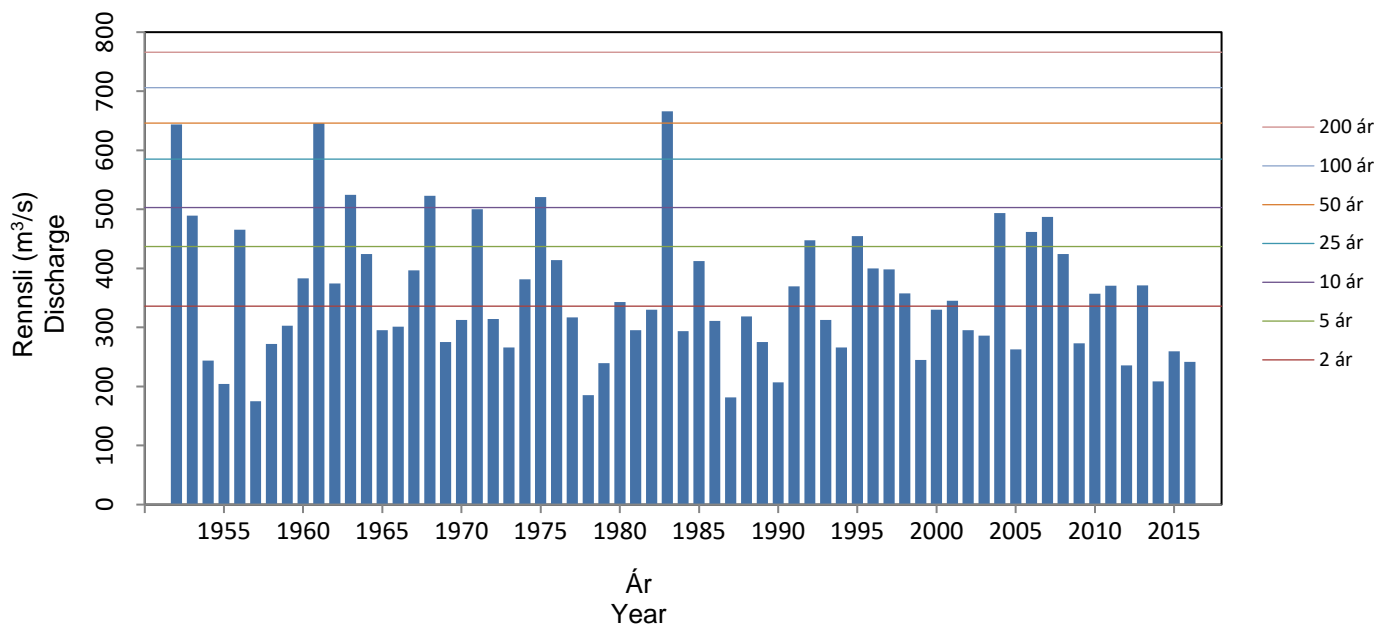
Vatnsfall  
River  
**Hvítá í Borgarfirði**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1952-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



Endurkomutími (ár)  
Return period



# Vatnshæðarmælir 66

Vatnshæðarmælingar í Hvítá við Kljáfoss hófust 1. júlí 1951. Þá var lesið af kvarða tvisvar í viku. Nákvæmni mælisins var góð en reynt var að taka aukaaflestur við snöggar rennislisbreytingar. Líklegt er þó að einhverjir flóðtoppar hafi sloppið fram hjá mælingunum. Síriti var settur upp 1. nóvember 1963. Eftir það var nákvæmni ágæt. Ístruflanir við mælinn hafa verið mjög litlar.

## Flóð Hvítár

Hvítá í Borgarfirði er að mestum hluta lindá. Stærstu flóð hennar eru regn- og leysingaflóð á vetrum (nóvember-mars). Í rennisskýrslum Vatnamælinga segir frá flóðinu 1970. 10 janúar kom ofsafloð og láglendi Borgarfjarðar fór undir vatn enda jörð frosin og flóð á sama tíma í Norðurá og Grímsá. Vegir vestur og norður voru undir vatni og skemmdust mikið. Flóðtoppur þessi nær ekki 2 ára flóði samkvæmt súluritinu. Venjulegur flóðtoppur í ánni kemur þannig að það vex snögg í ánni og hún nær hámarki sínu fljótt. Síðan fer hún hratt niður aftur í sitt upphaflega rennsli. Þetta ferli tekur venjulega 1-3 sólarhringa. Þessi flóðtoppur óx jafnhratt og venjulega en hann náði ekki sömu hæð og hefði mátt vænta. Ferlið tók hins vegar rúmlega 7 sólarhringa með mjög miklu vatni, en undir lokin féll vatnshæðin aftur með sama hraða og vænta má í venjulegu flóði. Það er því ljóst að þetta flóð hefur náð að bera fram mun meira vatn en venjulegt flóð. Í flóðinu 1983 báru ár í Borgarfirði víða grjót á tún og jakaburður var mikill langt upp á land. Hæsta rennismæling á lykli gaf 356 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 345,5 cm 14. janúar 1992. Frá því að síðasta flóðagreining var gerð hefur verið tekinn í notkun nýr rennislislykill, lykill nr. 4. Lykill nr. 4 gefur aðeins minna rennsli við háar vatnshæðir heldur en lykill nr. 3 og hefur upphafstíma 9. mars 2004.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*  
**D+L+J**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*  
**84,7**

Lykill notaður  
*Rating curve used*  
**Lnr 3, 4**

Vatnasvið km<sup>2</sup>  
*Drainage area*  
**1669**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*  
**666, 22/01/1983**

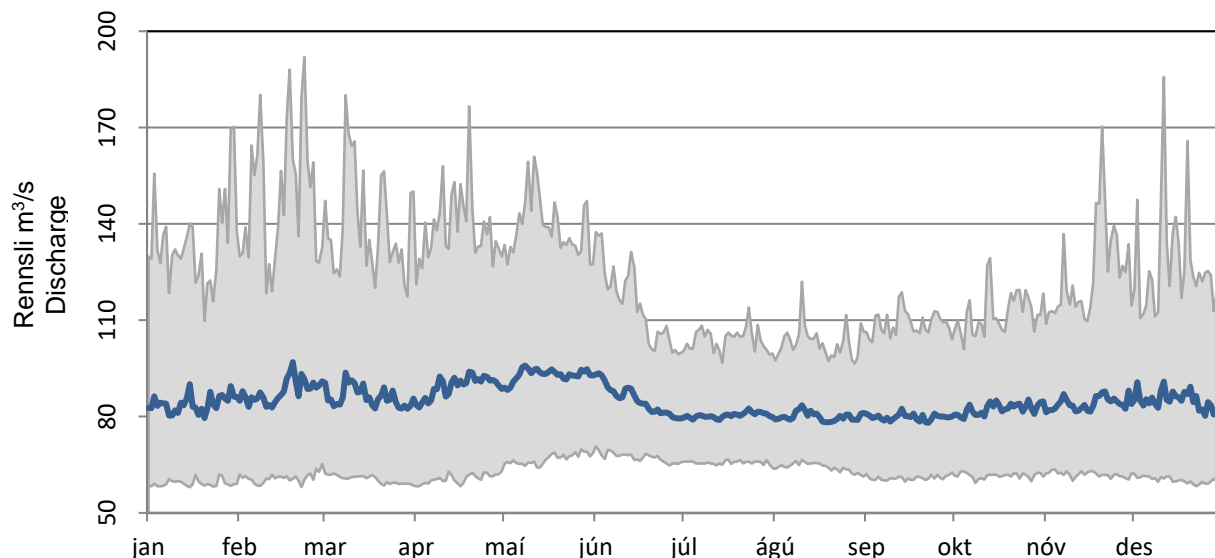
Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*  
**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*  
**Hvítá**

Langd raðar, ár  
*Length of series*  
**65**

Mátgæði  
*Goodness of fit*  
**Kolmogorov = 0,0588**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95th and 5th percentiles*

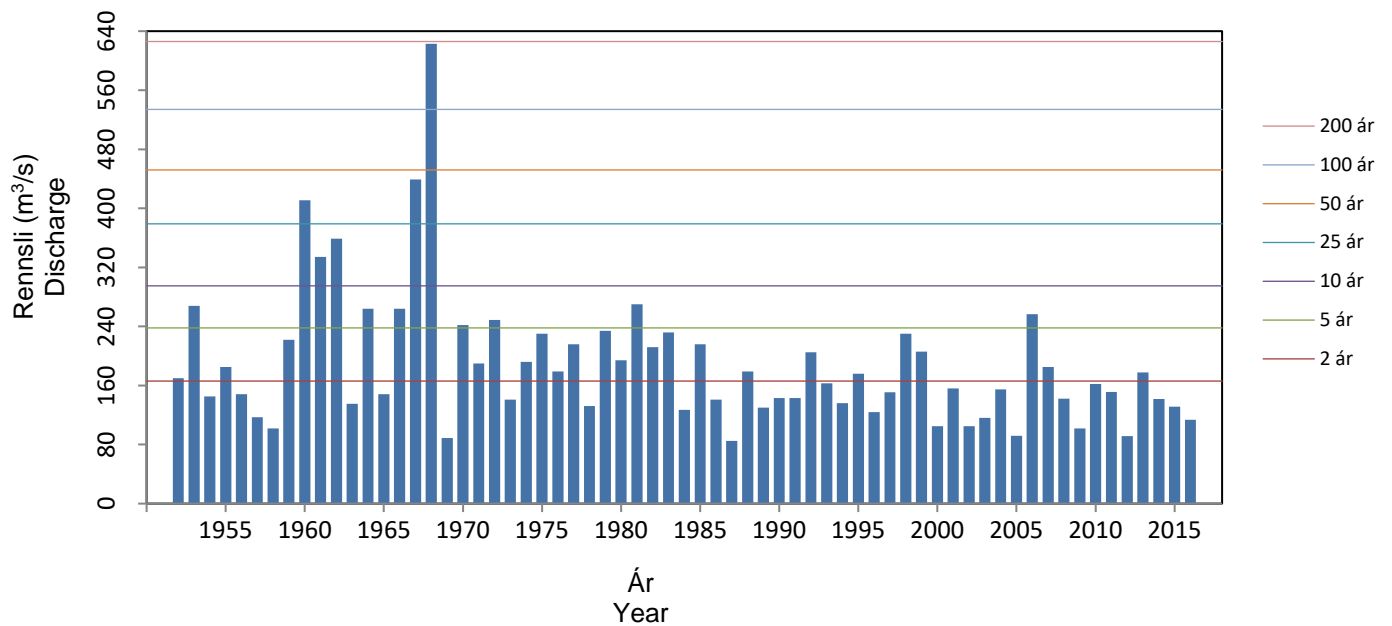
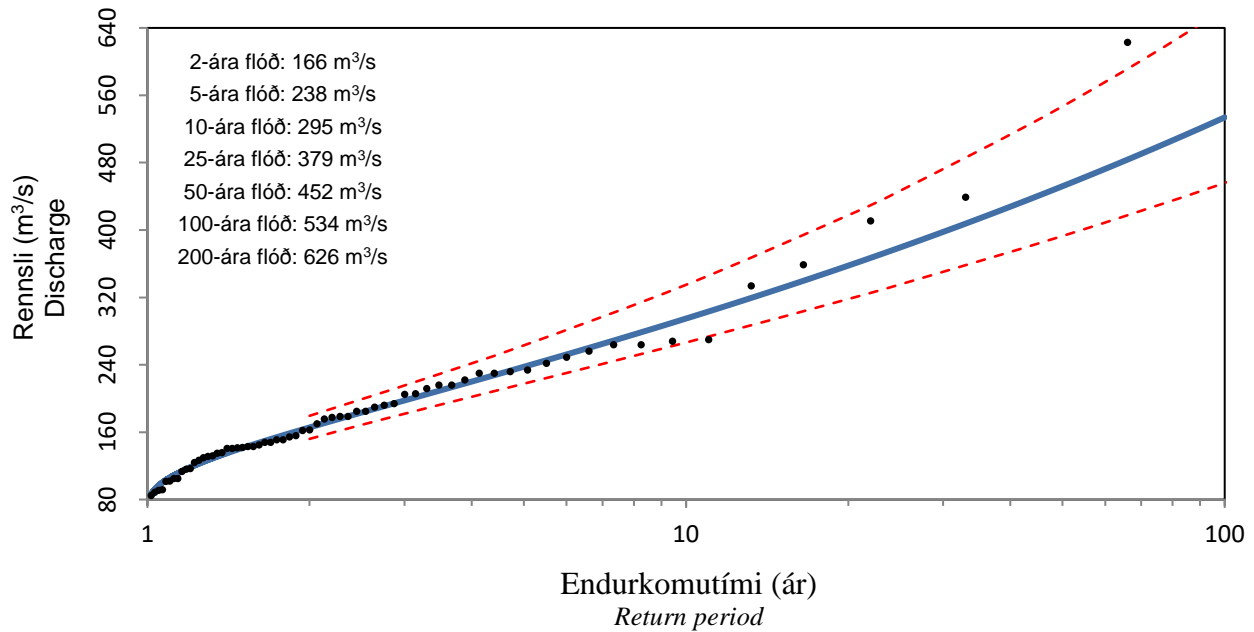


Mælistaður  
Gauging station  
Faxi

Vatnsfall  
River  
Tungufljót



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1952-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 68

Vatnshæðarmælingar í Tungufljóti í Biskupstungum hófust 13. ágúst 1951. Fram til ársins 1959 var vatnshæð lesin af kvarða tvisvar í viku en daglega eftir það þar til settur var upp síriti. Reynt var að ná aukaaflestrum við snöggar rennislisbreytingar. Líklegt er þó að einhverjir flóðatoppar hafi sloppið framhjá mælingu. 22. október 1971 var settur upp brunnsíriti ofan við fossinn Faxe og var hann í rekstri til 31. ágúst 2005 en þá tók við skráning þrýstiskynjara í sama hyl. Nákvæmni síritans er ágæt og ístruflanir hafa verið mjög litlar. Hæsti álestur á vatnshæðarmælinn var 340 cm í flóðunum þann 28. febrúar 1968. Vatnshæðin hefur ekki orðið hærri á ístrufluðum tímabilum.

## Flóð Tungufljóts

Tungufljót er lindá blönduð jökulvatni frá Hagavatni og svæðinu í kring. Árið 1994 var Landgræðsla ríkisins með framkvæmdir á Haukadalsheiði, sem fólu í sér vatnsborðshækkun á sandvatni. Við þetta breyttust aðstæður svo að mest allt jökulvatn, sem áður rann til Tungufljóts, rennur nú til Hvítár. Stærstu flóð Tungufljóts eru regn og leysingaflóð á vetrum. Hæsti flóðtoppurinn kom í febrúarflóðunum miklu 1968 eins og í flestum ám á Suðurlandi. Þeim ollu hlýindi og geysileg rigning. Hæsta rennislismæling gaf 213 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 261 cm. Hún er frá 4. febrúar 2018.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L+J**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**44,4**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 3-9, 12,13**

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

**201**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**623, 28/02/1968**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Ölfusá**

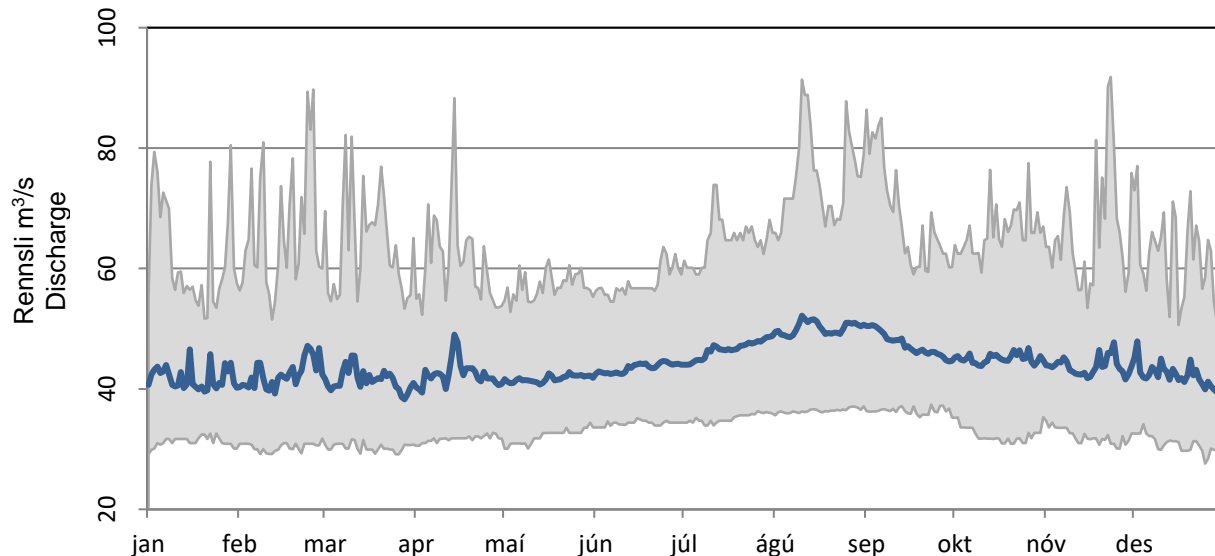
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**65**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,0573**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

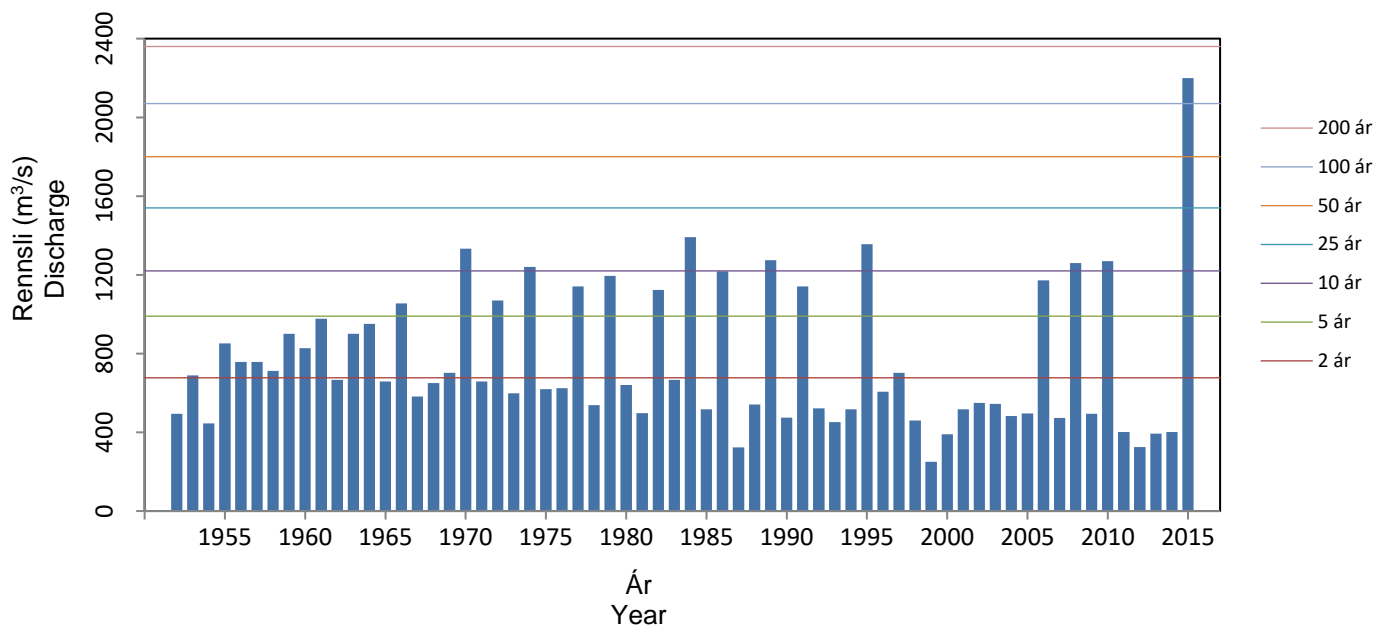
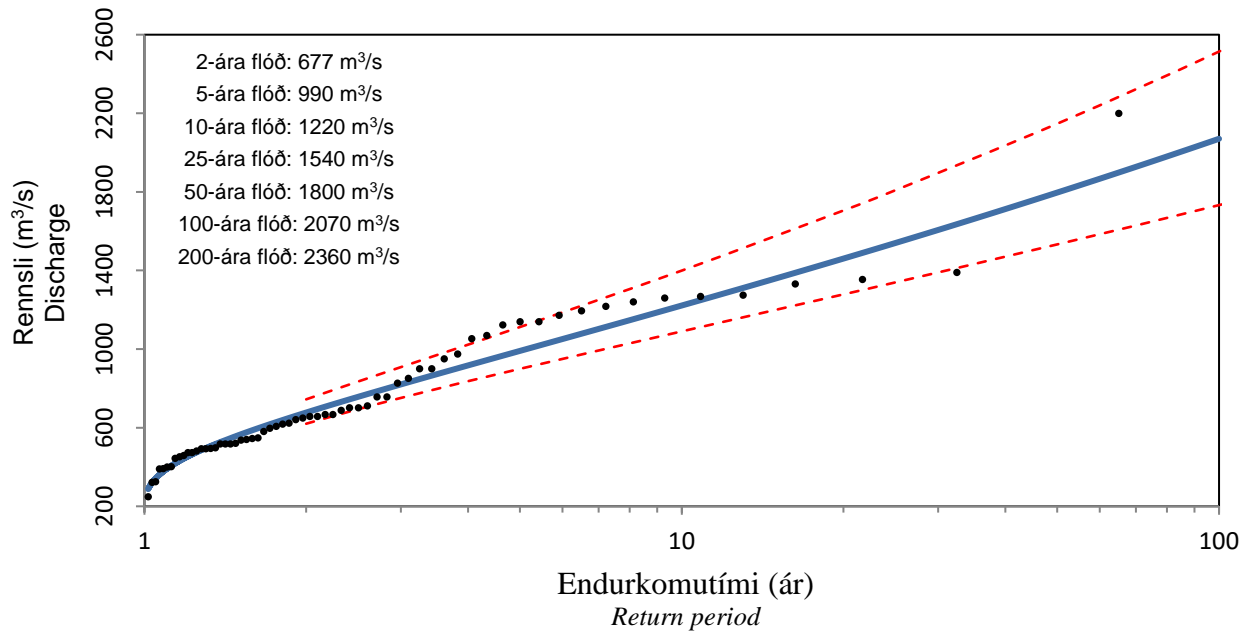


Mælistaður  
Gauging station  
Skaftárdalur

Vatnsfall  
River  
Skaftá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1952-2015 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 70

Vatnshæðarmælingar í Skaftá, í Skaftárdal, hófust 1. september 1951. Fram til ársins 1967 var vatnshæð lesin tvisvar í viku á kvarða en 13. júlí það ár var síritinn settur upp og hefur hann verið í notkun síðan. Í seinni tíð hefur áin verið rennslismæld í tveimur álum, annars vegar í eystri álum um 200m ofan síritans og hins vegar í vestari álum rétt neðan brúar. Mælingar af kláfi við Sveinstind hafa þó gefið nákvæmasta mat á hámarksrennsli í hlaupum. Á kvarðatímabili mælisins var reynt að ná aukaaflestrum við snöggar rennslisbreytingar. Líklegt er að einhverjir flóðtoppar hafi farið framhjá mælingu. Nákvæmni mælinga var sáemileg á tímabili kvarða og hefur verið góð síðan. Þetta á þó ekki við mælingar á vatnshæð í flóðum, því vatnshæðarmælir verður óvirkur þegar mjög mikið vatn er í ánni. 3. júní 1993 var settur auka mælir, V346 ofan brúar til að gefa betra mat á flóð. Sá mælir var rekinn til 30. júlí 1995. Úr þessu var reynt að bæta með mælingum á hæð flóðfara. Ístruflanir hafa nær engar verið. Hæsti álestur á síritann var 495 cm 2. október 2015 í hlaupi og hefur vatnsstaða ekki orðið hærri með ístruflunum. Í því hlaupi skemmdist þrýstiskynjarinn í mælinum og gæti vatnshæðin því hafa verið meiri.

## Flóð Skaftár

Skaftá hjá skaftárdal er lindá og jökulá. Hún er einnig þekkt jökulhlaupaá og má rekja öll stærstu flóð hennar til þeirra. Fyrsta hlaupið, eftir að mælingar hófust, var 1955 og verða stór hlaup á u.þ.b. 30 mánaða fresti síðan. Hæsta rennsli í Skaftárdal er áætlað 2200 m<sup>3</sup>/s (*Hermun flóðasviðsmynda (í vinnslu, 2018), Emmanuel Pagneux, Matthías Á. Jónsson, Tinna Þórarinsdóttir, Bogi B. Björnsson, Davíð Egilson og Matthew J. Roberts*) í hámarki hlaups 2. október 2015 en þá hljóp úr Eystri Skaftárkatli eftir um 64 mánaða hlé. Hæsta rennslismæling er 192 m<sup>3</sup>/s við álestur 252 cm gerð 11. maí 2011.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*  
**L+J**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*  
**105**

Lykill notaður  
*Rating curve used*  
**Lnr 4, 5, 10-12**

Vatnasvið km<sup>2</sup>  
*Drainage area*  
**1469**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*  
**2200, 02/10/2015**

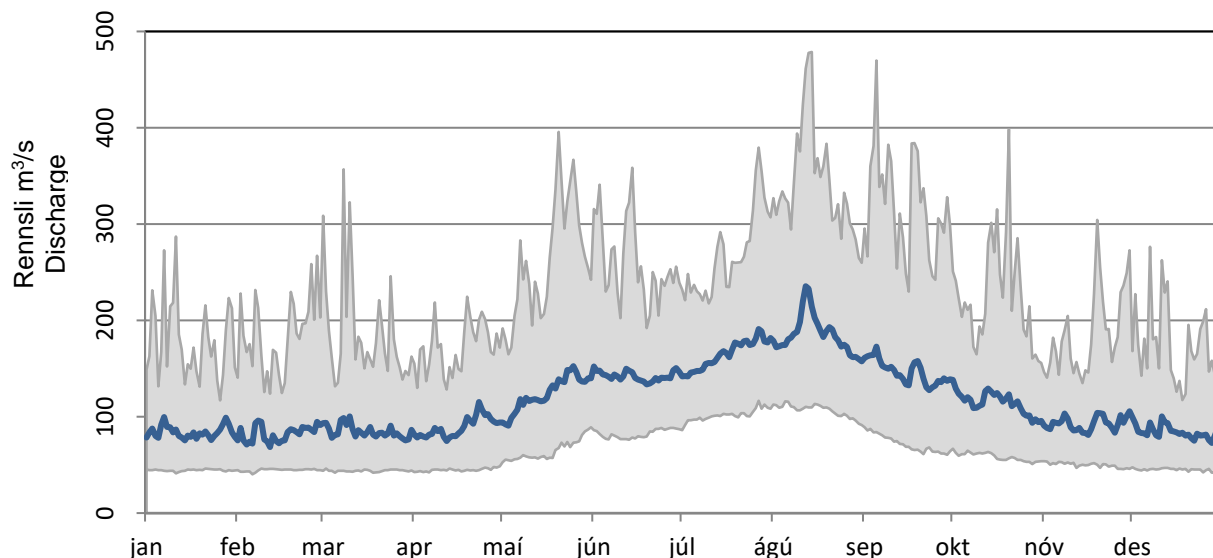
Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*  
**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*  
**Kúðaflljót-Skaftá**

Langd raðar, ár  
*Length of series*  
**64**

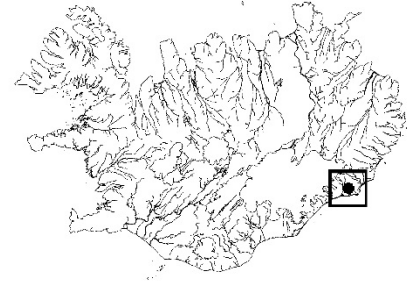
Mátgæði  
*Goodness of fit*  
**Kolmogorov = 0,0848**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Long term median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

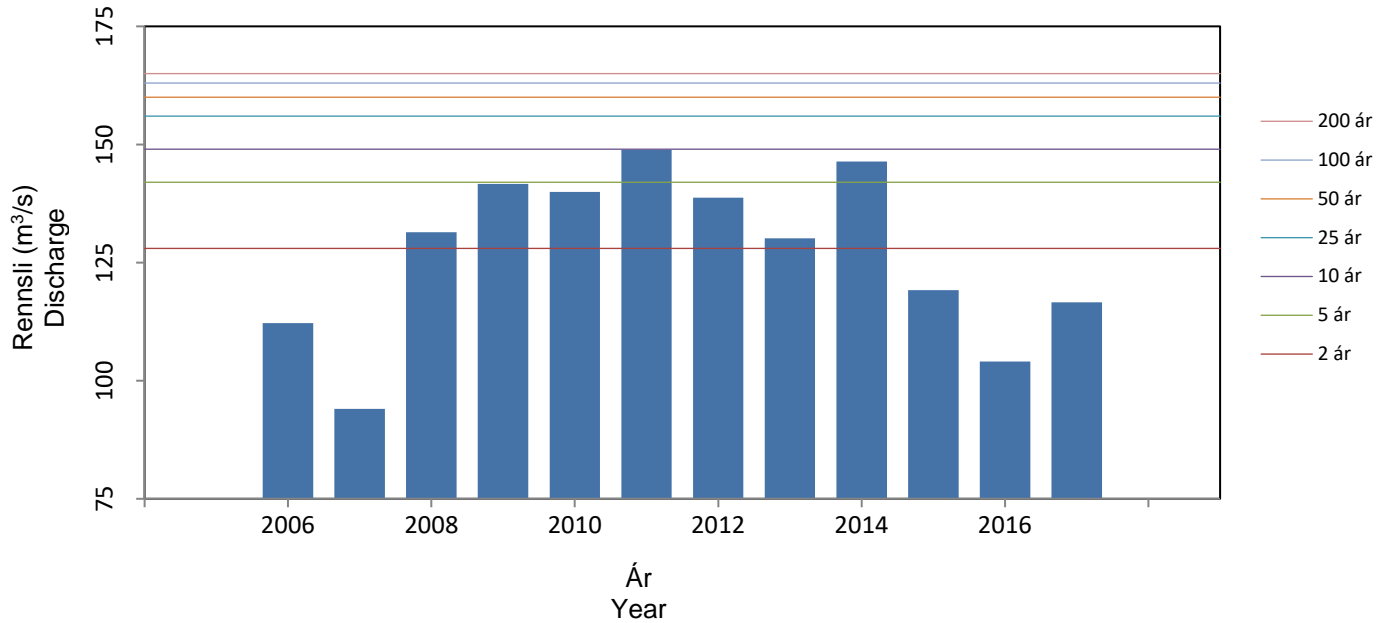
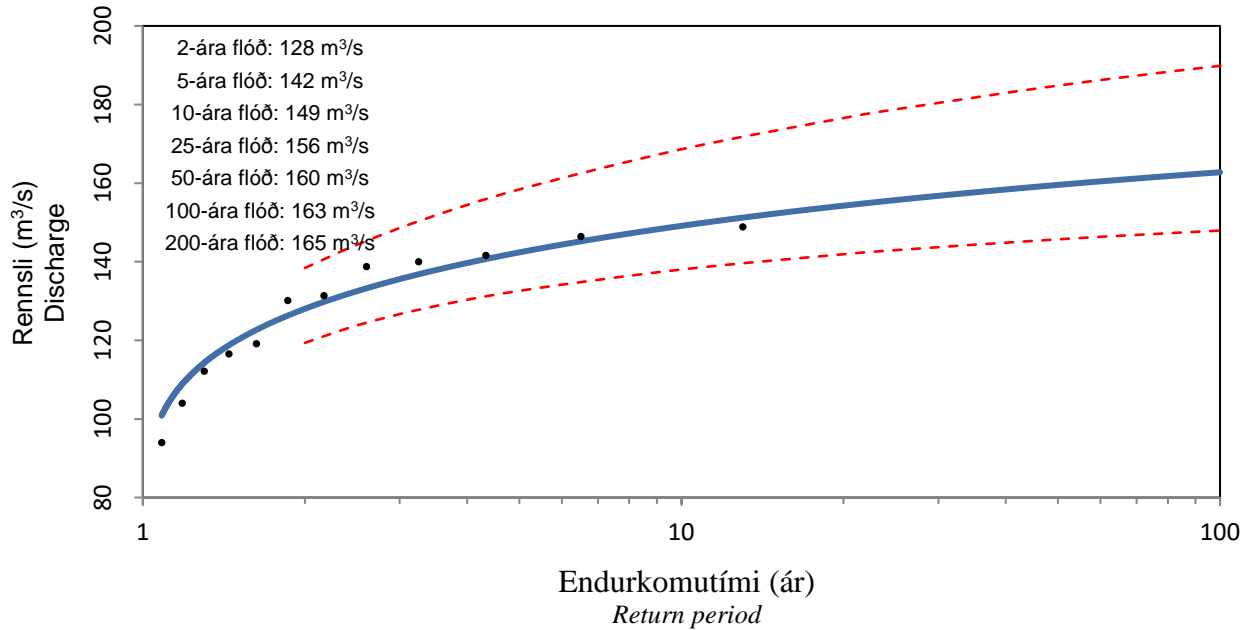


Mælistaður  
Gauging station  
Nes, Borgir

Vatnsfall  
River  
Laxá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 2006-2017 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 74

Vatnshæðarmælingar í Laxá hófust 1951. Lesið var af kvarða tvisvar í viku, en oftar ef vart varð snöggra breytinga í rennsli. Líklegt er þó að einhverjir rennslistoppar hafi sloppið framhjá mælingu. Nákvæmni gagna var sæmileg. Brunnslíti var reistur við ána 1966 (V74). Eftir það hefur nákvæmni gagnanna verið góð. Brunnslítinn var rekinn til ársins 1984 og er því eyða í gögnunum til ársins 2006 þegar nýjum mæli (V574) var komið fyrir örskammt frá þar sem brunnurinn stóð. Við flóðagreiningu var notast við gögnin frá 2007 vegna þess að mjög líklegt verður að teljast að rennslislyklar fyrir V74 gefi of lítið rennsli í flóðum. Greinilegur munur er á þessum tveimur gagnaröðum og ekki víst að flóðagreiningin hefði gefið alveg rétta mynd.

## Flóð Laxár í Nesjum

Laxá er jarðvegsmiðluð dragá og einkennist rennslismynstur hennar af því að hún er á einu úrkomumesta svæði landsins. Flóð Laxár eru fyrst og fremst regn- og leysingaflóð. Algengast er að þau komi á haustin og veturna (september-mars). Rennsli árinna er mjög breytilegt yfir árið og rigningartoppar eru algengir. Vatnshæð hefur mest mælst 330,4 cm og hefur ekki verið hærra með ístruflunum, en þær eru hvorki miklar né langvinnar á þessum stað. Hæsta rennslismæling á lykli var gerð 14. mars 2015. Þá mældist rennslið 95,1 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 289,3 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**4,62**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 6**

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

**51,8**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**149, 13/10/2011**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Laxá**

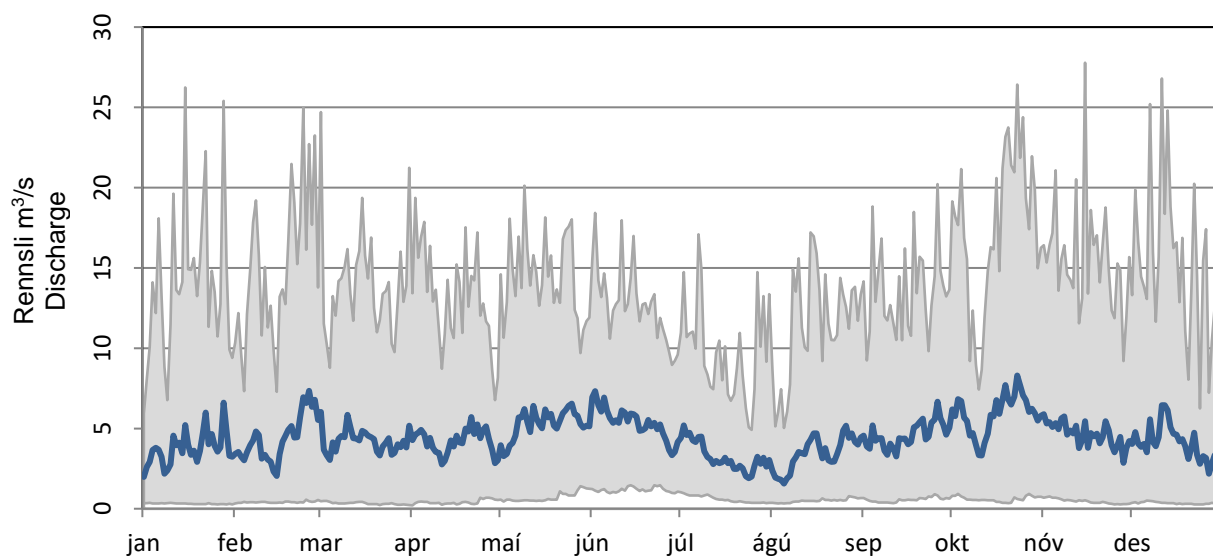
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**12**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

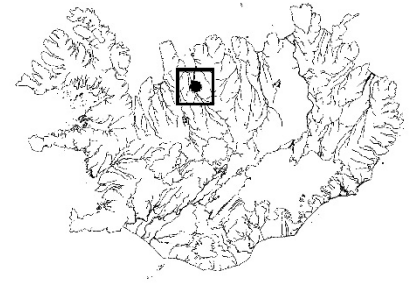
**Kolmogorov = 0,1489**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95th and 5th percentiles*

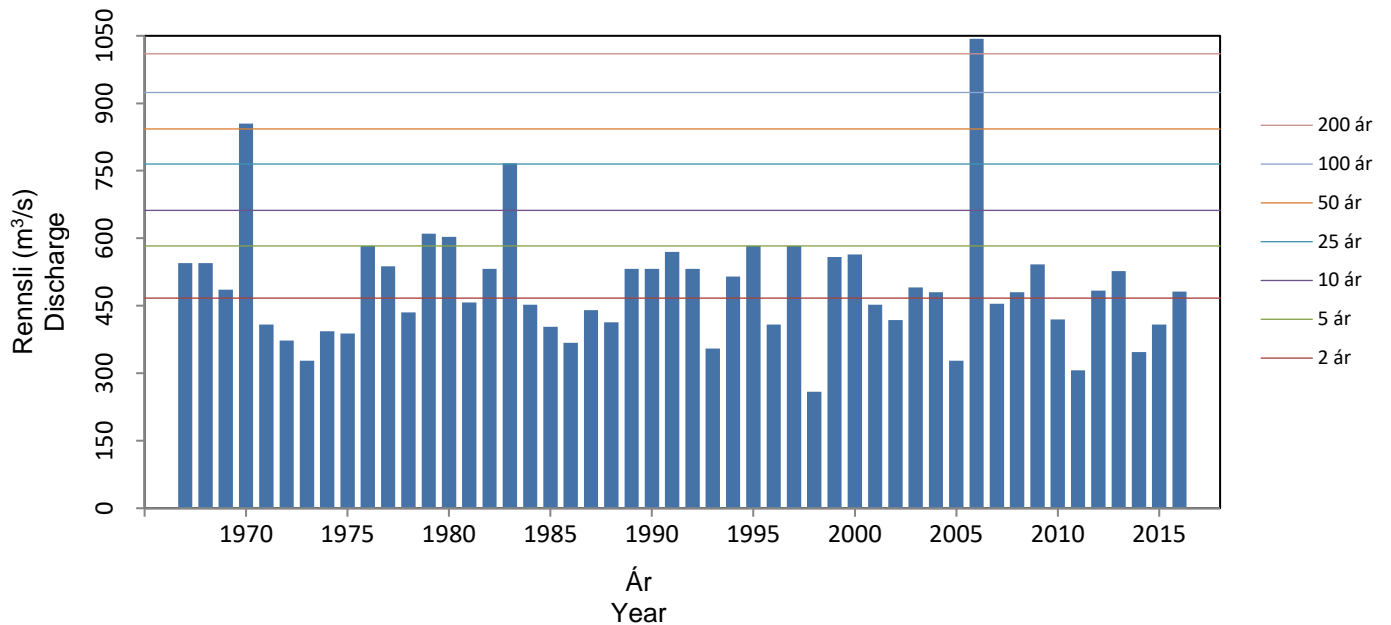
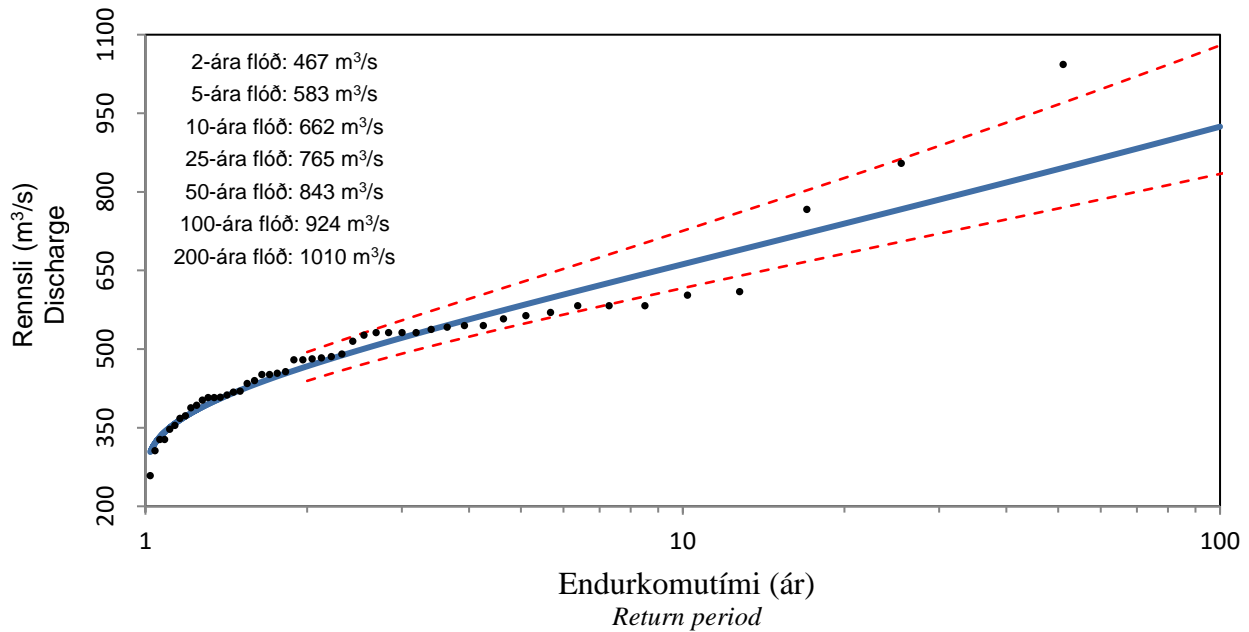


Mælistaður  
Gauging station  
**Grundarstokkur**

Vatnsfall  
River  
**Héraðsvötn**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1967-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 77

Vatnshæðarmælingar í Héraðsvötnum hófust 1953 þegar lesið var af kvarða tvisvar í viku, en oftar ef vart varð snöggra breytinga í rennsli. Líklegt er þó að einhverjir rennslistoppar hafi sloppið framhjá mælingu. Nákvæmni gagna var sæmileg. Brunnsíríti var reistur við austurenda brúarinnar 8. október 1966. Eftir það hefur nákvæmni vatnshæðar-gagnanna verið góð. Brunnsíritinn hefur verið í rekstri frá þeim tíma en stafræn skráning tók þó við 3. október 1998. Við flóðagreiningu var notast við gögn aftur til ársins 1967. Mjög fáar rennismælingar hafa verið gerðar við þennan mæli og hefur hann í raun lengst af verið rekinn sem vatnsborðsstöð. Nýir rennislislyklar voru gerðir og gamlir endurskoðaðir fyrir allt tímabilið árið 2015 og þá varð úr heil rennislisröð.

## Flóð Héraðsvatna

Héraðsvötn er blanda beggja skagfirsku jökulána auk Norðurár. Um helmingur flóða hafa orðið á tímabilinu desember til mars. Mesta flóðið varð í desember 2006 í mikilli úrkomu og leysingu. Vatnshæðin mældist þá mest 402,6 cm og hefur ekki verið hærri með ístruflunum, en þær eru miklar og oftast langvinnar á þessum stað. Flóð af völdum ísstíflna hafa einnig orðið í Héraðsvötnum, en þau koma ekki fram á mælinum sem mikið hámarksrennsli. Hæsta rennismæling á lykli var gerð 3. júní 2016. Þá mældist rennslið 272 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 292,5 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*  
**L+D+J**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*  
**79,8**

Lykill notaður  
*Rating curve used*  
**Lnr 3-7**

Vatnasvið km<sup>2</sup>  
*Drainage area*  
**2677**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*  
**1040, 20/12/2006**

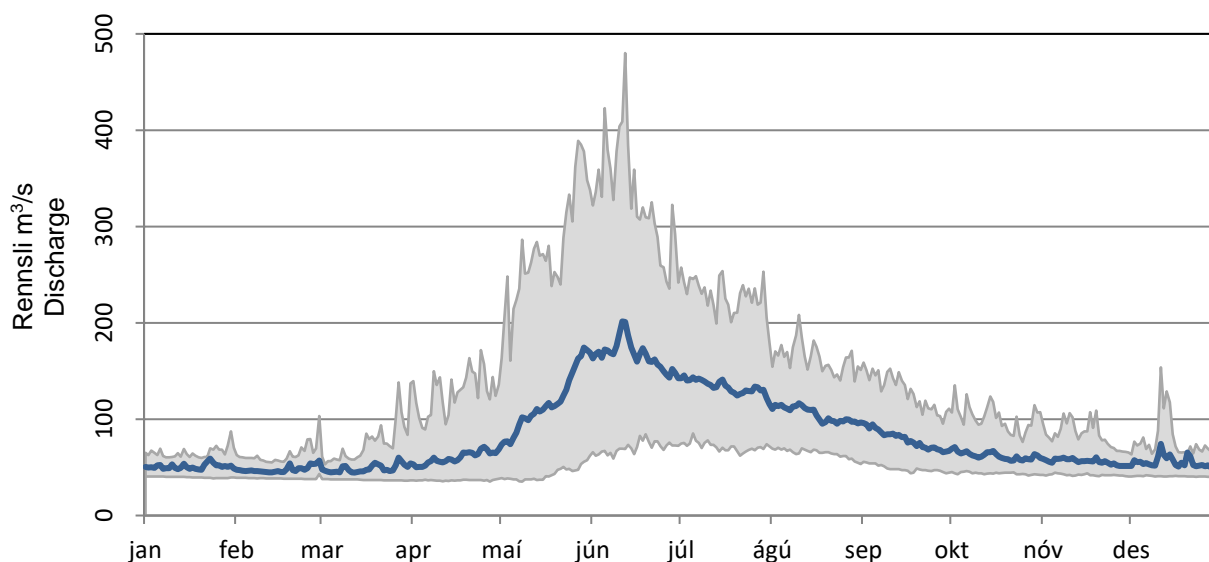
Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*  
**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*  
**Héraðsvötn**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*  
**50**

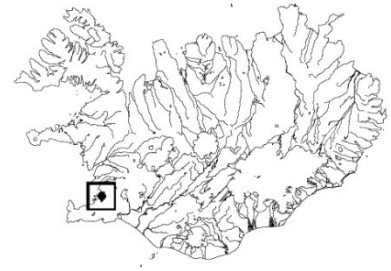
Mátgæði  
*Goodness of fit*  
**Kolmogorov = 0,0999**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95th and 5th percentiles*

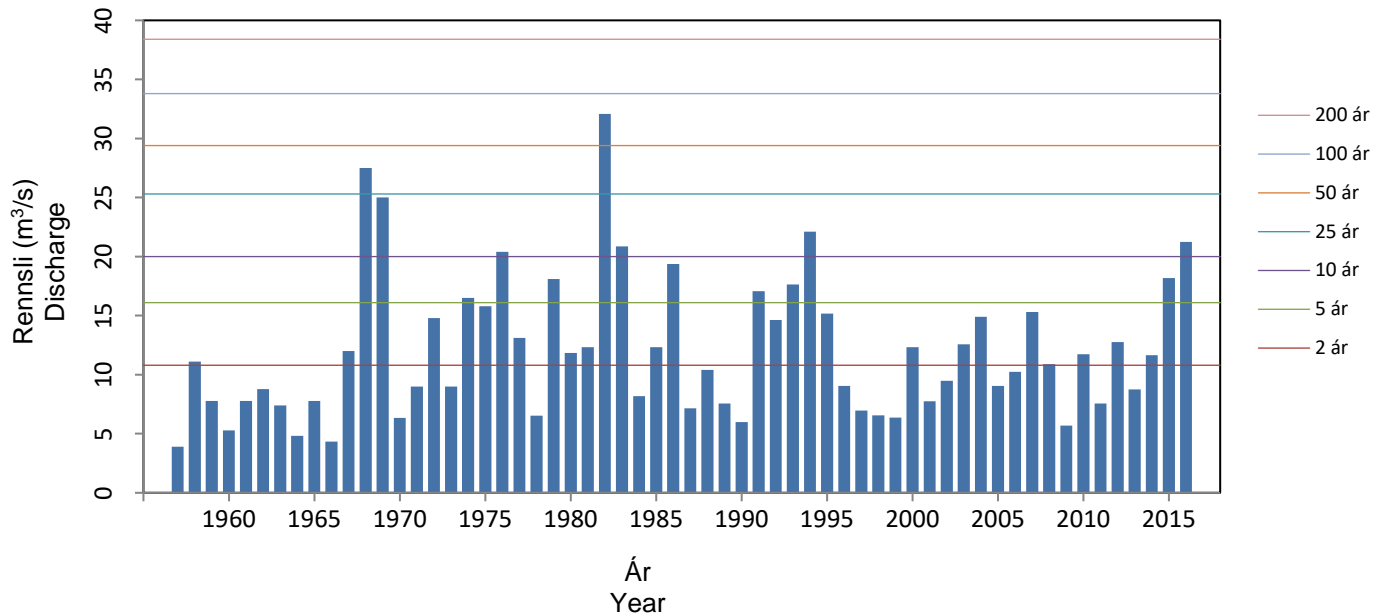
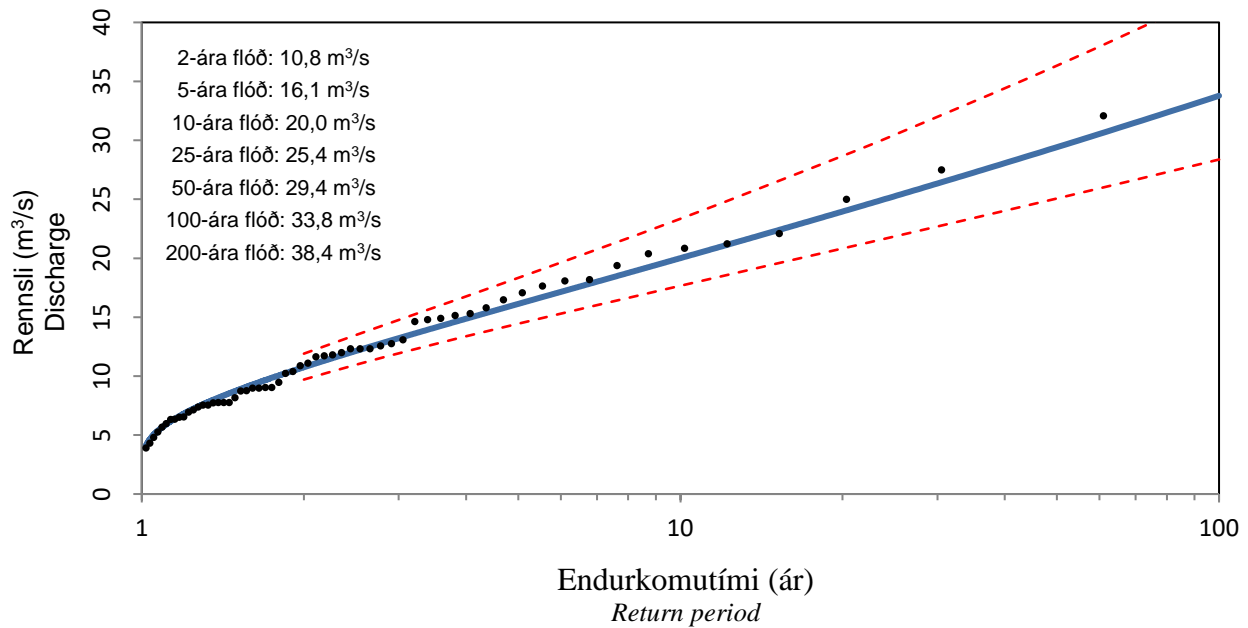


Mælistaður  
Gauging station  
**Keldnaholt**

Vatnsfall  
River  
**Úlfarsá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1957-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 81

Vatnshæðarmælingar í Úlfarsá hófust 1. mars 1956, en þá var settur kvarði við brú á Úlfarsá og var lesið af honum daglega. Síriti var svo settur upp fyrir ofan brú 21. febrúar 1970. Síritinn var fluttur niður fyrir brúna 28. október 1970 og hefur hann verið í notkun þar síðan (V311). Nákvæmni á tímabili kvarða var sæmileg eða góð, en eftir að síritinn kom hefur hún verið ágæt. Líklegt er að einhverjir flóðtoppar hafi farið fram hjá mælingu á kvarðatímabilinu, þó að reynt hafi verið að ná þeim eftir bestu getu. Ístruflanir hafa verið litlar. Hæsti álestur á brúarkvarðann var í stórflóðunum 28. febrúar 1968, en þá var vatnshæðin 165 cm, en hæsta vatnshæð á sírita var 275 cm 5. febrúar 1982 og hefur hún ekki orðið hærri með ístruflunum. Brúarkvarði og síriti eru ekki í sama hæðarkerfi.

## Flóð Úlfarsár

Úlfarsá rennur úr Hafravatni og er þess vegna nokkuð miðluð, en þar sem vatnshæðarmælirinn er hefur hún einkenni dragár. Flóð Úlfarsár eru fyrst og fremst vetrarflóð, einkum í febrúar en þau koma þegar snjór bráðnar á frosinni jörð. Hæsta rennismæling á lykil er 19,6 m<sup>3</sup>/s síðan 24. febrúar 2018 við vatnshæð 236,2 cm. Gerðu var nýr lykill, nr. 4 eftir að nokkrar háar mælingar náðust og er breytingin mikil ofarlega á gildissviðinu sem leiðir til lækunar hæstu flóða. Lykillinn er látinn taka gildi 1. janúar 1980.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*  
**S+D+L**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*  
**1,44**

Lykill notaður  
*Rating curve used*  
**Lnr 1, 2, 4**

Vatnasvið km<sup>2</sup>  
*Drainage area*  
**44,1**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*  
**32,1, 05/02/1982**

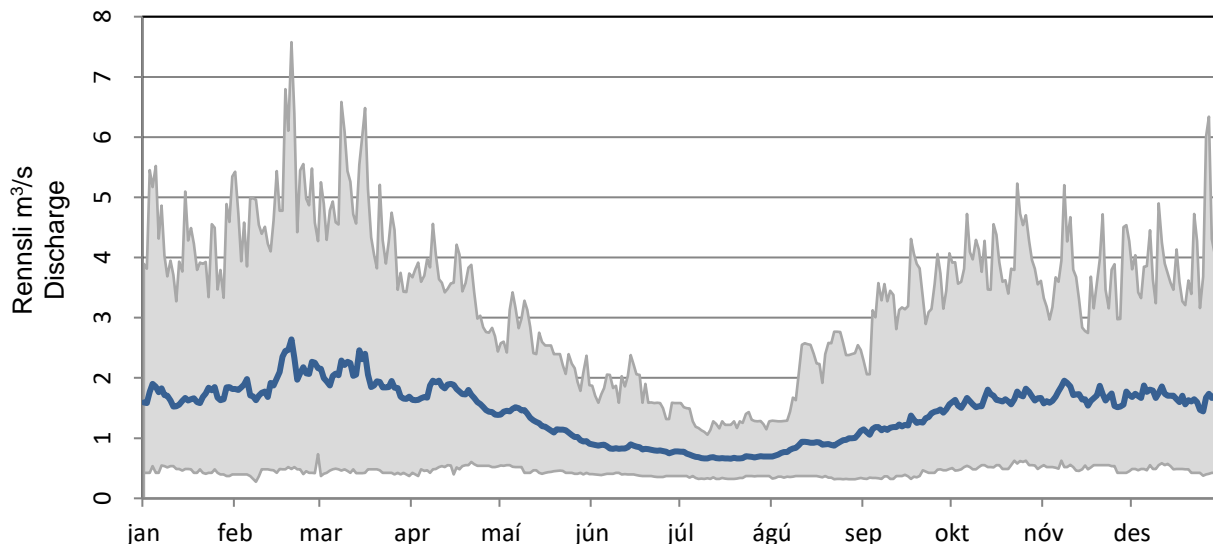
Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*  
**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*  
**Úlfarsá**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*  
**60**

Mátgæði  
*Goodness of fit*  
**Kolmogorov = 0,766**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

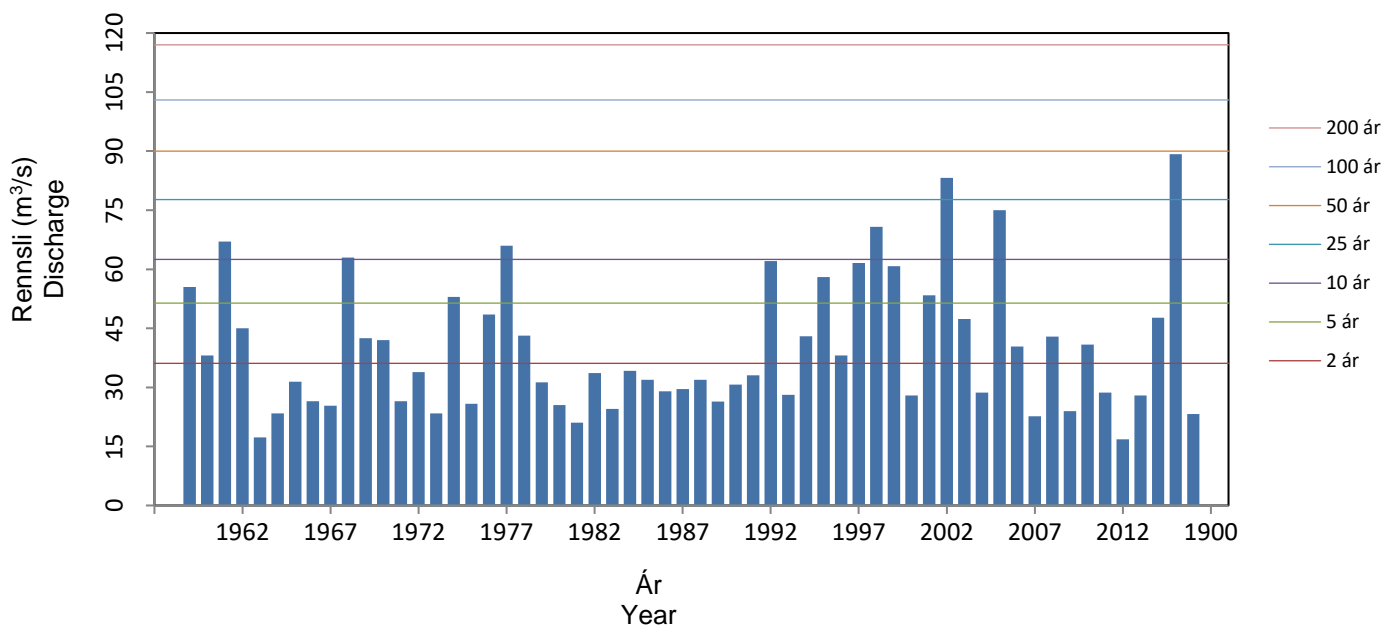
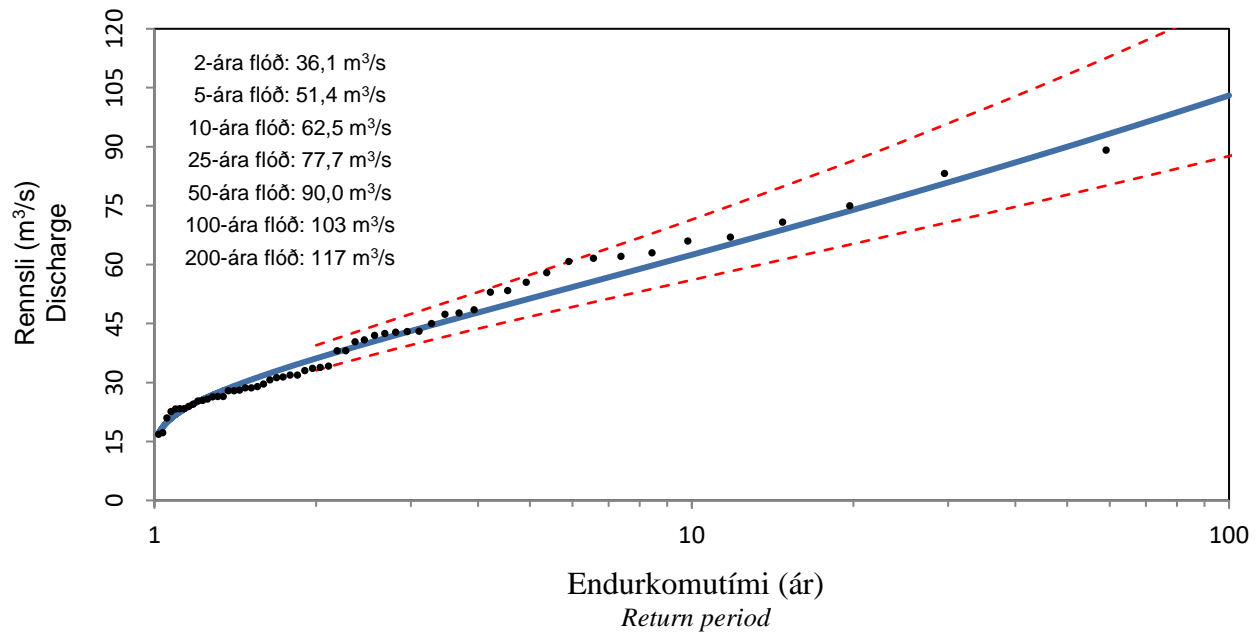


Mælistaður  
Gauging station  
Neðri-Stafur

Vatnsfall  
River  
Fjarðará



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1959-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 83

Vatnshæðarmælingar í Fjarðará hófust 1. september 1953. Til að byrja með var lesið kvarða en síriti var settur upp 21. mars 1954 og hefur hann verið í notkun síðan. Fyrstu fimm árin gekk reksturinn erfiðlega og eru gögn frá þeim tíma stopul en sum ónýt. Þess vegna er einungis flóðagreint frá 1959. Ráðandi þversíð mælisins er manngerð mælistífla á klöpp. Hún stóð ágætlega til að byrja með en hefur laskast nú í seinni tíð. Talið er að stíflan hafi laskast fyrir samspil ísa og flóða en þetta atriði hefur mest áhrif á mat lágrennslis. Nákvæmni mælisins er sæmileg til 1969 en síðan er hún góð. Hæsti álestur á mælinn var 302,6 cm 28. desember 2015. Ístruflanir eru nokkrar við mælinn en vatnshæð hefur ekki orðið hærri á ístrufluðum tímabilum. Eftir að Bjólfsvirkjun var gangsett 2009 hefur ársmeðalrennslíð við mælinn minnkað töluvert þar sem hluti vatnsins sem áður rann við mælinn fer nú um aðrennslispípu virkjunarinnar. Meðalrennslíð fyrir virkjun er 3,37 m<sup>3</sup>/s en eftir að virkjað var er það 1,98 m<sup>3</sup>/s.

## Flóð Fjarðará

Fjarðará er dragá og eins og í mörgum ám á Austurlandi eru það haustflóðin sem eru stærst og algengust (september-nóvember). Einnig koma hæstu flóðin oft yfir sumartímann (júni-ágúst). Hæsta rennslismæling í fórum Veðurstofunnar var gerð þann 11. júní 1999. Hún gaf rennsli 18,8 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 217,5 cm. Aðstæður til rennslismælinga með venjulegum aðferðum eru slæmar við mikið rennsli en vonir eru bundnar við að það gangi betur með saltaðferð, en sú aðferð hefur reynst vel við lítið rennsli. Til að bæta lykilinn væri mögulegt að gera straumfræðilegt líkan af farveginum en slíkt er mjög kostnaðarsamt. Annar möguleiki væri að nota vatnshæðarmæli 240, sem er á Fjarðarselsstíflu, til samanburðar. Gögn úr honum eru til aftur til ársins 1987 en þau hafa ekki verið unnin.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**3,18**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 2, 3**

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

**47,3**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**89,2, 28/12/2015**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Fjarðará**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*

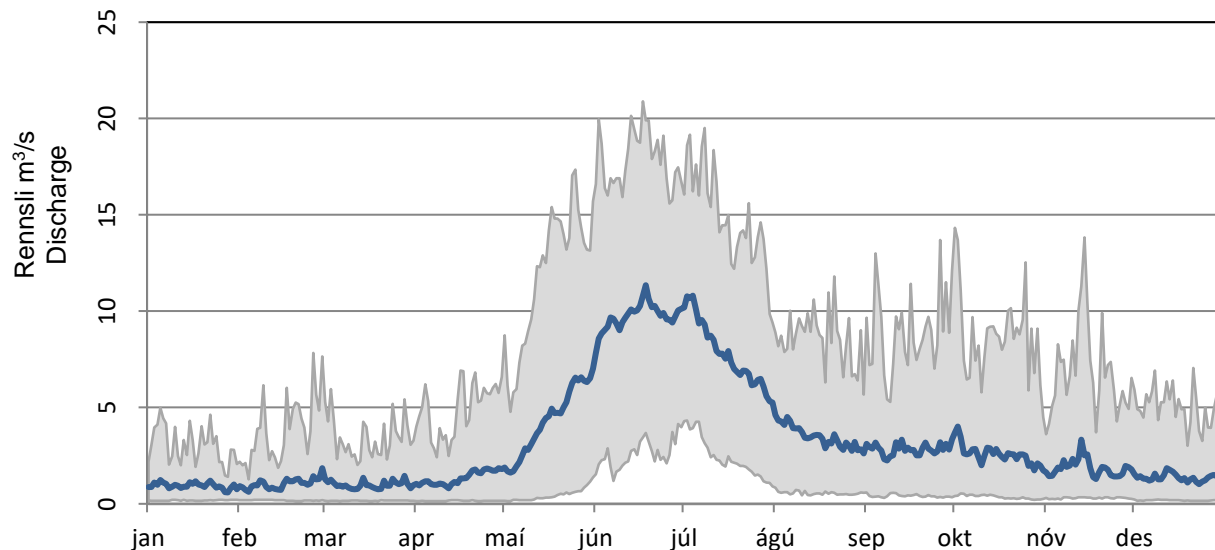
**58**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,0897**

### Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

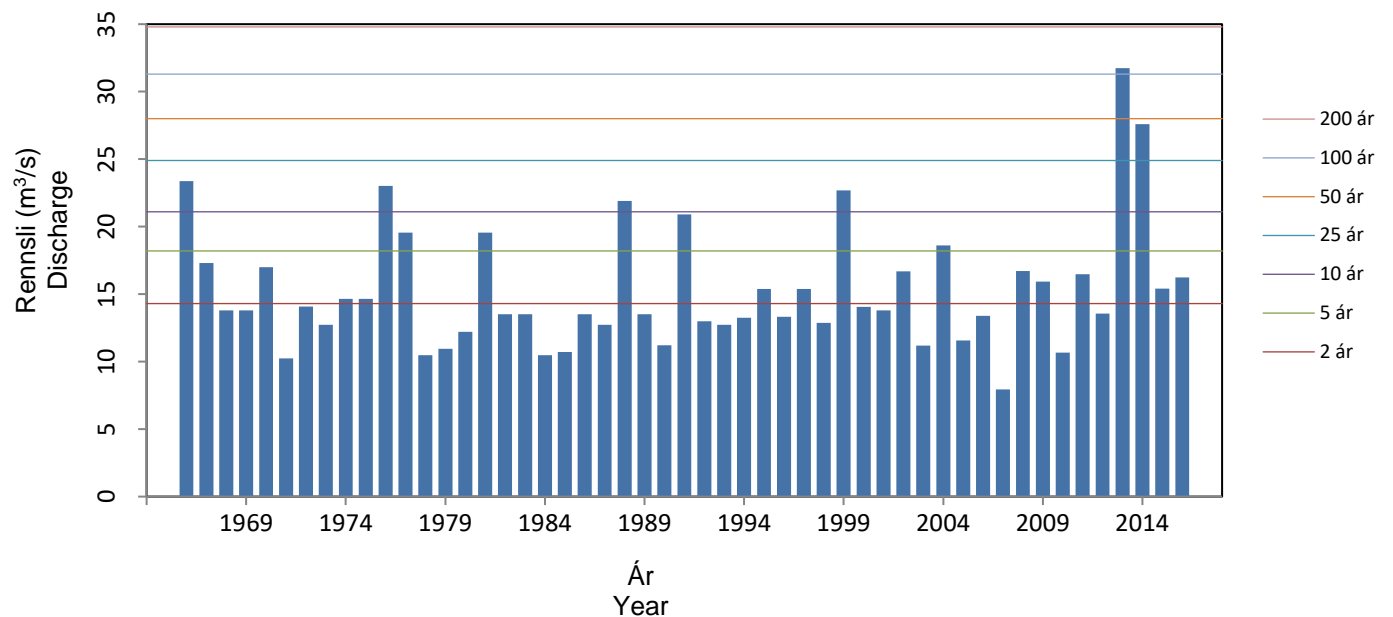
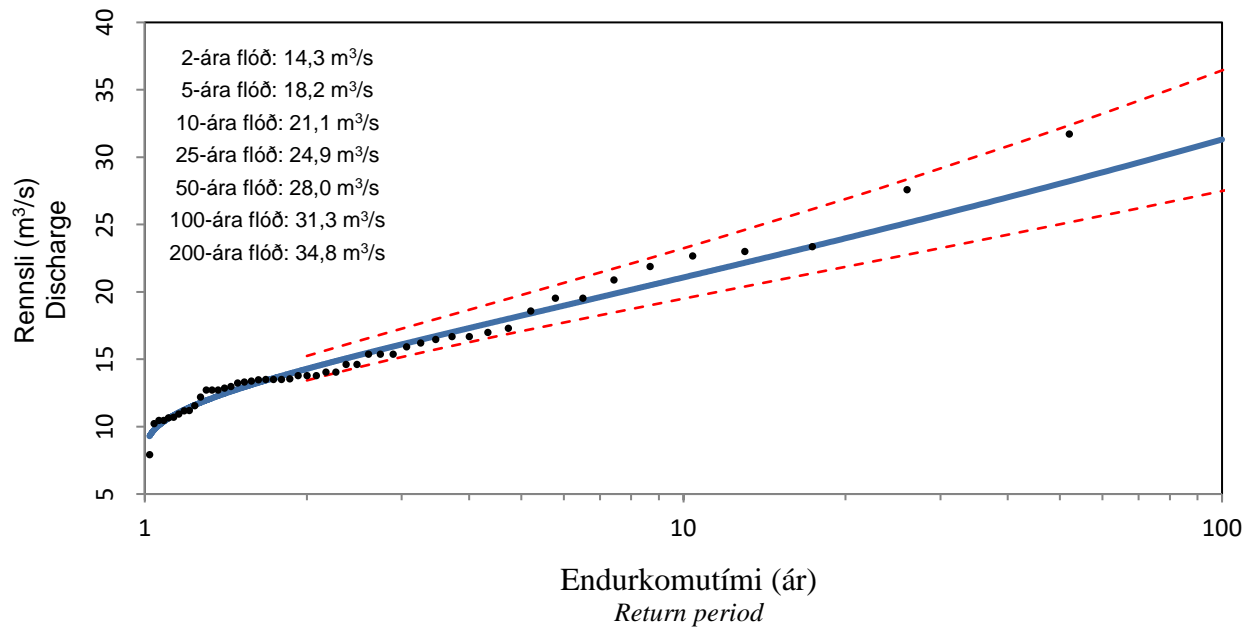


Mælistaður  
Gauging station  
**Syðri-Bægisá**

Vatnsfall  
River  
**Bægisá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1966-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 92

Vatnshæðarmælingar í Bægisá hófust 1. janúar 1958 með niðurmælingum frá fastmerki við brú yfir ána. Þann 13. nóvember 1965 var settur upp síriti af gerðinni A. Ott, flotholtsmælir með mánaðarblaði við bæinn Syðri Bægisá. Þann 28. september 2005 var settur upp þrýstiskynjari og skráningartæki frá Campbell skammt ofan ræsisins undir þjóðveginn. Fékk sá vatnshæðarmælir staðarnúmerið V795 en hann hefur síðan verið lagður niður og fara vatnshæðarmælingar því fram á upprunalega staðnum en vatnshæð er skráð bæði innan og utan brunnsins. Þar sem nákvæmni mælinga á fastmerkjatímabilinu er óviss eru niðurstöður frá því tímabili ekki notaðar í þessari skýrslu. Ístruflanir eru mjög miklar í upphafi vetrar á meðan ána er að leggja og einnig þegar leysing hefst á vorin en oft myndast snjóbrú við mælinn þegar líða tekur á vetur og er líklegt að áin renni ótrufluð undir ís- og snjóbrú við mælistaðinn mestallan veturinn, þetta hefur þó ekki verið kannað til hlítar. Hæsti álestur á vatnshæðarmælinn var 251 cm þann 4. júní 2013 og hefur ekki verið hærri með ístruflunum. Mælistöðin er rekin sem samanburðarstöð og flóðamælir sem mælir flóð af litlu vatnasviði en mikilvægt er að rannsaka slík flóð vegna brúa- og ræsagerðar.

## Flóð Bægisár

Bægisá er fyrst og fremst dragá en sækir þó nokkurt vatn til Bægisárjökuls en jökullinn þekur 1.3 km<sup>2</sup> eða 3.5% af vatnasviði árinna. Áin fellur mjög bratt í þröngu og grýttu gili og líkist að því leyti ám á Vestfjörðum. Áin verður vatnslítill á vetrum og er meðalrennsli hennar 1,89 m<sup>3</sup>/s. Í flóðum getur rennslið orðið yfir 16-falt meðalrennsli. Flóðin eru leysingarflóð og verða oftast snemmsumars (júní-júlí). Hæsta rennslismæling á lykil er frá 2. júní 2016 og reyndist rennslið vera 13,6 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 223,5 cm. Enginn góður rennslismælistaður er í ánni fyrir hefðbundin mælitæki sökum þess hve farvegurinn er grýttur. Mælingar inni í ræsinu undir þjóðveginn hafa gefið ágætar niðurstöður en þar verður ekki mælt í miklu vatni. Rennslismælingar með leiðnimælingum, (saltaðferð) henta mjög vel til mælinga í ánni við mikið sem lítið rennsli..

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D+J**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**1,89**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 2, 3**

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

**37,2**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**31,7, 04/06/2013**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Hörgá**

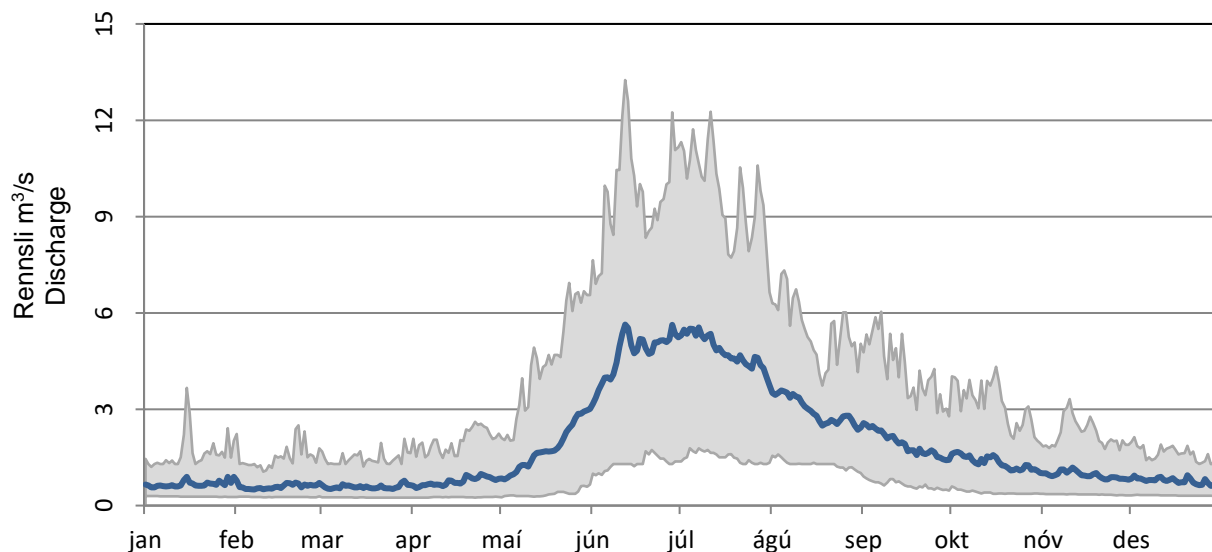
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**51**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,1053**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95th and 5th percentiles*

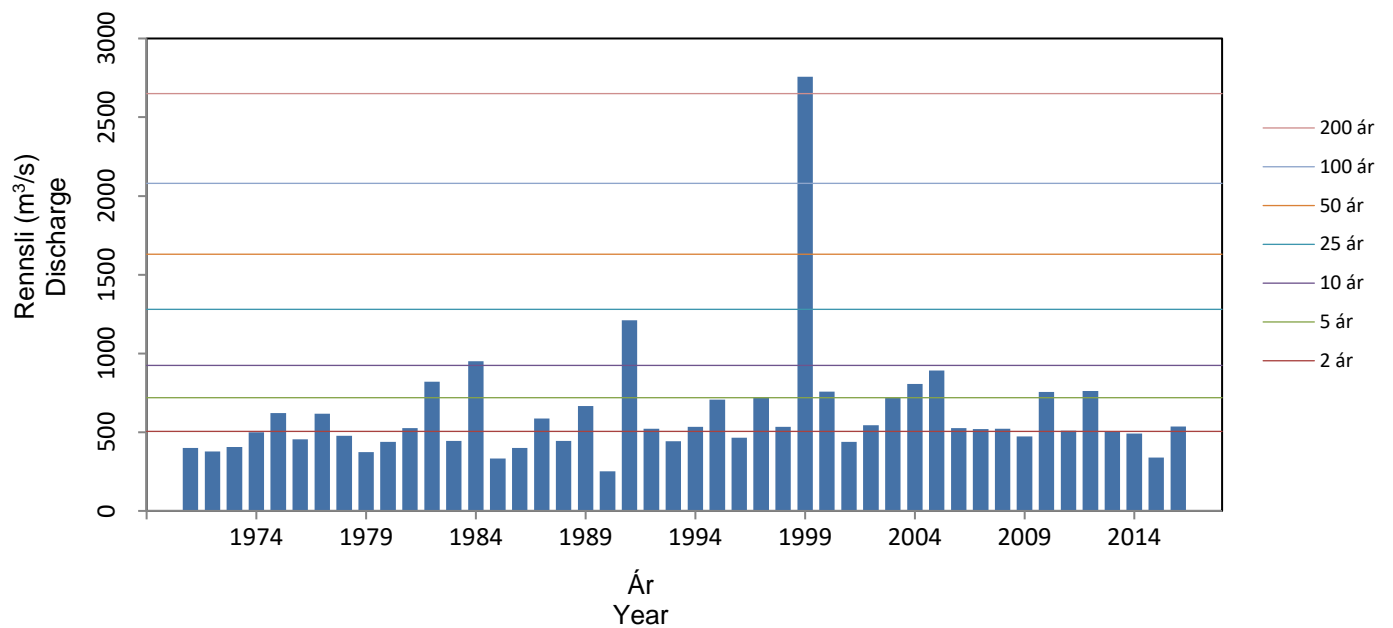
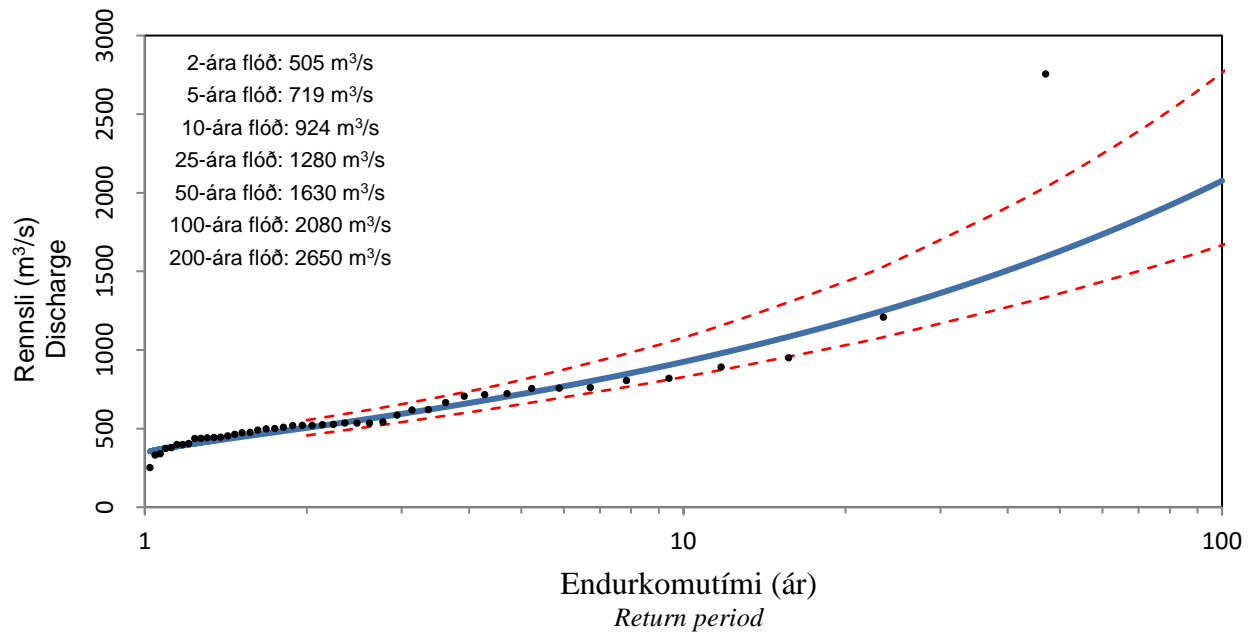


Mælistaður  
Gauging station  
Grímsstaðir

Vatnsfall  
River  
Jökulsá á Fjöllum



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1971-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 102

Vatnshæðarmælingar í Jökulsá á Fjöllum, við brúna hjá Grímsstöðum, hófust 25. ágúst 1965 en þá var settur upp loftbólusíriti þar. Í þessari skýrslu eru þó eingöngu notuð gögn frá árinu 1971 til 2007. Nákvæmni mælinga hefur verið góð á þessu tímabili. Ístruflanir eru allnokkrar en þó skammvinnar. Í Jökulsá á Fjöllum eru auk þessa mælis tveir aðrir vatnshæðarmælir vhm20 við Ferjubakka og vhm162 við Upptýppinga og má nota þá til þess að brúa vandræðatímabil í úrvinnslu.

## Flóð Jökulsár á Fjöllum

Jökulsá á Fjöllum er fyrst og fremst jökulá, enda þekur Vatnajökull 1496 km<sup>2</sup> (eða 29%) af vatnasviði hennar en auk þess er lindarþáttur árinna mjög mikill, eða u.þ.b. 100 m<sup>3</sup>/s og renna í hana nokkrar þokkalegar lindar. Þeirra stærst er Svartá við Vaðöldu með tæpa 20 m<sup>3</sup>/s í rennsli. Flóð Jökulsár á Fjöllum eru oftast jökulleysingaflóð síðsumars (júlí-ágúst) en einnig eru leysingaflóð að vori mjög algeng. Auk þessa koma nokkuð oft jökulhlaup í Kverká og Kreppu, sem skila sér í Jökulsá á Fjöllum og stöku sinnum koma einnig slík jökulhlaup í Jökulsá sjálfa. Hæsta rennismæling var gerð 12. ágúst 2010 og mældist rennslið 741 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 341 cm. Hæsta mældu vatnshæð er 580 cm 8. ágúst 1999 en þá kom snögg flóðbylgja í Jökulsá á Fjöllum og var rennslið við Grímsstaði áætlað 2770 m<sup>3</sup>/s. Ástæðan fyrir því að svo snögg flóðbylgja kom í ána er sú að ísstífla við lón sem er vestan við Kverkárnes brast og jökulvatn rann úr því í Hnútulón, sem var fullt fyrir. Það varð til þess að ísstífla við Hnútulón brast einnig og jökulvatn braut sér leið með snöggum hætti niður í Kreppu og Jökulsá á Fjöllum.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*  
**J+L+D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*  
**190**

Lykill notaður  
*Rating curve used*  
**Lnr 4**

Vatnasvið km<sup>2</sup>  
*Drainage area*  
**5178**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*  
**2770, 01/08/1999**

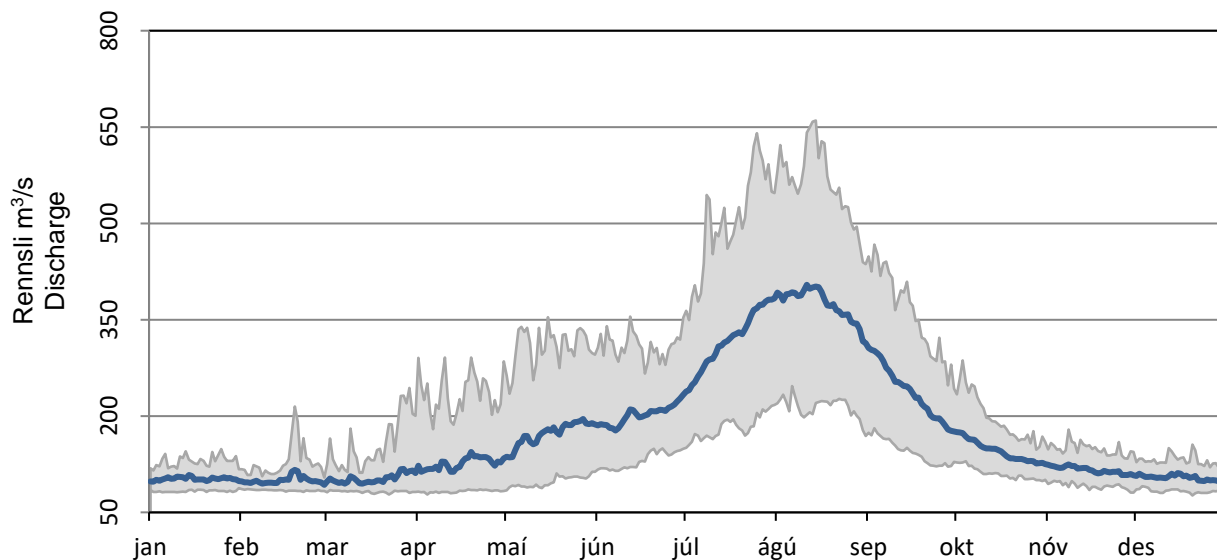
Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*  
**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*  
**Jökulsá á Fjöllum**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*  
**46**

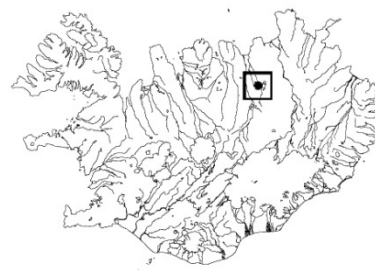
Mátgæði  
*Goodness of fit*  
**Kolmogorov = 0,1348**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

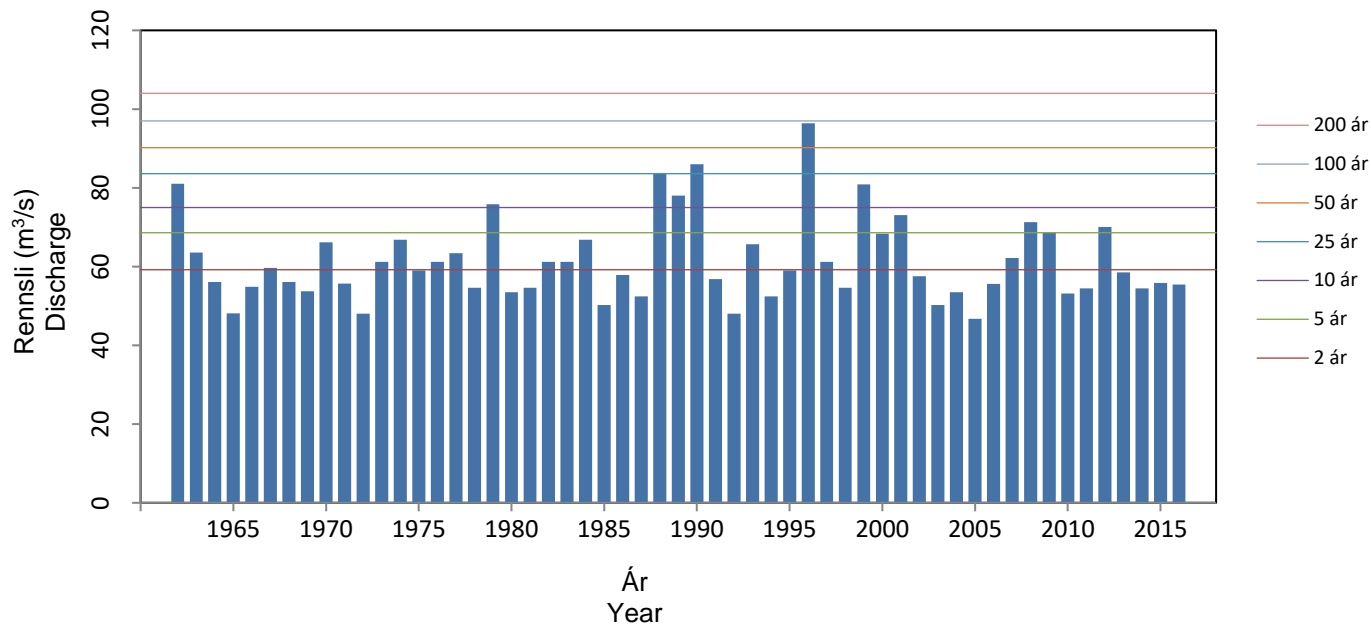
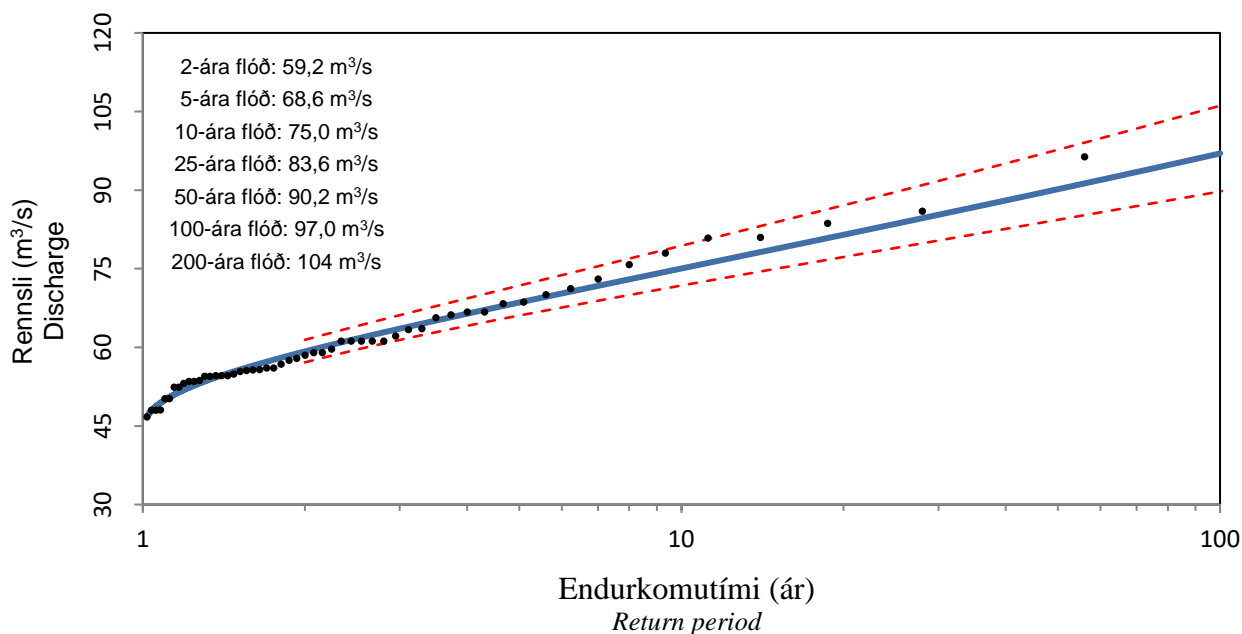


Mælistaður  
Gauging station  
**Helluvað**

Vatnsfall  
River  
**Laxá í Aðaldal**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1962-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 105

Vatnshæðarmælingar í Laxá við Helluvað hófust 22. júlí 1961 þegar síriti var settur upp. Mælirinn er staðsettur um 3 km frá ósi Mývatns. Nákvæmni mælisins er ágæt. Hæsti álestur á mælinn var 218,3 cm 26. nóvember 1996. Hann gaf rennsli 96,4 m<sup>3</sup>/s, sem samsvarar afrennsli 70,1 (l/s)/km<sup>2</sup>. Vatnshæð hefur orðið hærri á ístrufluðum tímabilum.

## Flóð Laxár

Laxá er að meginhluta lindá, en auk þess rennur hún úr Mývatni. Flóð árinna koma aðallega í leysingum að vori (apríl-júní). Vegna miðlunarinnar í Mývatni vex miklu minna í Laxá vegna leysinga, en í flestum öðrum ám. Hæstu flóðin eru yfirleitt um tvöfalt meðalrennslið, en einstaka flóð ná þreföldu meðalrennsli. Hæsta rennismæling á lykíl var gerð 22. maí 1989 og gaf rennsli 68,6 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 194 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L+S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**37,7**

Lykill notaður

*Rating curve used*

**Lnr 1-3**

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

**1375**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**96,4, 26/11/1996**

Líkindadreifing notuð

*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Laxá í Aðaldal**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**55**

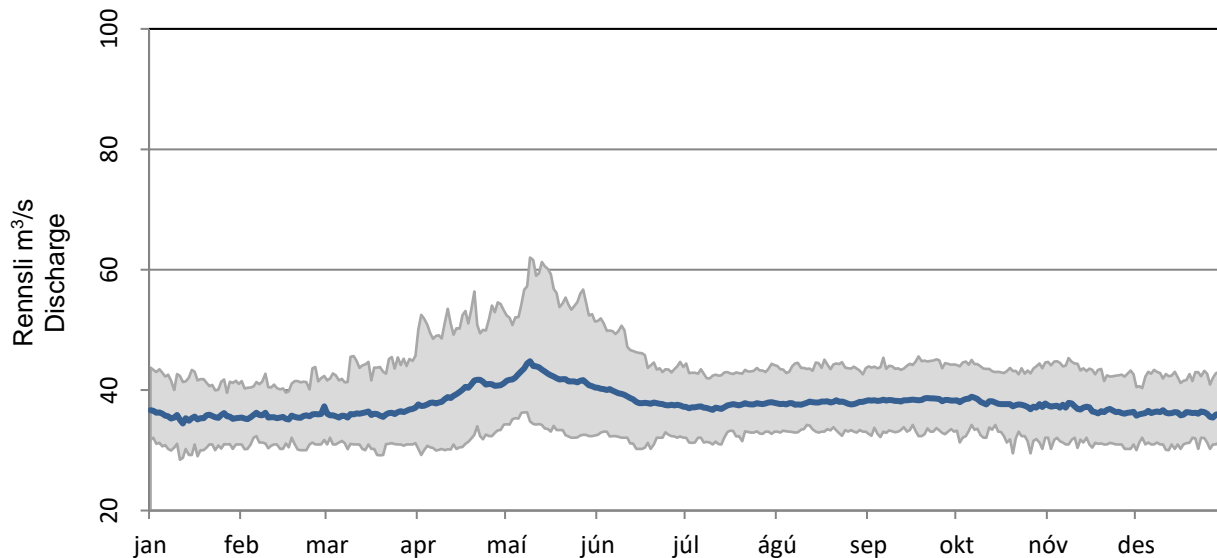
Mátgæði

*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,0802**

### Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

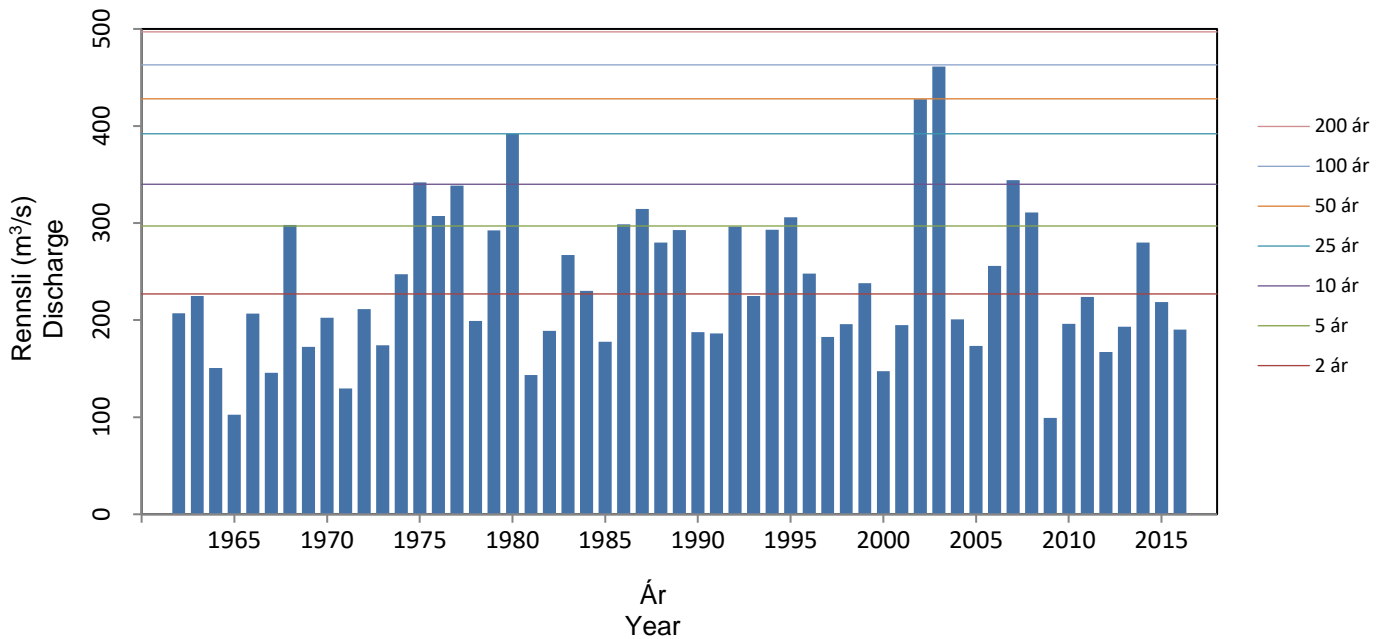
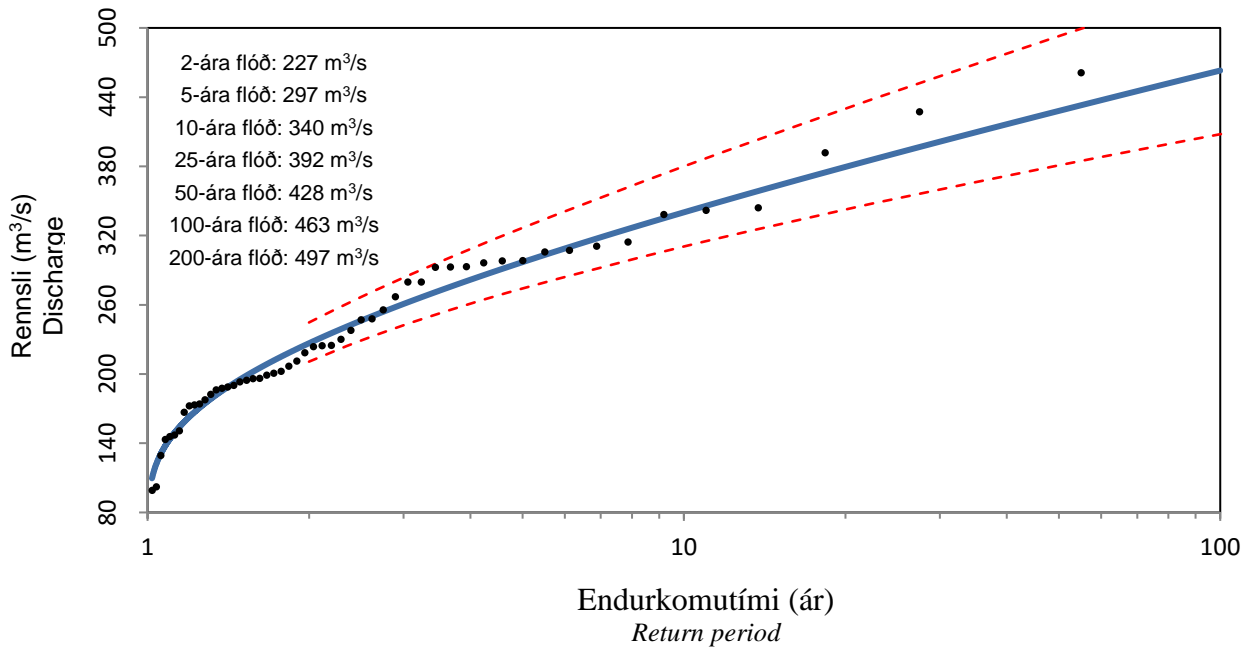


Mælistaður  
Gauging station  
**Hóll**

Vatnsfall  
River  
**Jökulsá í Fljótsdal**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1963-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 109

Vatnshæðarmælingar í Jökulsá í Fljótsdal hófust 6. september 1962 en þá var settur upp síriti við Klifahyl hjá Hóli. Annar síriti, vhm234, er í Jökulsá í Fljótsdal við Eyjabakkafoss en hann var settur upp 9. september 1985. Nákvæmni mælinga hefur verið ágæt. Ístruflanir hafa verið langvinnar en tiltölulega auðvelt er að vinna úr þeim, þar sem rennslisbreytingar eru afar hægur yfir vetrartímam. Hæsti álestur á síritann var 416,5 cm 7. nóvember 2003.

## Flóð Jökulsár í Fljótsdal

Jökulsá í Fljótsdal er blanda dragár og jökulár. Af vatnasviði árinna þekur jökull 113 km<sup>2</sup> (um 20%). Flóð Jökulsár í Fljótsdal eru þrennskonar. Um þriðjungur þeirra eru leysingaflóð að vori (maí-júní), annar þriðjungur eru jökulleysingaflóð á sumrin (júlí) og þriðjungur eru haust- og vetrarfloð (október-desember), en þau eru einmitt mjög algeng í austfirskum ám. Í Jökulsá í Fljótsdal komu einnig jökulhlaup úr Háöldulóni en þau voru ekki alltaf stærri en leysingafloð. Stærsta flóðið í ánni var 7. nóvember 2003. Árið 2008 var byrjað að safna vatni í Ufsarlón og við það gjörbreyttust rennslisáttir árinna við mælinn, meðalársrennslíð minnkaði um u.þ.b. 10 m<sup>3</sup>/s. Hæsta rennslismæling á lykli var gerð 12. júní 1995 og mældist rennslíð 302 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 366,5 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D+J**

Meðalrennslí m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**27,7**

Lykill notaður

*Rating curve used*

**Lnr 5-8**

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

**559**

Mesta mælt rennslí m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**461, 7/11/2003**

Líkindadreifing notuð

*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Lagarfljót**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*

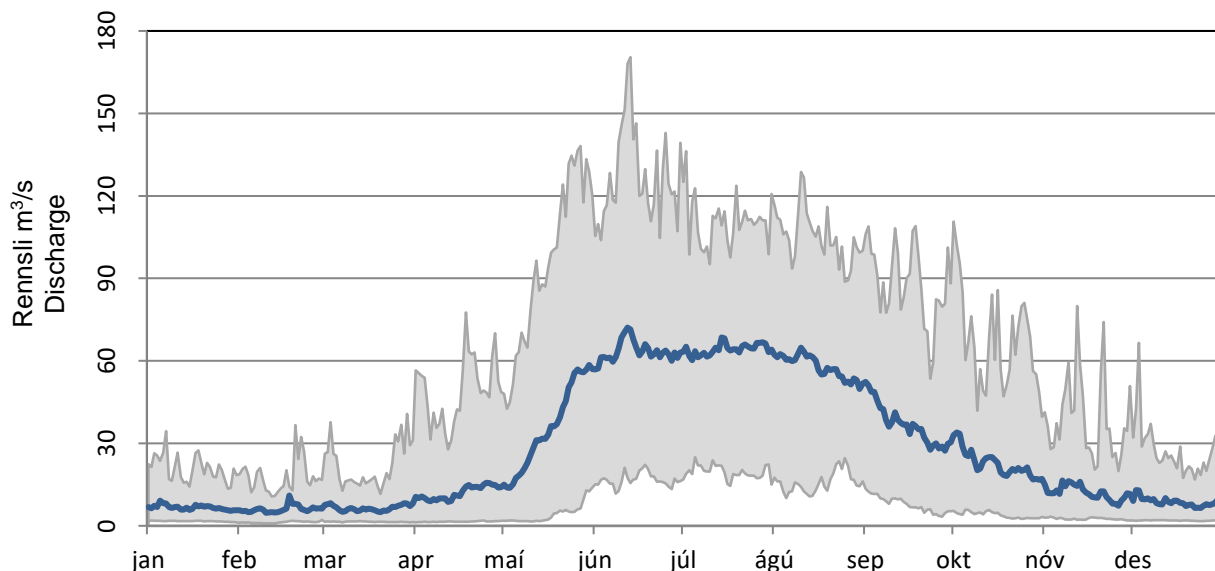
**54**

Mátgæði

*Goodness of fit*

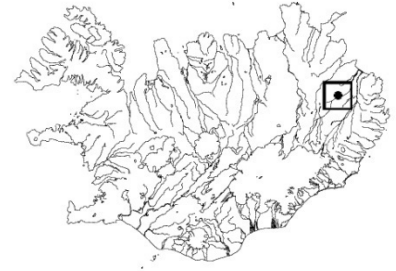
**Kolmogorov = 0,0827**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

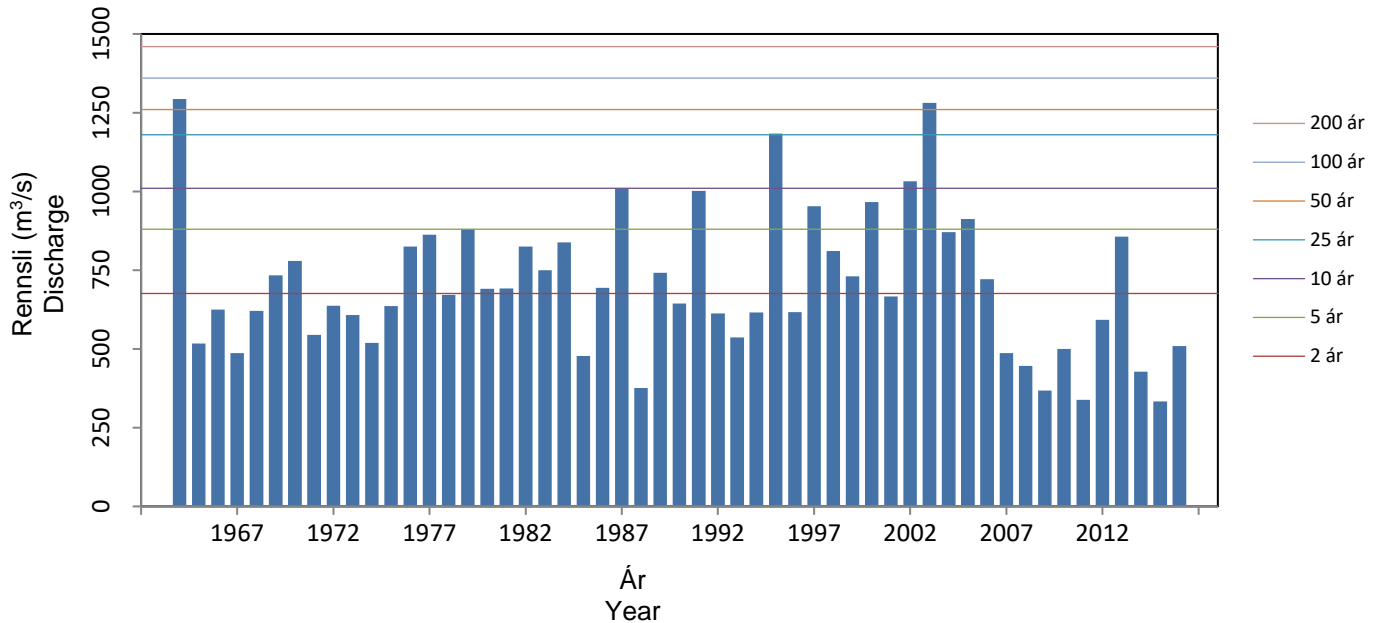
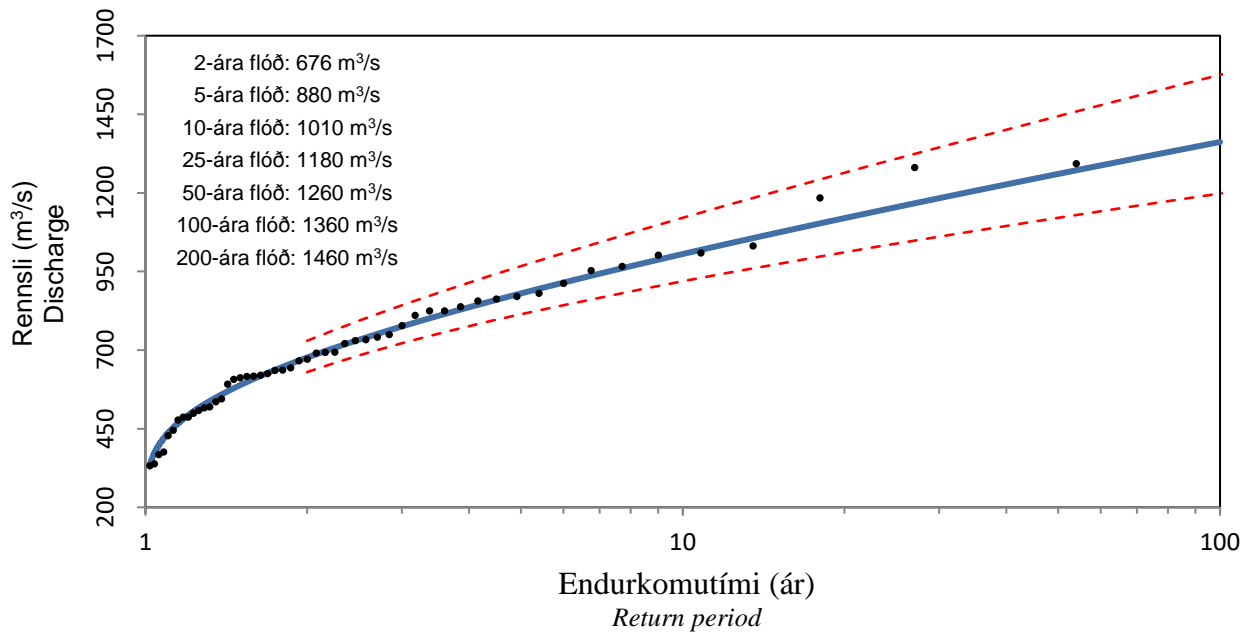


Mælistaður  
Gauging station  
Hjarðarhagi

Vatnsfall  
River  
Jökulsá á Dal



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1964-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 110

Vatnshæðarmælingar í Jökulsá á Dal hófust 1. september 1950 en þá var settur upp kvarði við Hjarðarhaga. Kvarðatímabilið hefur ekkert verið unnið og verður því ekki notað við gerð þessarar flóðagreiningar. Síriti var settur upp 11. maí 1963 og hefur nákvæmni mælinga verið góð síðan, nema hvað sandur hefur oft truflað mælingar. Ístruflanir hafa verið langvinnar en tiltölulega auðvelt er að vinna úr þeim þar sem rennslisbreytingar eru fremur hægar yfir vetrartímenn. Hingað til hefur verið mælt á kláfi rétt við síritann. 21. maí 1998 var hins vegar tekinn í notkun nýr loftbólusíriti og nýr mælikláfur við Hjarðarhaga. 29. september 2004 var loftbólukerfið lagt af og þrýstiskynjari settur út í ána. 28. september 2006 var byrjað að safna í Háslón og við það urðu miklar breytingar á rennslisháttum árinna mið Hjarðarhaga. Meðalrennslíð var 156 m<sup>3</sup>/s fyrir virkjun en er 56,8 m<sup>3</sup>/s eftir að byrjað var að safna í lónið.

## Flóð Jökulsár á Dal

Jökulsá á Dal er fyrst og fremst jökulá en hún hefur einnig nokkur dragareinkenni. Flóð hennar voru fyrir virkjun ýmist leysingaflóð snemmsumars (maí-júní) eða jökulleysingaflóð síðsumars (júlí-ágúst). Flóð þessi voru álíka algeng. Eftir 28. ágúst 2006 eru leysingaflóð snemmsumars algengust, þess utan þegar Kárahnjúkastífla fer á yfirfall. Hæsta flóðið 1976 kom á óvart því það var vetrarflóð. Brúarárjökull þekur um 43% vatnasviðs árinna og er hann framhlaupsjökull. Á árunum eftir framhlaup hans má búast við mun meiri jökulleysingu en í venjulegu ári. Síðasta framhlaup Brúarárjökuls hófst í október 1963 og stóð það framhlaup í eitt ár. Hæsta rennslismæling var gerð 25. júlí 1997 og mældist rennslíð 856,3 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 370 cm. Hæsta mældu vatnshæð er 409 cm 10. október 1964.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*  
**J+D**

Meðalrennslí m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*  
**101**

Lykill notaður  
*Rating curve used*  
**Lnr 8-9**

Vatnasvið km<sup>2</sup>  
*Drainage area*  
**3283**

Mesta mælt rennslí m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*  
**1293, 10/10/1964**

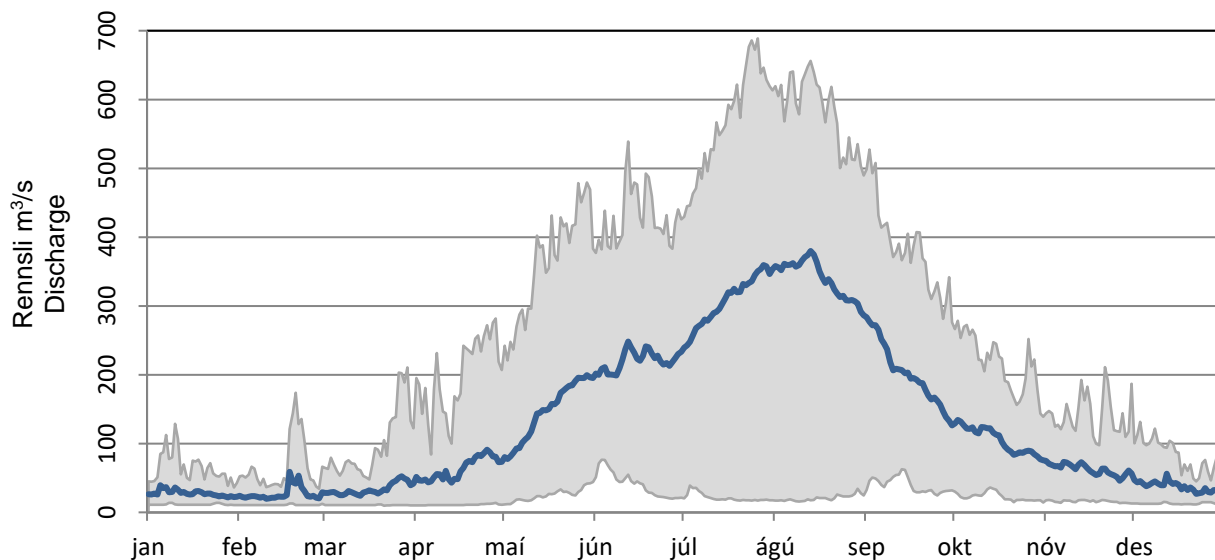
Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*  
**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*  
**Jökulsá á Dal**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*  
**53**

Mátgæði  
*Goodness of fit*  
**Kolmogorov = 0.0680**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Long term median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

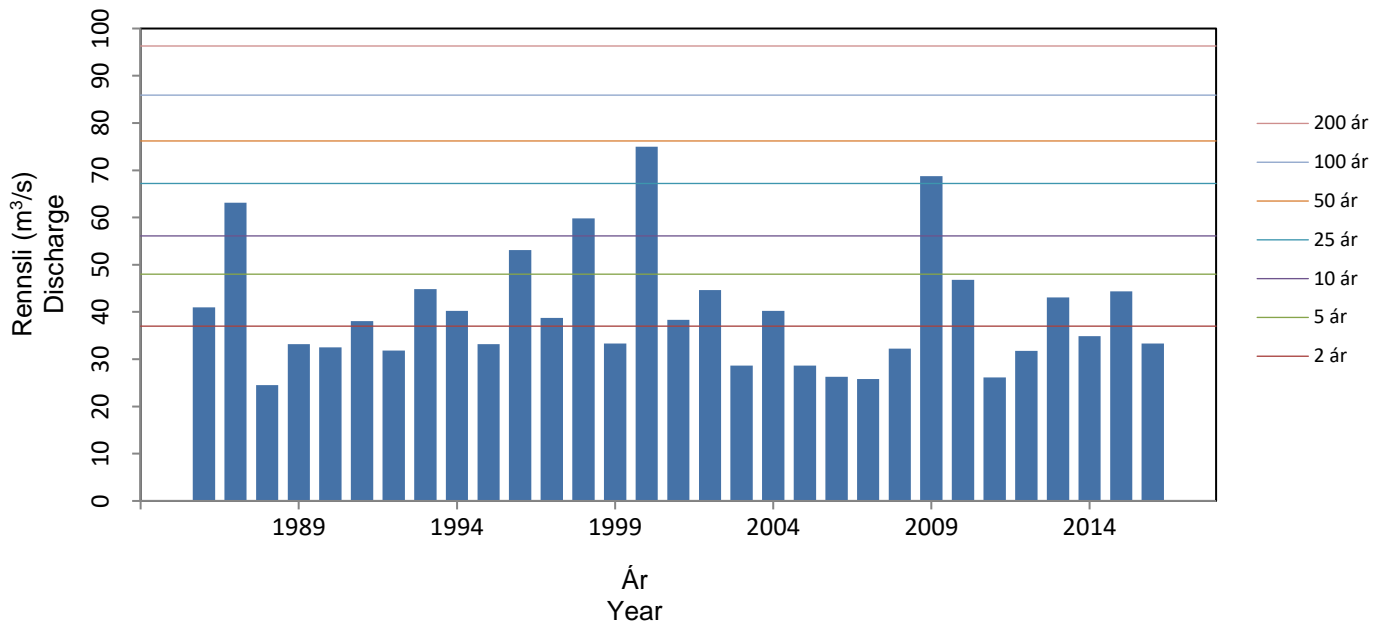
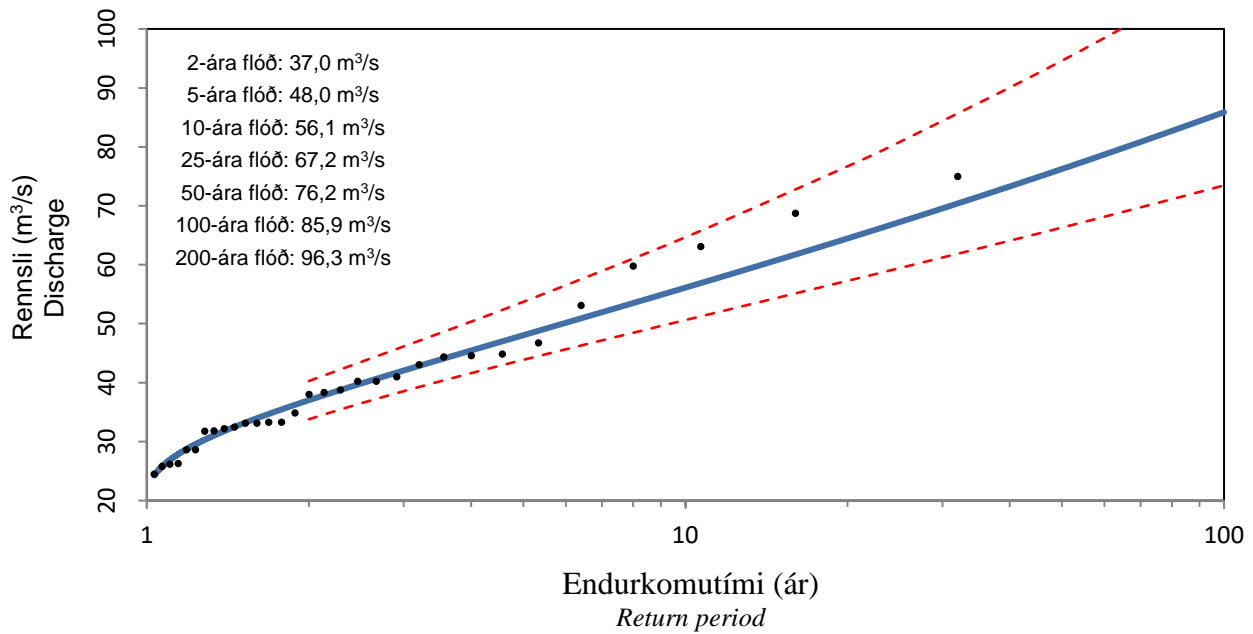


Mælistaður  
Gauging station  
**Ofan Ullarfossbrúar**

Vatnsfall  
River  
**Svartá í Bárðardal**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1986-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 116

Vatnshæðarmælingar í Svartá hófust 1. september 1962. Lesið var af kvarða í byrjun en 14. ágúst 1965 var settur upp sírti ofan við fossinn Ullarfoss. Sírtinn var síðan færður ofar við ána 7. júlí 1985 en hann hafði verið til vandræða vegna þess að hann stíflaðist og einnig vildi frjósa í brunninum. Ráðandi þversnið á gamla staðnum var heldur ekki gott og ístruflanir eitthvað meiri. Nákvæmni mælinga var slæm til ársins 1985 en ágæt eftir það og ístruflanir hafa ekki verið miklar á nýja mælistaðnum. Kvarðatímabili mælisins er sleppt við gerð þessarar skýrslu þar sem gögn frá því tímabili eru óáreiðanleg. Einnig er sleppt sírtitagögnum fram til ársins 1986 þar sem mikið ósamræmi er á milli rennislýkla fyrir og eftir færslu sírtans árið 1985.

## Flóð Svartár

Svartá í Bárðardal er vatnsmesta þverá Skjálfandafljóts og sér fyrir u.þ.b. fjórðungi af meðalrennsli fljótsins en verulega miklu stærri hluta af lágrennsli þess. Svartá er lindá og rennsli hennar því jafnt, þótt það aukist í leysinum á vorin eins og sést á langtímaferlinum hér fyrir neðan. Miklar vatnsborðsbreytingar og jafnvel þrepahlaup koma í Svartá þegar gerir frosthörkur og fannfergi. Hæsta rennismæling var gerð 27. maí 2016 og mældist rennslið 32,9 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 171,2 cm. Hæsta melda vatnshæð er 221 cm 3. janúar 2000.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**20,8**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 4**

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

**717**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**75,1, 03/01/2000**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Skjálfandafljót**

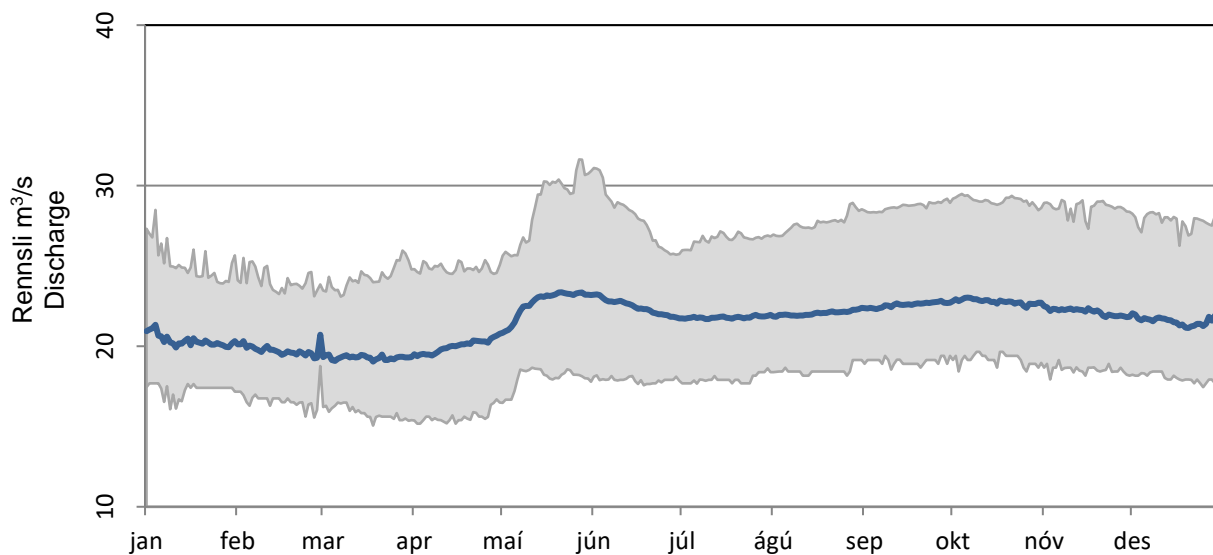
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**31**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,1044**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

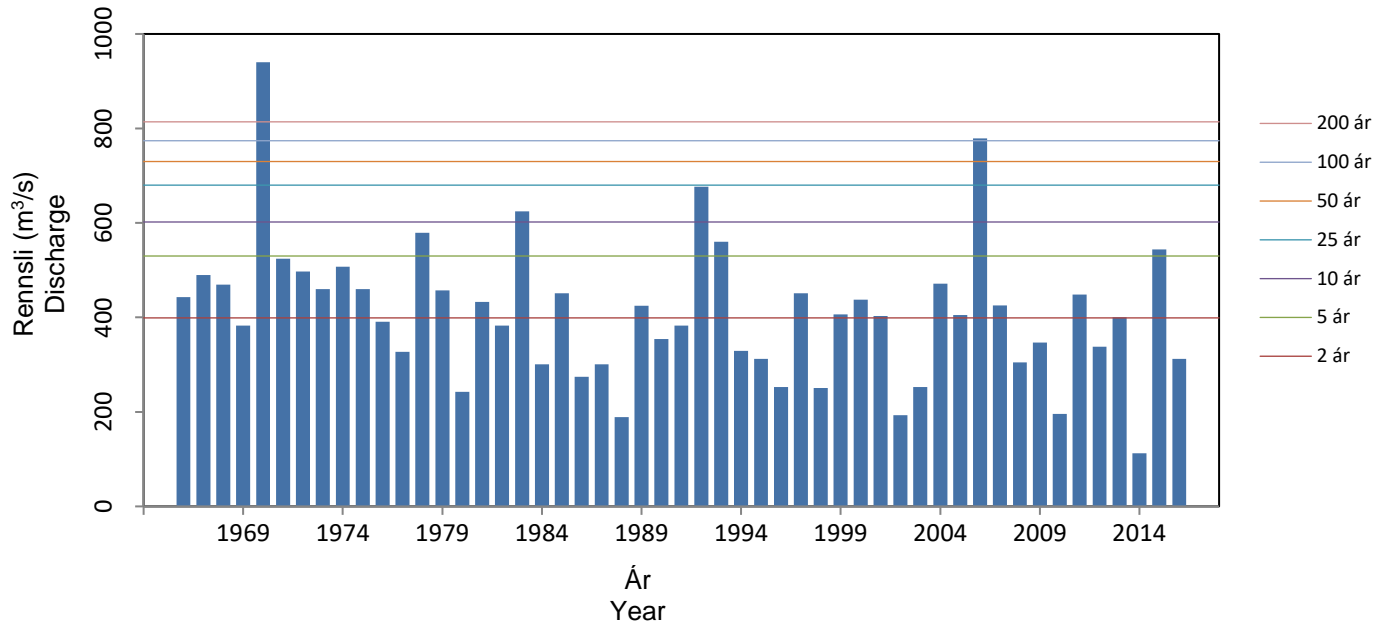
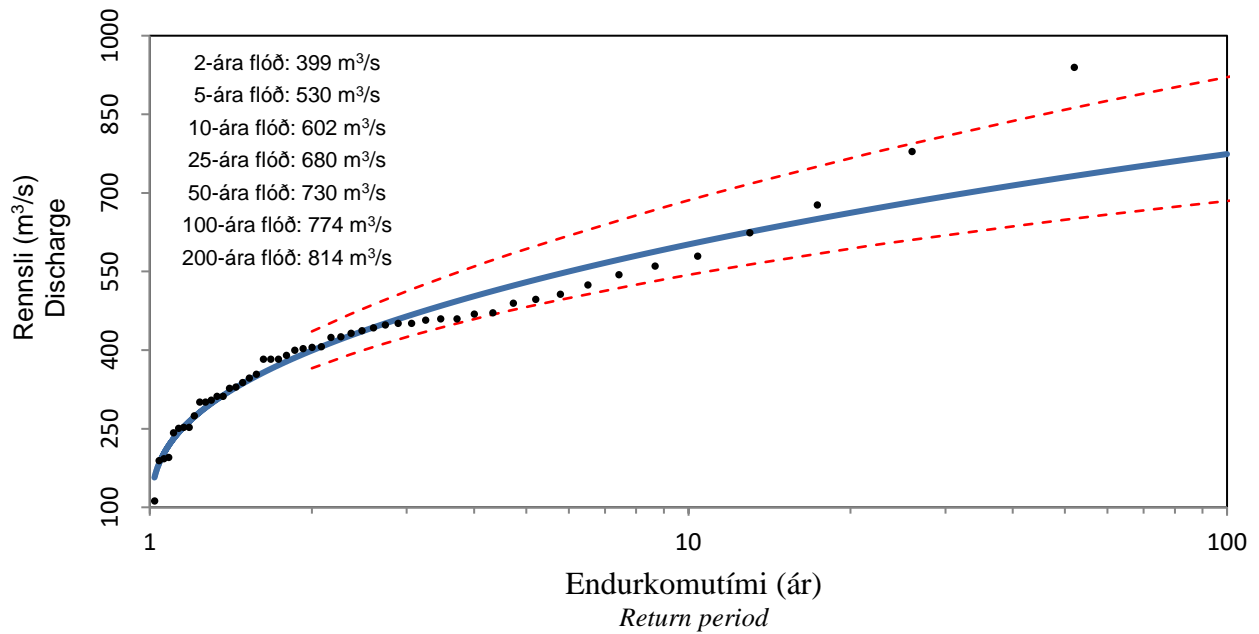


Mælistaður  
Gauging station  
Stekkur

Vatnsfall  
River  
Norðurá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1966-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 128

Vatnshæðarmælingar í Norðurá í Borgarfirði hófust 3. ágúst 1965 er síriti var settur upp. Nákvæmni mælinga var sæmileg til og með 1970 en síðan góð. Ístruflanir eru langvinnar við mælinn en rennslisbreytingar eru að jafnaði hægar á vetrum svo ekki er erfitt að leiðrétta vegna ístruflana.

## Flóð Norðurár

Norðurá í Borgarfirði er dragá og flóð hennar verða allmikil. Stærstu flóð Norðurár eru regn- og leysingarflóð á vetrum (október-febrúar). Þá getur flætt á láglandinu við ármót Hvítár við Norðurá og Grímsá er jörð er frosin. Hæsta rennslismæling var gerð 19. febrúar 2004 og mældist rennslid 391 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 535 cm. Hæsta áætlaða vatnshæð er 752 cm 10. desember 1970. Þessi vatnshæð er áætluð út frá flóðförum því vatnið flæddi inn í mælahúsið svo mælirinn varð óvirkur.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D**

Meðalrennslí m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**22,0**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 4**

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

**500**

Mesta mælt rennslí m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**940, 10/12/1970**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Hvítá í Borgarfirði**

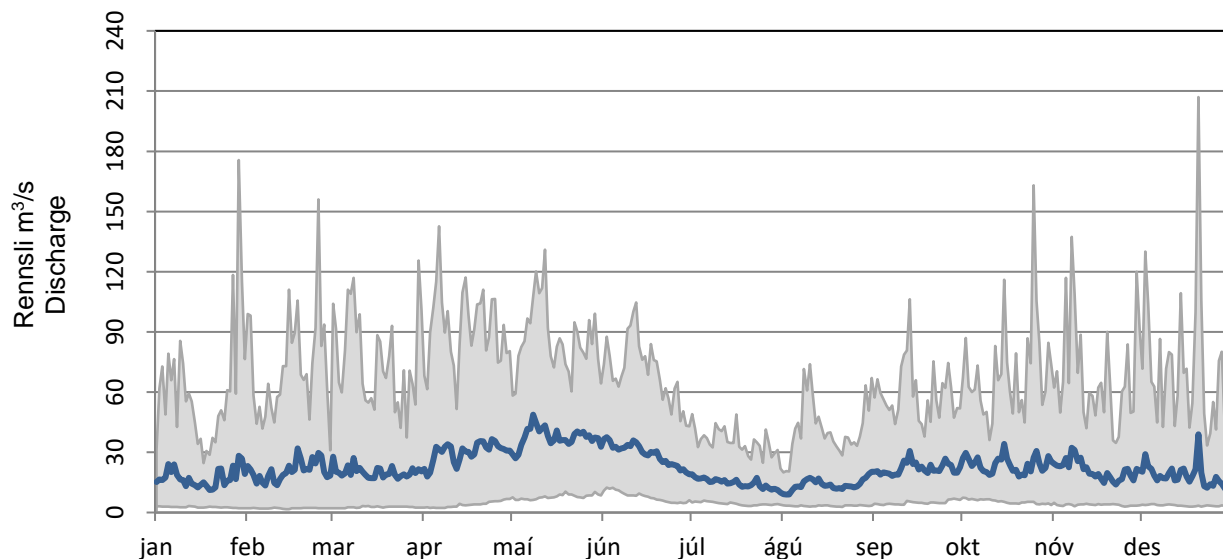
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**51**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

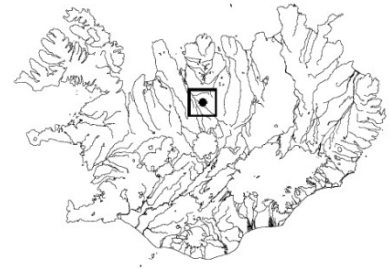
**Kolmogorov = 0,1012**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

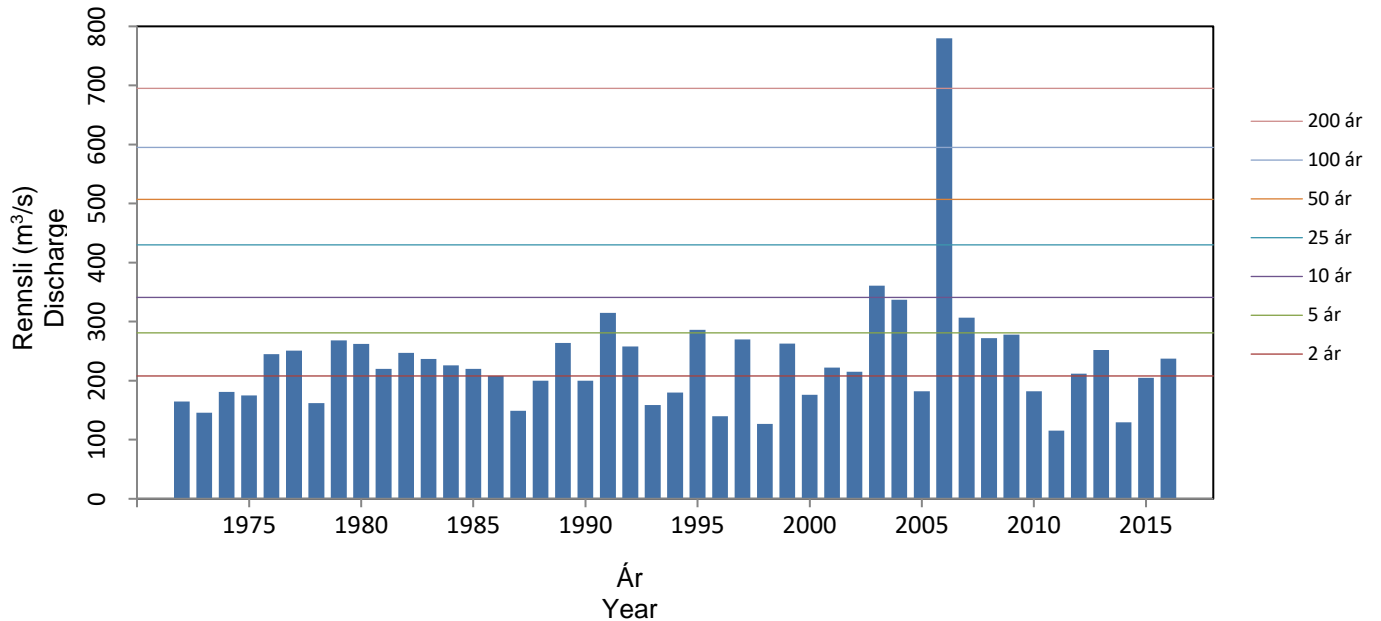
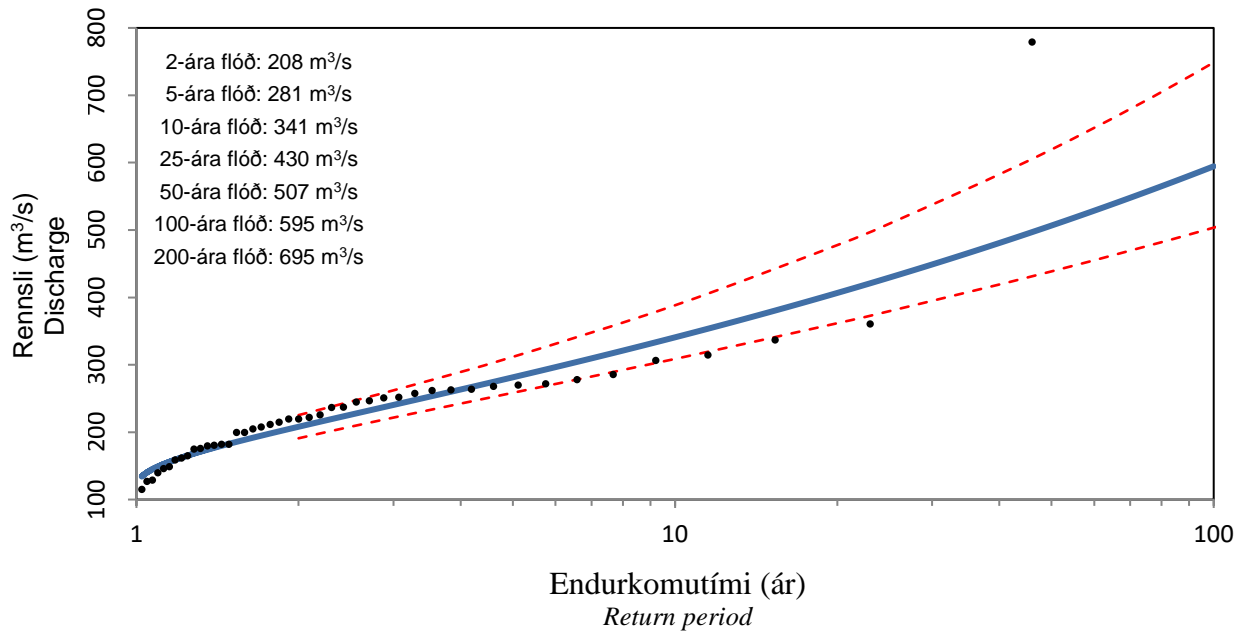


Mælistaður  
Gauging station  
Skatastaðir

Vatnsfall  
River  
Austari-Jökulsá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1972-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 144

Vatnshæðarmælingar í Austari-Jökulsá við Skatastaði hófust í júlí 1970. Síriti (V144) var neðan við bæinn Skatastaði og rennslismælt er af kláfi þar hjá. Síritinn var starfræktur til 20. maí 2000 en þá var komið fyrir þrýstiskynjara í ánni 100 m ofan brunnsíritans (V433). Brunni síritans var svo lokað 24. september 2005. Nákvæmni mælinga er ágæt og ístruflanir litlar. Tveir aðrir mæljar eru í ánni inni á hálendinu, annar við Eyfirðingavað (vhm167) og hinn við Austurbug (vhm228), en ístruflanir eru langvinnar við þá báða.

## Flóð Austari-Jökulsár

Austari-Jökulsá er við mælistaðinn að Skatastöðum að meginstofni lindá, en með mikið dragár- og jökuláreinkenni. Enda skila hinar fjölmörgu lindir, sem er að finna í inndölum Skagafjarðar, verulegu vatni til árinna. Af vatnasviði árinna þekur jökull 113 km<sup>2</sup> (eða um 10%). Algengustu flóð Austari-Jökulsár eru leysingaflóð að vori. Hæsti álestur var 553,9 cm 21. desember 2006 en þá voru mikil flóð á Norður- og Suðurlandi í kjölfar leysinga og mikillar rigningar. Hæsta rennslismæling á lykli er 232 m<sup>3</sup>/s gerð 13. júní 1995 við vatnshæð 321,1 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L+J+D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**39,8**

Lykill notaður

*Rating curve used*

**Lnr 2-6**

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

**1094**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**780, 21/12/2006**

Líkindadreifing notuð

*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Héraðsvötn**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*

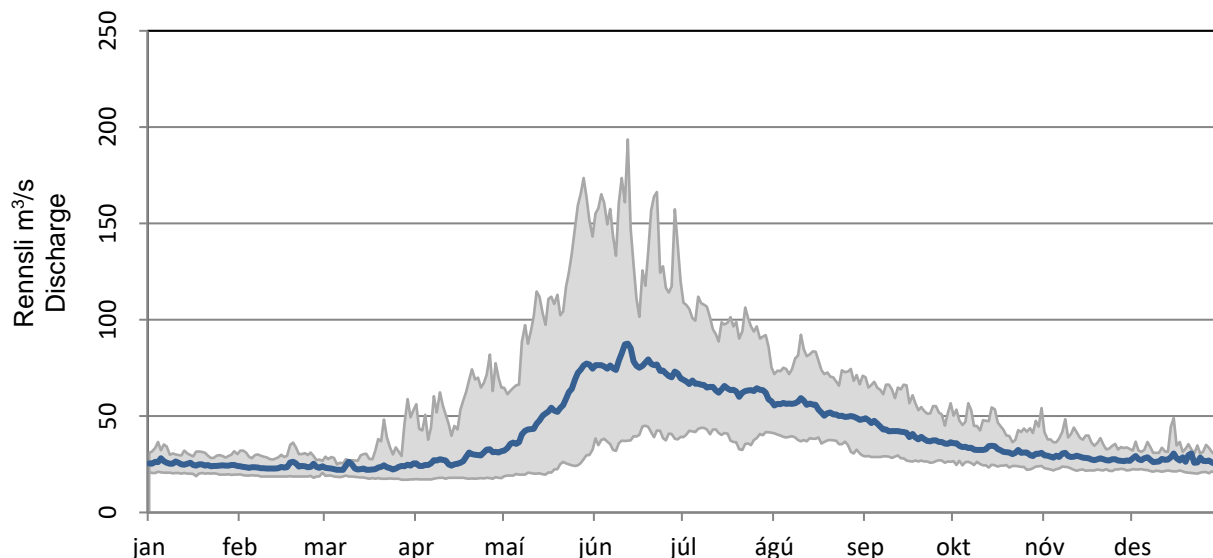
**45**

Mátgæði

*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,1152**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

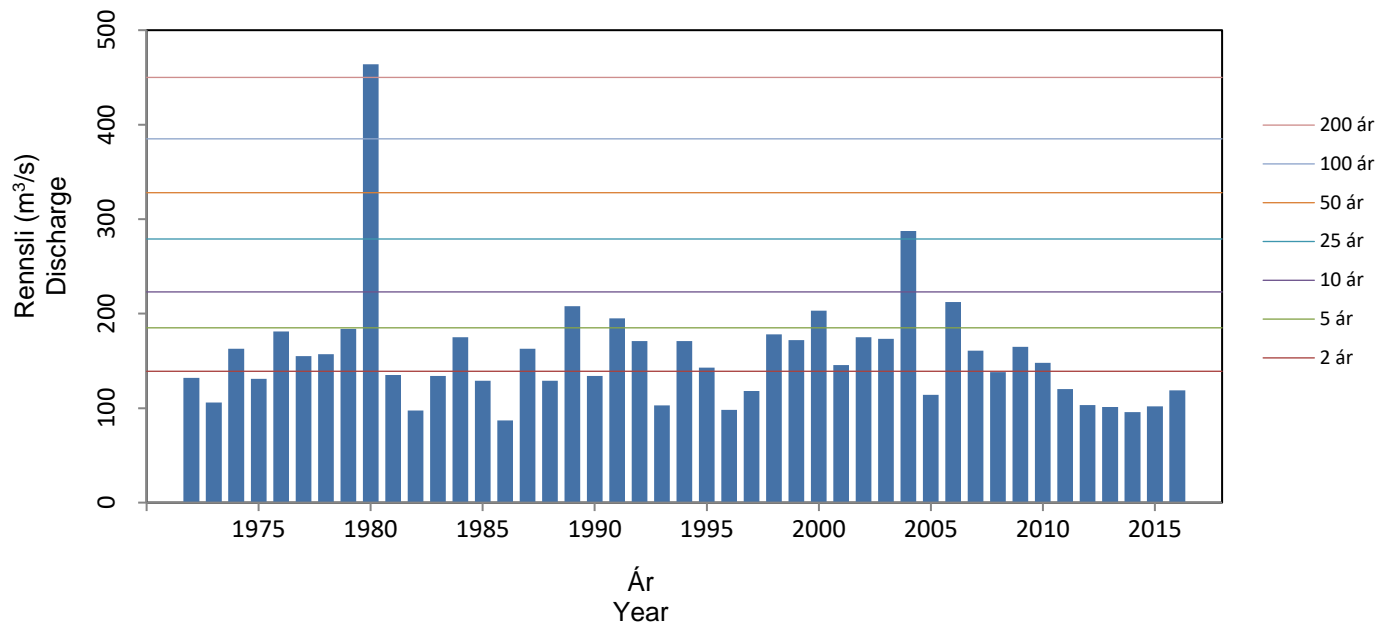
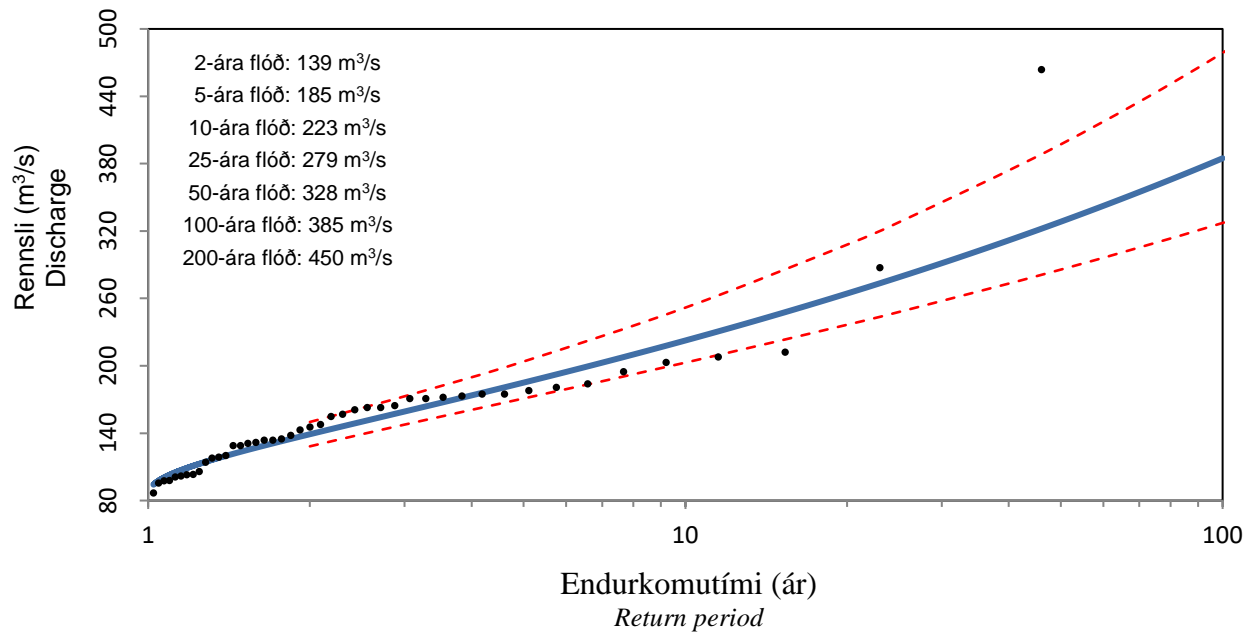


Mælistaður  
Gauging station  
Goðdalabré

Vatnsfall  
River  
Vestari-Jökulsá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1972-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 145

Vatnshæðarmælingar í Vestari-Jökulsá hófust 11.júlí 1970 en þá var settur upp síriti við Goðdalabrú. Þetta mannvirki var síðan gert varanlegt og hóf síritun 13. maí 1971 og eru í þessari skýrslu notuð gögn frá og með árinu 1972. Nákvæmni mælinga hefur verið ágæt. Ístruflanir eru mjög litlar og hefur áin verið mæld alloft á vetrum og er rennsli hennar mjög jafnt og lítið breytilegt frá ári til árs, eða u.þ.b. 10 m<sup>3</sup>/s, svo að mjög auðvelt er að leiðrétta ístrufluð tímabil. Hæsti álestur á síritann var 675 cm þann 4. febrúar 1980 en þá varð mikill kraparudningur í ánni og er þessi atburður í algjörrri sérstöðu hvað álestur varðar.

## Flóð Vestari-Jökulsár

Vestari-Jökulsá er blanda lindár, dragár og jökulár en hún sækir vatn til Sátujökuls í vestanverðum Hofsjökli, og þekur jökull 91 km<sup>2</sup> (eða 11%) af vatnasviði árinna. Hámarksflóð Vestari-Jökulsár eru flest leysingaflóð að vori (apríl – júní), nema hámarksflóðið 1980 og flóð árin 1989, 2000, 2002, 2004, 2006 og 2007 sem urðu um og uppúr áramótum sökum mikilla hlýinda og úrkomu á hálendinu vestan Hofsjökuls, sem bræddi snjó á freðinni jörð. Þessi flóð sjást einnig vel í Blöndu, sem sækir vatn af svipuðu svæði. Þrepahlaup hafa einnig komið í Vestari-Jökulsá en þau hafa ekki orðið stærri en vorflóðin, nema í hlaupinu 4. febrúar 1980, sem mældist af lykli 464 m<sup>3</sup>/s. Hæsta rennismæling var gerð 16. maí 1999 og mældist rennslið 177,7 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 382 cm.

Tegund Vatnsfalls

Type of river

**L+J+D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek

Mean discharge

**22,4**

Lykill notaður

Rating curve used

**Lnr 4-10**

Vatnasvið km<sup>2</sup>

Drainage area

**841**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s

Highest measured discharge

**464, 04/02/1980**

Líkindadreifing notuð

Probability distribution used

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli

Belongs to main river basin

**Héraðsvötn**

Lengd raðar, ár

Length of series

**45**

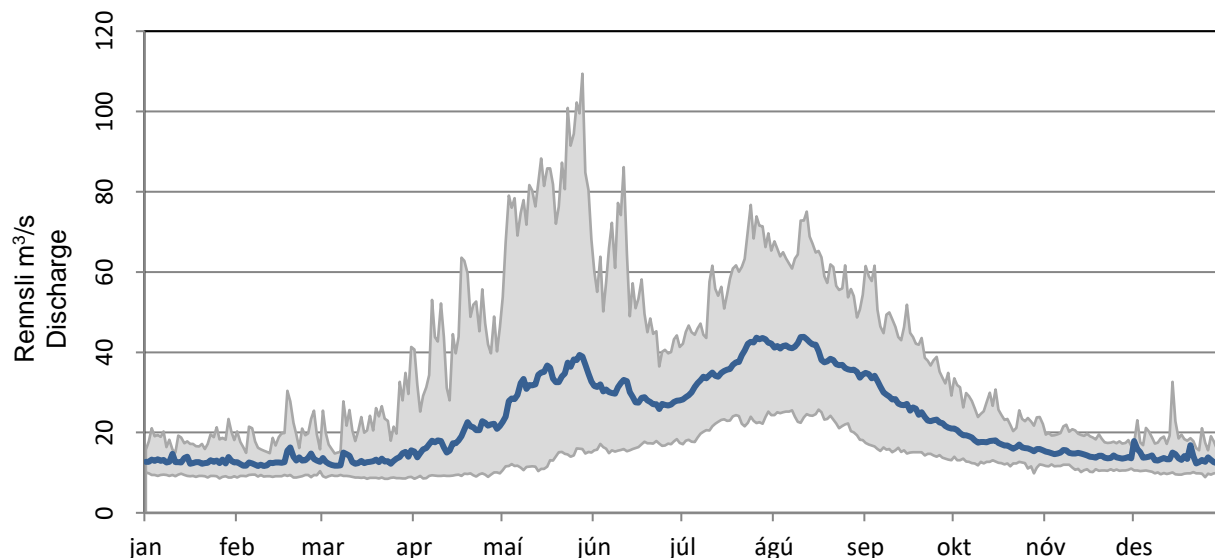
Mátgæði

Goodness of fit

**Kolmogorov = 0,1037**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles

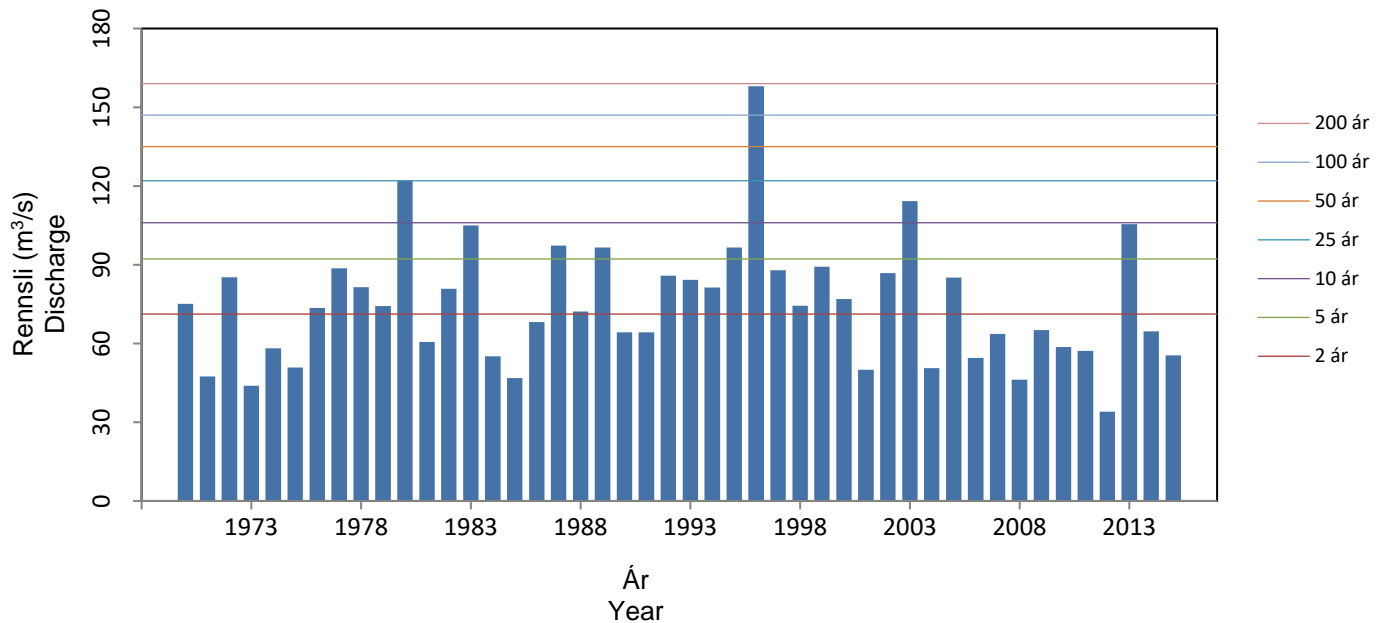
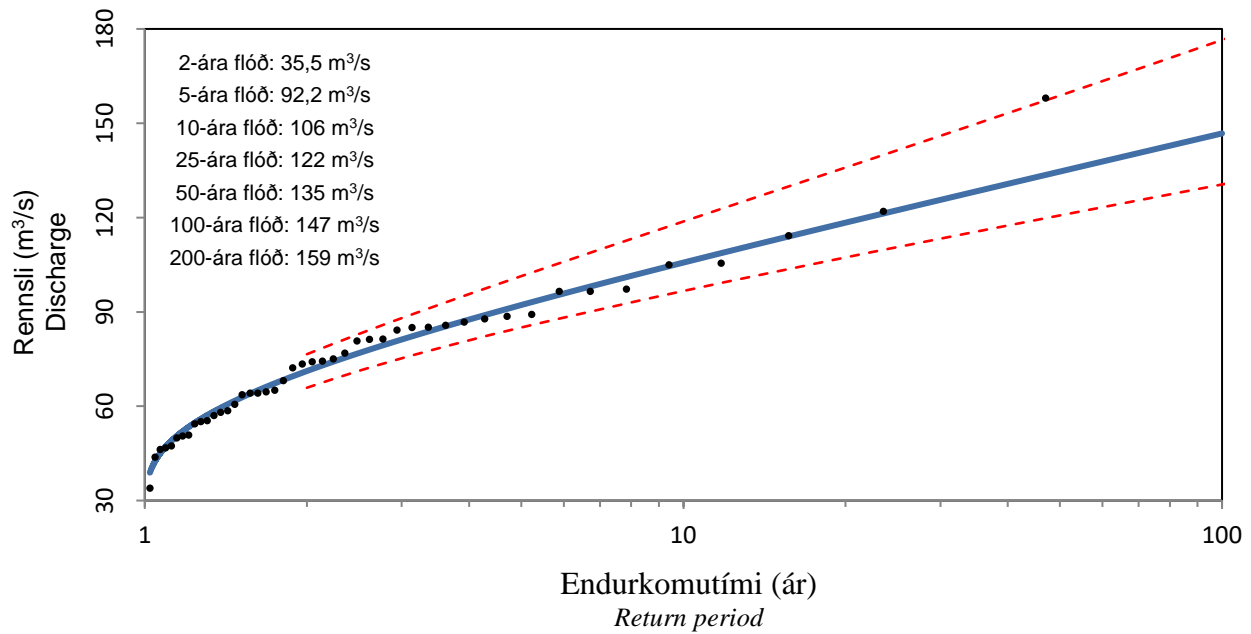


Mælistaður  
Gauging station  
Vaðbrekkufoss

Vatnsfall  
River  
Hrafnkela



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1970-2015 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 146

Vatnshæðarmælingar í Hrafnkelu hófust 1. september 1969 en þá var settur upp síriti við bæinn Vaðbrekku. Nákvæmni mælinga var óviðunandi þar til reistur var nýr síriti nokkru neðar við ána þann 6. september 1978 og hefur nákvæmni mælinga síðan verið ágæt á sumrum en sæmileg á vetrum. Ístruflanir hafa verið langvinnar.

## Flóð Hrafnkelu

Hrafnkela í Hrafnkeldal er dragá og eru algengustu flóð hennar leysingaflóð að vori. Flóðið í apríl 1996 var mjög snögg t þrepahlaup. Við athugun á gögnum er ljóst að slík þrepahlaup eru algeng í Hrafnkelu en mjög ólíklegt er að þau séu tekin með í eldri gögnum. Hæsta rennslismæling var gerð 13. júní 1995 og mældist rennslíð 75,7 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 223,5 cm. Hæsta mældu vatnshæð er 289 cm 10. apríl 1996.

Tegund Vatnsfalls

Type of river

**D**

Meðalrennslí m<sup>3</sup>/sek

Mean discharge

**5,05**

Lykill notaður

Rating curve used

**Lnr 5, 6**

Vatnasvið km<sup>2</sup>

Drainage area

**178**

Mesta mælt rennslí m<sup>3</sup>/s

Highest measured discharge

**158, 10/04/1996**

Líkindadreifing notuð

Probability distribution used

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli

Belongs to main river basin

**Jökulsá á Dal**

Lengd raðar, ár

Length of series

**46**

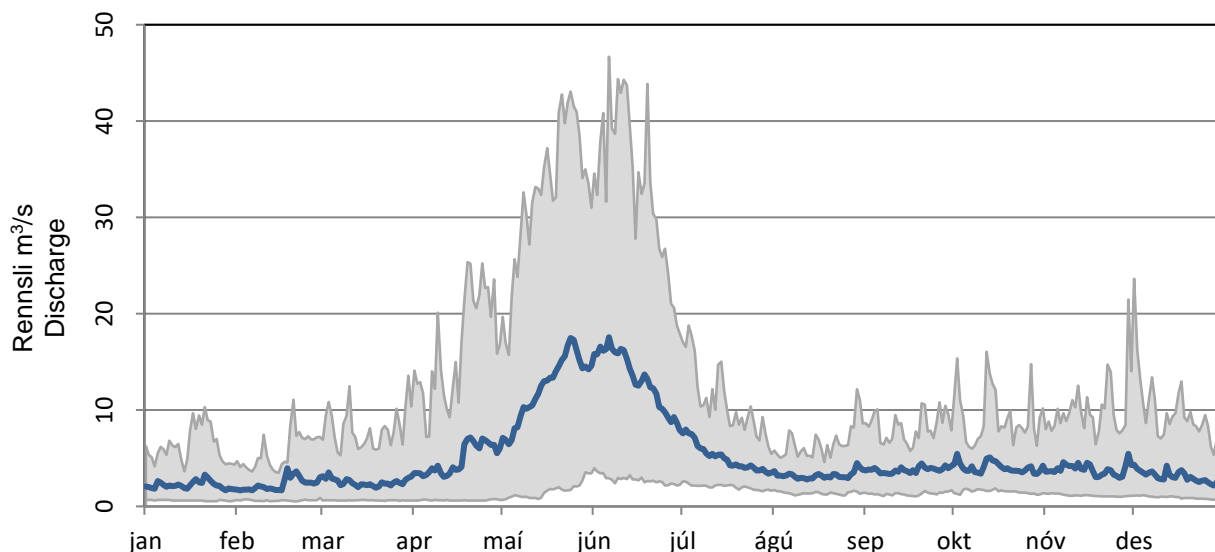
Mátgæði

Goodness of fit

**Kolmogorov = 0,0734**

### Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles

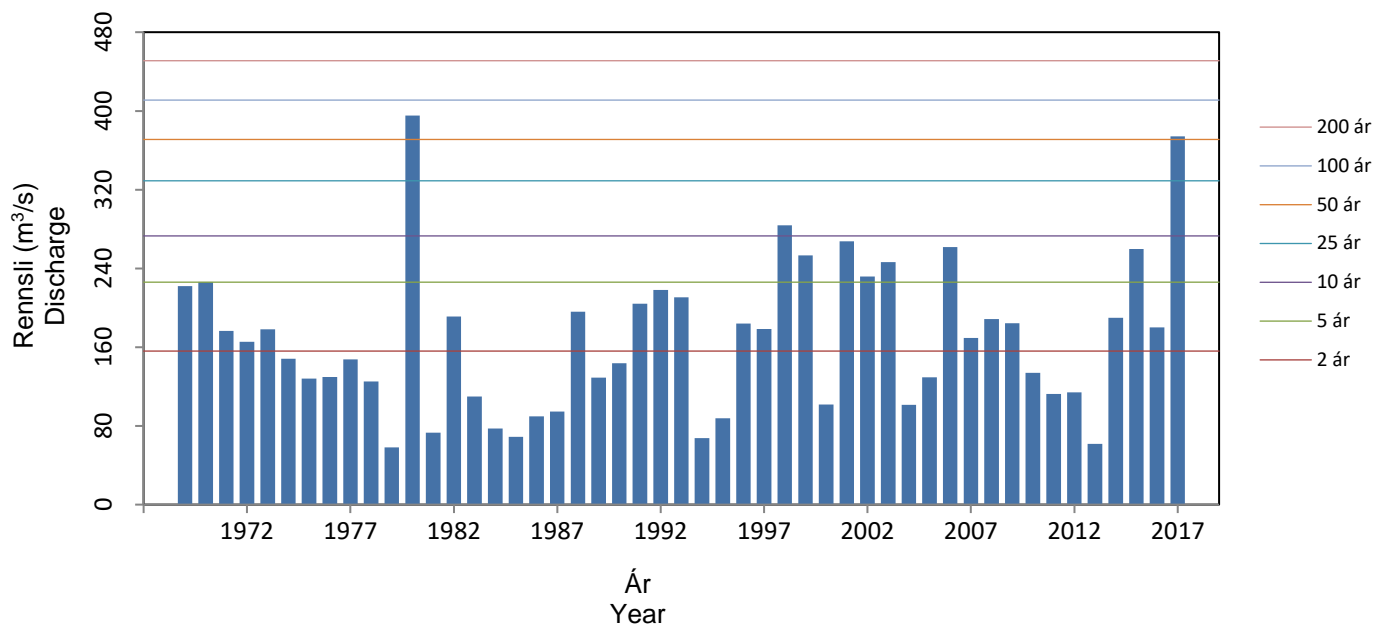
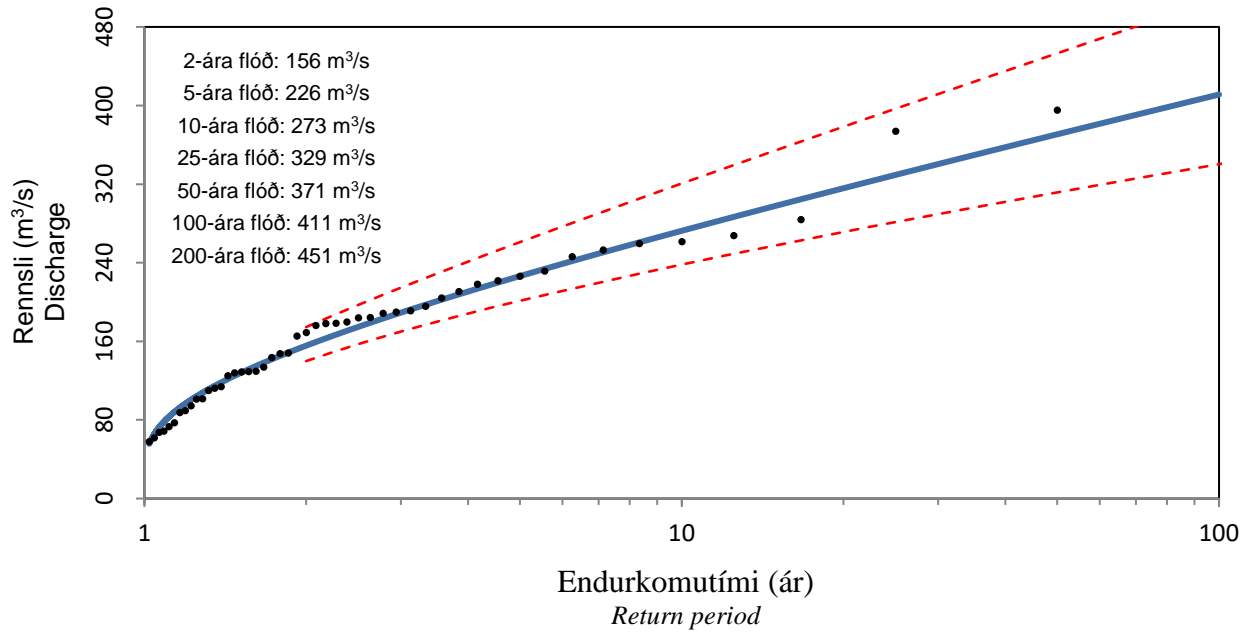


Mælistaður  
Gauging station  
Eyjólfsstaðir

Vatnsfall  
River  
Fossá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1969-2017 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 148

Vatnshæðarmælir 148 er á vinstri bakka Fossár í Berufirði, neðst í Fossárdal. Síritun hófst þann 19. janúar 1968. Þann 10. maí 1998 var settur þrýstiskynjari í ána utan með járnörinu. Fossá er dragá með upptök á Líkárvatni upp af Fossárdal. Vatnasvið ofan mælis er 113 km<sup>2</sup>.

## Flóð Fossár

Algengustu flóð í Fossá eru snögg regn- og leysingarflóð af hausti. Hæsta rennismæling var gerð 12. október 2002 og mældist rennslíð 235 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 447,2 cm. Hæsta mældu vatnshæð er 514 cm 31. október 1980.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D**

Meðalrennslí m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**8,39**

Lykill notaður

*Rating curve used*

**Lnr 9, 10, 15, 16, B1**

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

**113**

Mesta mælt rennslí m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**395, 31/10/1980**

Líkindadreifing notuð

*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Fossá í Berufirði**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*

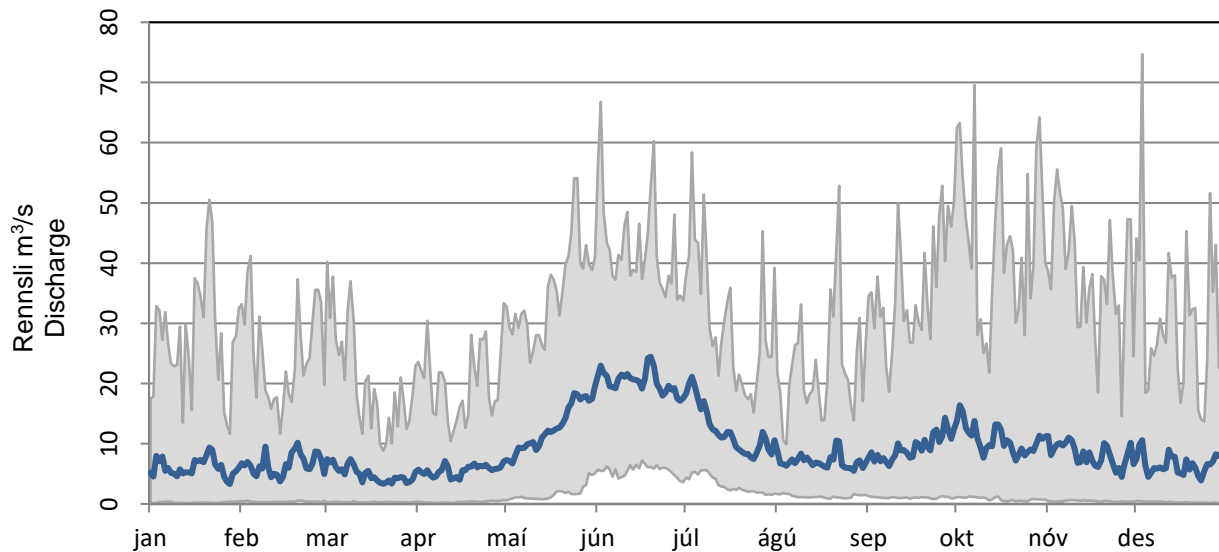
**49**

Mátgæði

*Goodness of fit*

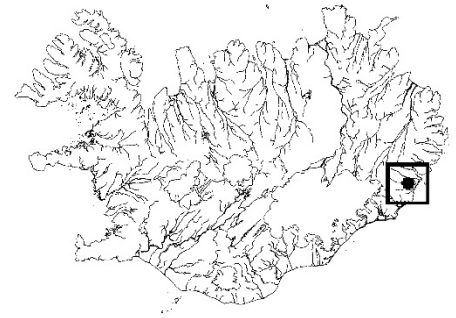
**Kolmogorov = 0,0976**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

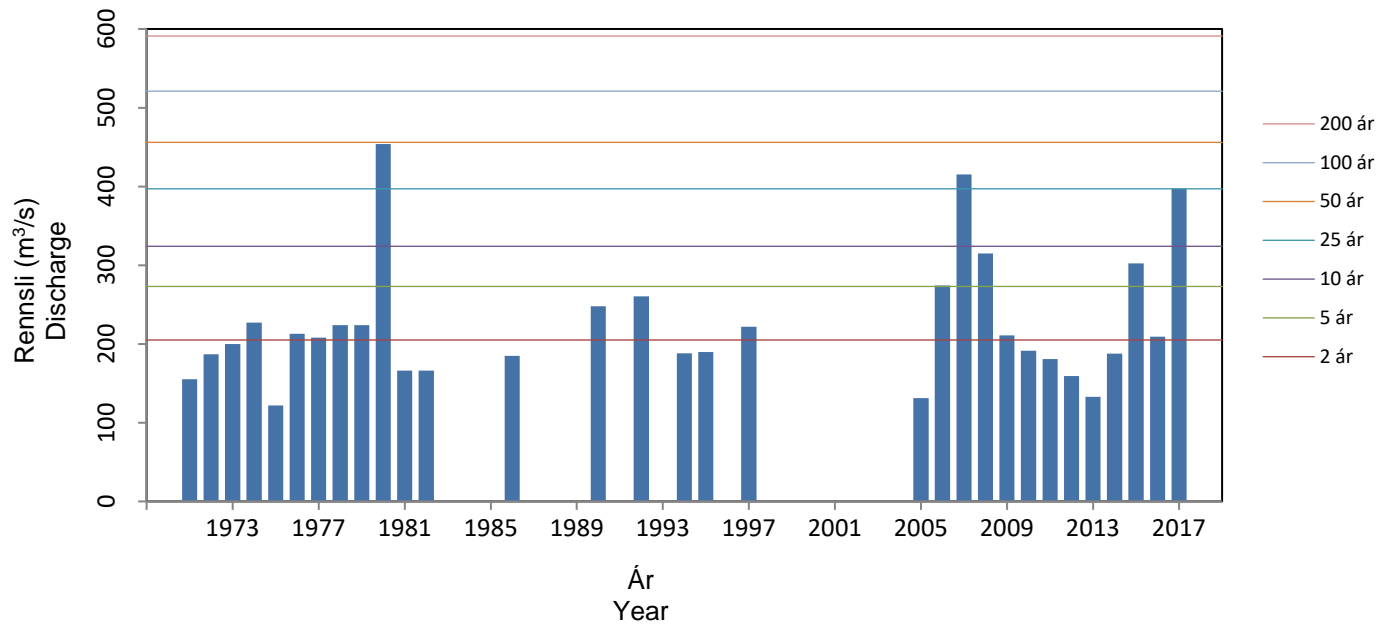
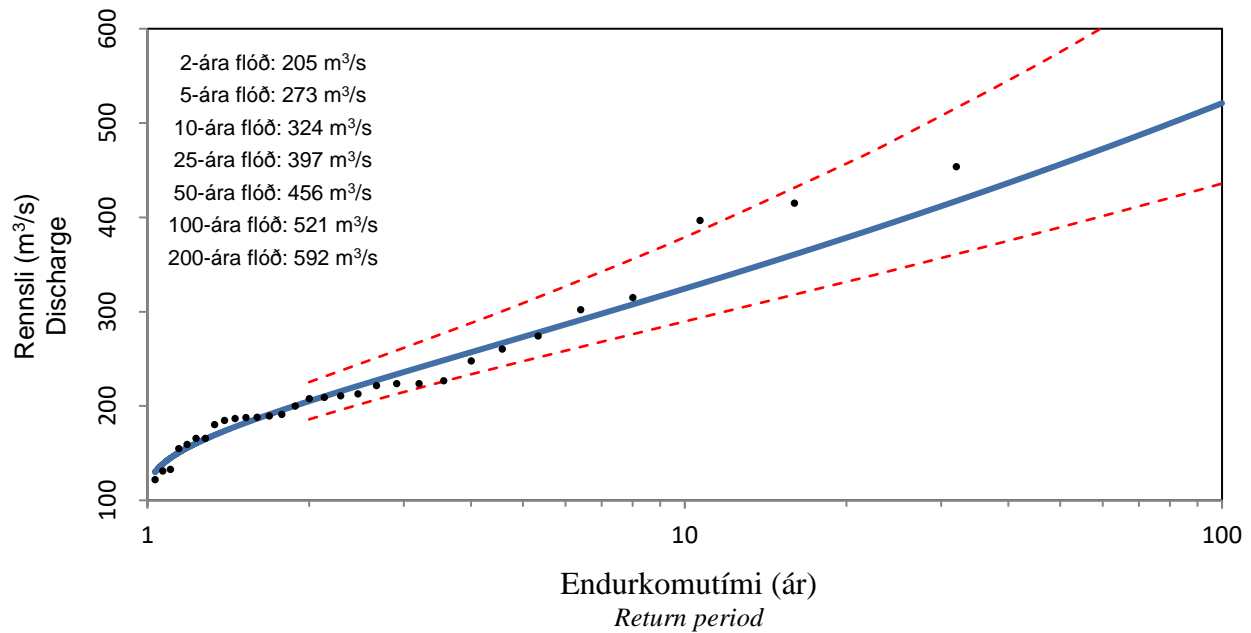


Mælistaður  
Gauging station  
Geithellur

Vatnsfall  
River  
Geithellnaá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1971–2017 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 149

Vatnshæðarmælir 149 er í Geithellnaá í Álftafirði, ofan við gömlu brúna. Samfelld skráning vatnshæðar hófst í brunni á hægri bakka 10. desember 1970 en stafræn skráning með þrýstinema utan brunns hófst í maí 1990. Mælirinn var tekinn úr rekstri 1.9.1998 og var svo til 1.9.2005. Geithellnaá er dragá með upptök efst í botni Geithellnadals. Vatnasvið ofan mælis er 189 km<sup>2</sup> og innan þess er vesturhluti Þrándarjökuls. Nokkuð er um eyður í gögnum árunna 1983-2004 vegna ótryggs rekstrar og því ekki til hámarksrennsli fyrir öll þau ár sem kann að skekkja niðurstöður.

## Flóð Geithellnaár

Algengustu flóð Geithellnaár eru rigningaflóð síðsumars og fram á haust (ágúst-október). Þar á eftir koma vetrarflóð (desember–febrúar) sem verða af völdum rigninga eða leysinga. Hæsta flóð sem mælst hefur í Geithellnaá var í október 1980 og mældist vatnshæðin þá mest 535 cm. Hæsta rennismæling er frá 28. september 2017 og gaf hún 114 m<sup>3</sup>/s við vatnshæðina 308,4 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**17,6**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 2, 4-7, 9, 10**

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

**189**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**454, 31/10/1980**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Geithellnaá**

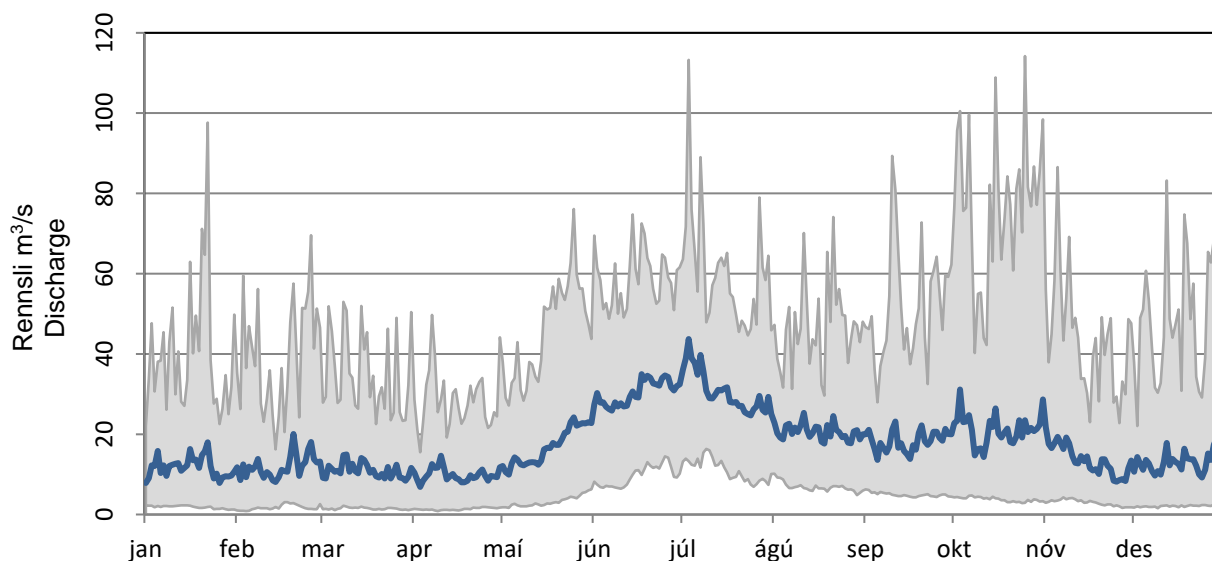
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**31**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,1180**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

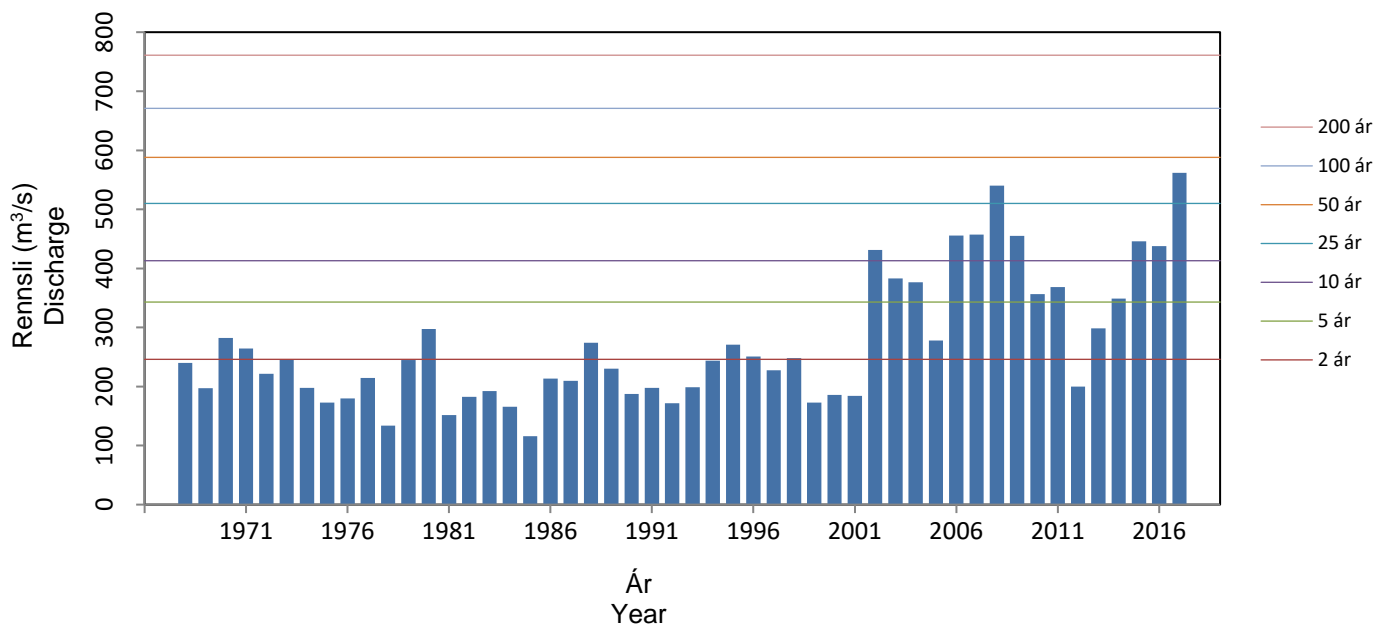
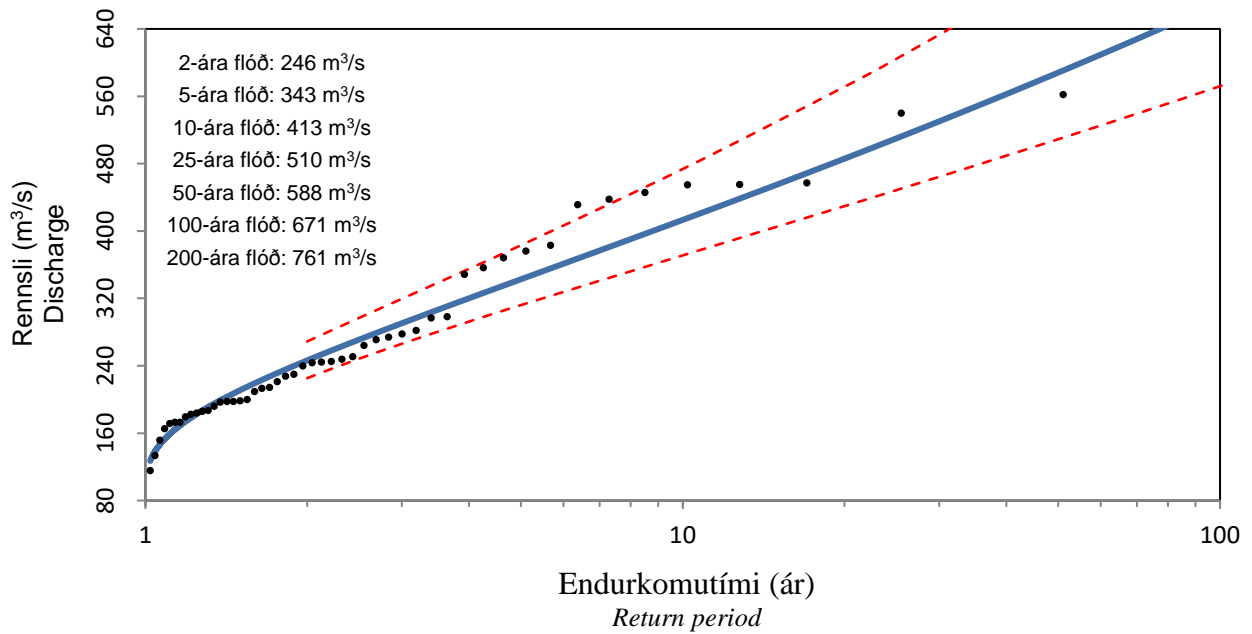


Mælistaður  
Gauging station  
Neðan Djúpárdals

Vatnsfall  
River  
Djúpá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1968-2017 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 150

Rekstur vatnshæðarmælis 150, V150 í Djúpá, hófst 6. júlí 1968. V150 var við brúna á Þjóðveginum og var ráðandi þversnið hans hluti af aurunum. Þetta var brunnmælir. Með auknum rennismælingum varð ljóst að þversniðið var síbreytilegt og gat gjörbreytt í einu flóði og oft á ári. Það þurfti því fleiri rennismælingar en algengt er til að fylgjast með lykilbreytingum. Mælistöðin V150 var rifin 31. ágúst 2006. Í maí 1996 hófst vatnshæðarskráning með loftbólumæli bak við klapparhaft skammt ofan brúarinnar og hlaut hann staðarnúmerið V450. Ráðandi þversnið reyndist stöðugt í fyrstu, en breyttist svo og var rekstri V450 hætt árið 2002. Þann 2. júní 1999 var hafin vatnshæðarskráning fyrir ofan Rauðaberg og var þess vænst að þar væri stöðugra ráðandi þversnið. Sá mælir hefur staðarnúmerið V550 og er kenndur við Djúpárdal. Þversniðið við V550 virðist vera stöðugra en við V150 og hafa gögn úr mælinum verið notuð við úrvinnslu rennislis fyrir vhm 150 frá vatnsárinu 2002/2003.

## Flóð Djúpár

Djúpá í Fljótshverfi á upptök sín í Síðujökli og er því að meginstofni jökulá og þekur jökull 164 km<sup>2</sup> (eða 53%) af vatnasviði árinna. Djúpá fær líka talsvert vatn úr drögum Bjarnarins. Algengustu flóð hennar eru regn- og leysingaflóð að hausti. Hæsta rennismæling var gerð 5. október 2015 og mældist rennslið 284 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 365 cm. Hæsta melda vatnshæð er 448,3 cm 27. september 2017.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*  
**J+D+L**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*  
**27,4**

Lykill notaður  
*Rating curve used*  
**Lnr 1, 4-6, 9-16**

Vatnasvið km<sup>2</sup>  
*Drainage area*  
**310,7**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*  
**562, 27/09/2017**

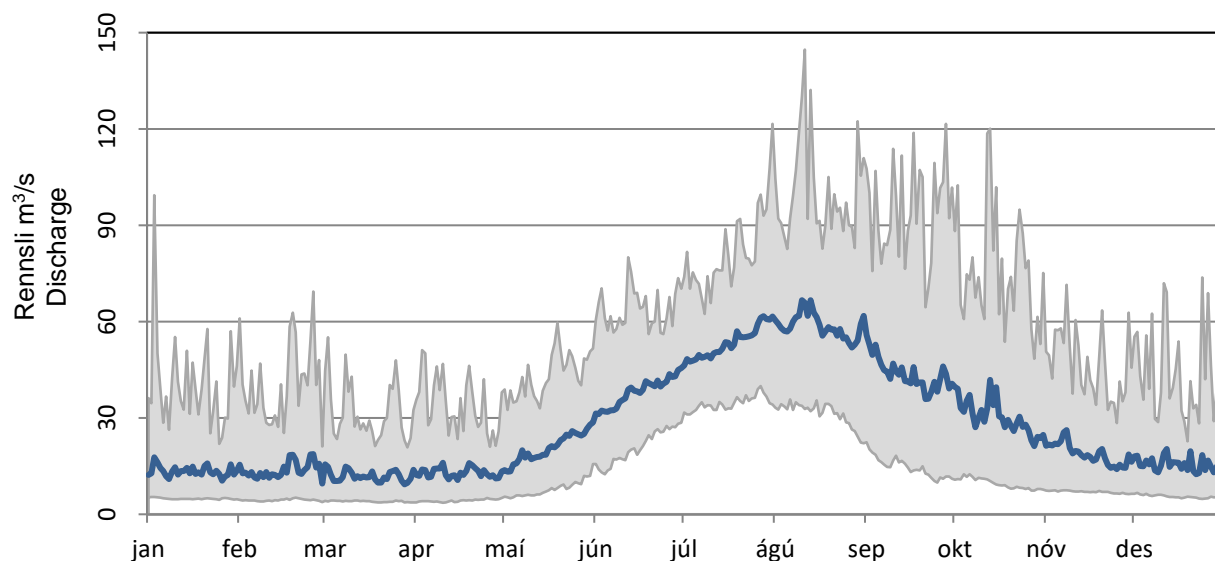
Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*  
**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*  
**Núpsvötn**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*  
**50**

Mátgæði  
*Goodness of fit*  
**Kolmogorov = 0,0804**

Miðgildi dagsmeðalrennislis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

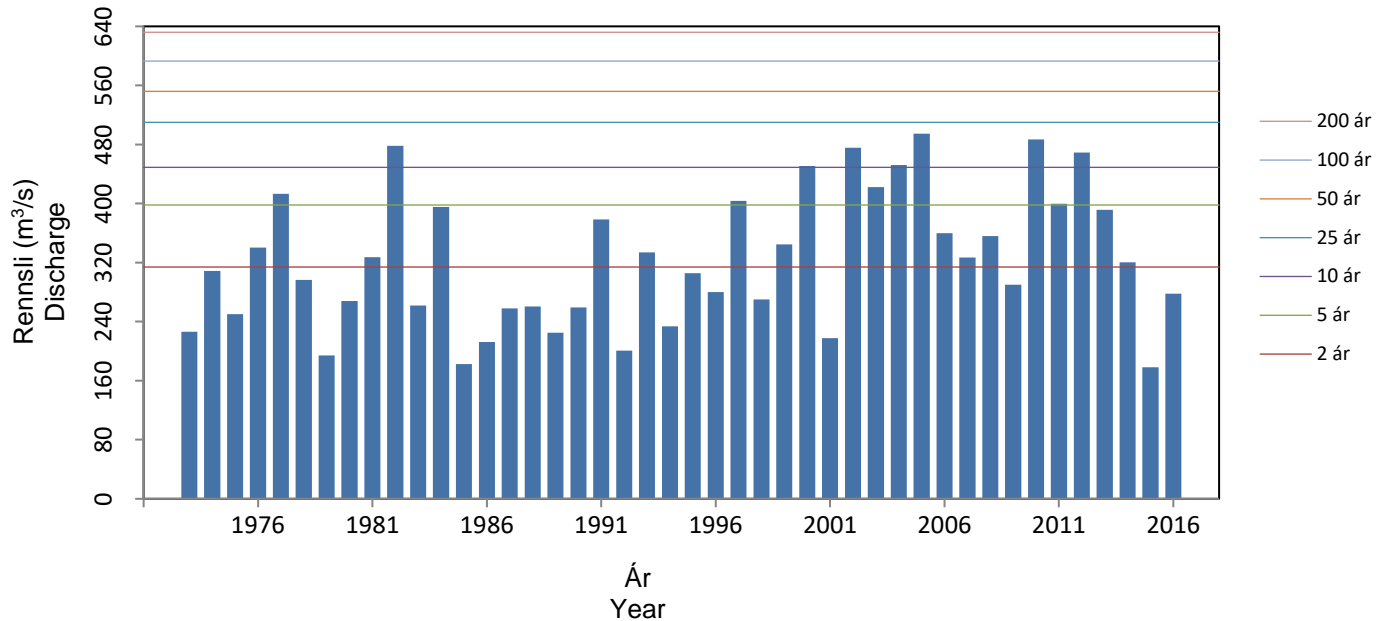
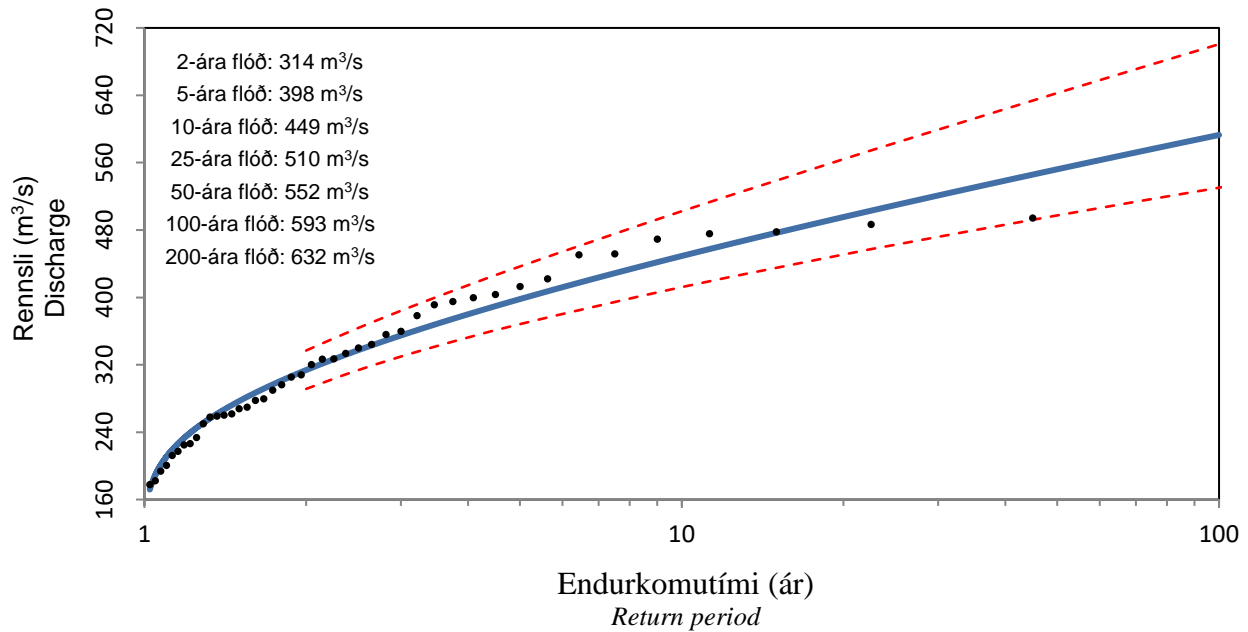


Mælistaður  
Gauging station  
Upptýppingar II

Vatnsfall  
River  
Jökulsá á Fjöllum



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1973–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 162

Vatnshæðarmælingar í Jökulsá á Fjöllum við Upptýppinga hófust 11. júní 1972, en þá var settur upp loftbólusíriti. Sú staðsetning reyndist ekki nógu vel þar sem sandur átti það til að trufla mælingar. Mælirinn var svo færður 15. júlí 1984 á núverandi stað, sem hefur reynt betur. Rennslislyklar fyrir eldri staðinn voru endurskoðaðir árið 2001 og eru því gögn úr báðum mælunum notuð við þessa flóðagreiningu. Rennslisröðin er því samfelld frá 1973 til dagsins í dag. Mælirinn er hluti af vöktunarkerfi Veðurstofu Íslands og á að geta varað við hættu sem skapast ef hlaup verður í ánni af völdum eldgosa í Vatnajökli.

## Flóð Jökulsár á Fjöllum

Jökulsá á Fjöllum er að mestu leyti lindá þegar jökulleysingar nýtur ekki við. Ístruflanir er því mjög litlar við mælinn. Flóð Jökulsár á Fjöllum eru oftast jökulleysingaflóð síðsumars (júlí–ágúst) en leysingaflóð að vori eru einnig nokkuð algeng. Hæsta flóð Jökulsár á Fjöllum sem mælt hefur við Upptýppinga er einmitt jökulleysingaflóð að sumri til, í júlí 2005. Hæsta rennismæling sem gerð hefur verið var 448 m<sup>3</sup>/s, gerð 10. ágúst 2010.

Tegund Vatnsfalls

*Type of river*

**L+J**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek

*Mean discharge*

**98,5**

Lykill notaður

*Rating curve used*

**Lnr 5–7, 18–20**

Vatnasvið km<sup>2</sup>

*Drainage area*

**1966**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s

*Highest measured discharge*

**493, 24/07/2005**

Líkindadreifing notuð

*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli

*Belongs to main river basin*

**Jökulsá á Fjöllum**

Lengd raðar, ár

*Length of series*

**44**

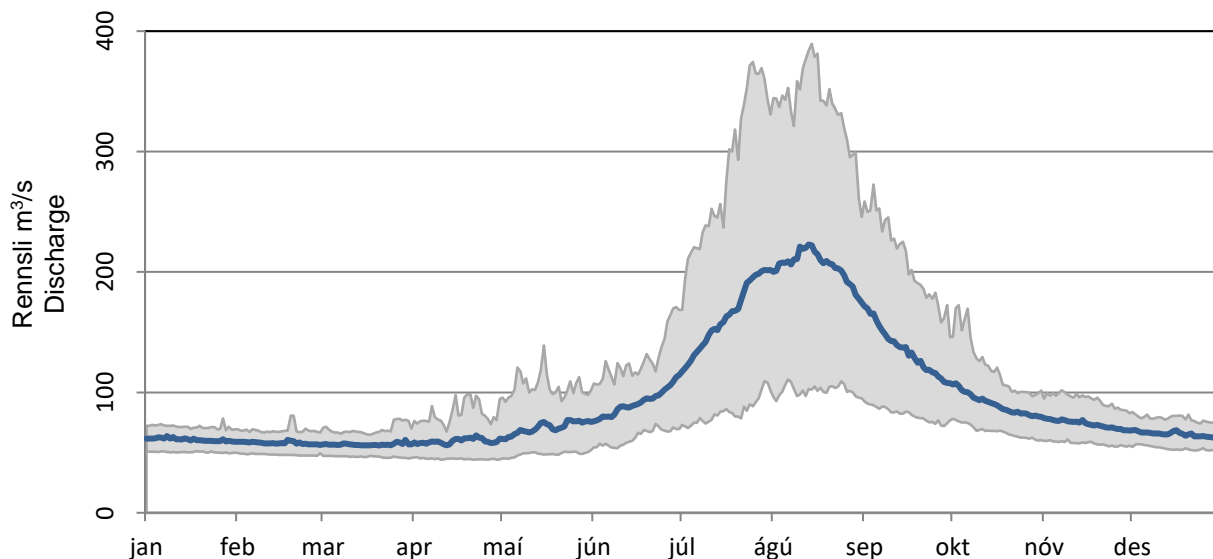
Mátgæði

*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,0779**

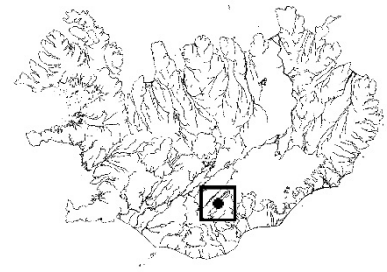
Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

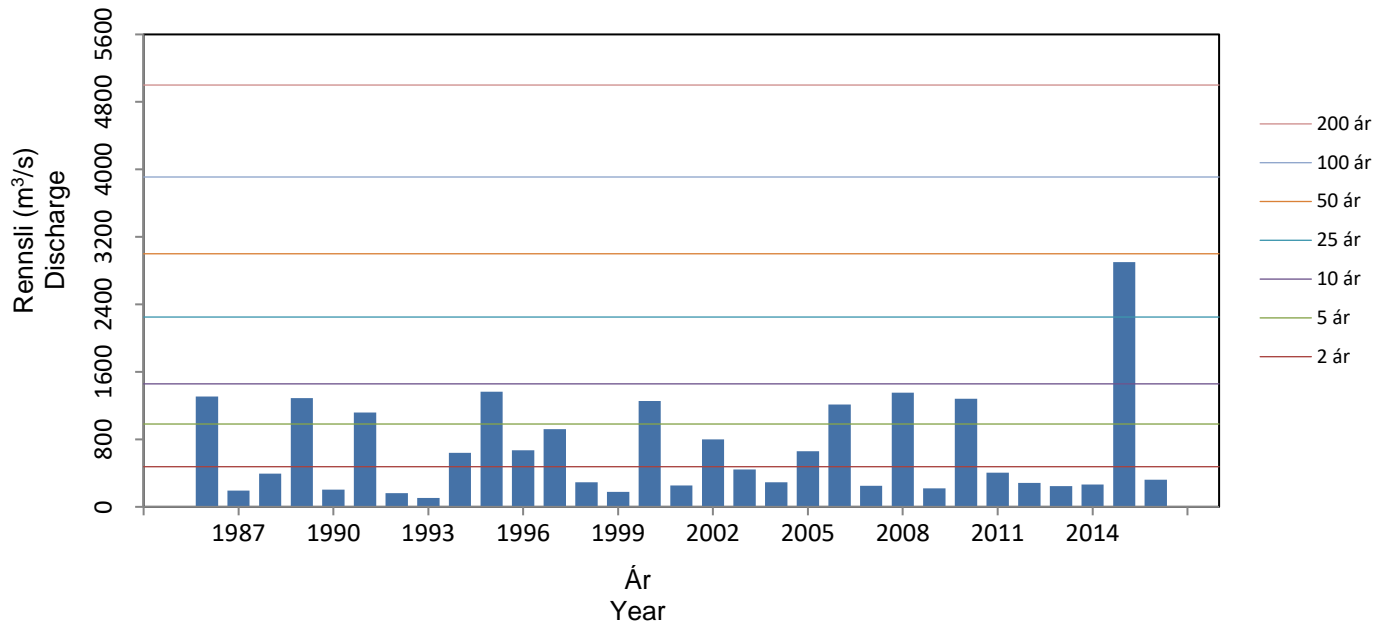
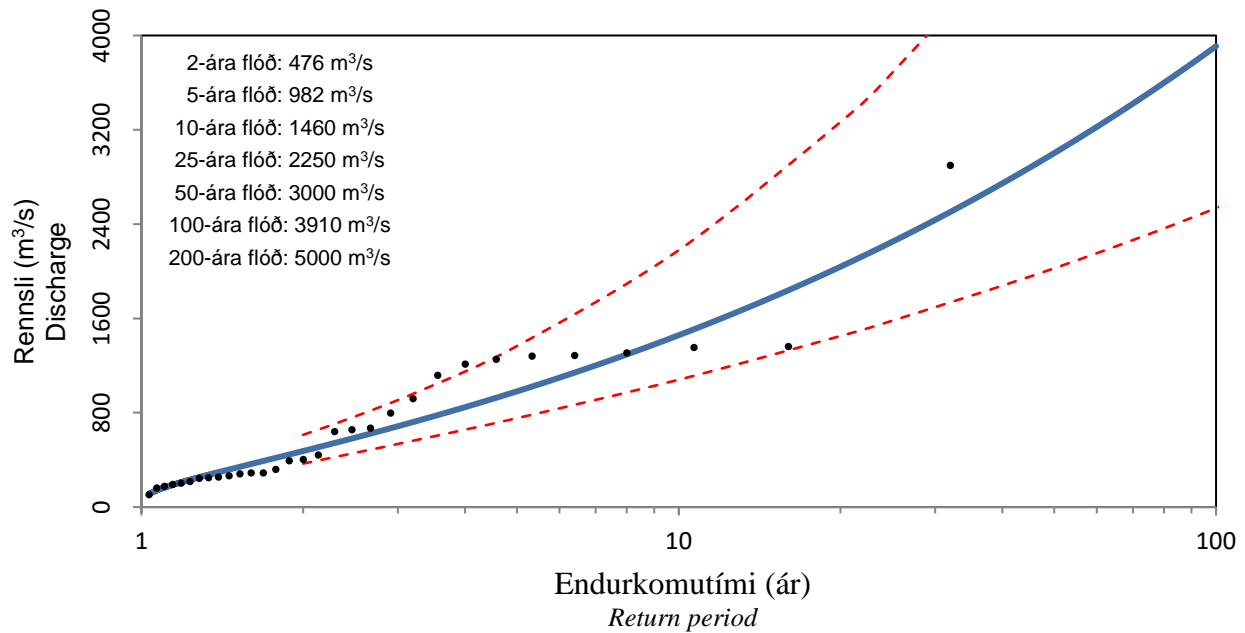


Mælistaður  
Gauging station  
Sveinstindur

Vatnsfall  
River  
Skaftá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1988–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 166

Vatnshæðarmælingar í Skaftá við Sveinstind hófust 3. ágúst 1972 þegar loftbólusríta var komið fyrir. Staðurinn reyndist illa og lagðist oft sandur yfir rörendann sem truflaði mælingar og eru því engin nothæf gögn til fyrir þann stað. Einnig voru bilanir tíðar. 27. ágúst 1986 var mælirinn færður um 350m niður með ánni á núverandi stað. 8. ágúst 1999 var auka þrýstiskynjara komið fyrir og er skráning því nú tvöföld. Minna er um truflanir vegna sandburðar á nýja staðnum. Kláfur til rennismælinga var reistur við gamla sítastaðinn. Vatnshæðin mældist mest 765 cm í stóra hlaupinu í október 2015.

## Flóð Skaftár

Skaftá er lindá og jökulá og kemur jökulþátturinn undan Skaftárjökli og Síðujökli. Hæstu flóð verða yfirleitt þegar hleypur úr Skaftárkötlum sem gerist yfirleitt á tímabilinu júlí-ágúst. Að meðaltali líður um eitt ár á milli hlaupa. Það gerðist hins vegar í október 2015 að það hljóp úr eystri katlinum þegar liðin voru rúm 5 ár frá síðasta hlaupi þaðan. Rennslið var áætlað 2900 m<sup>3</sup>/s (*Hermun flóðasviðsmynda (í vinnslu, 2018), Emmanuel Pagneux, Matthías Á. Jónsson, Tinna Þórarinsdóttir, Bogi B. Björnsson, Davíð Egilson og Matthew J. Roberts*). Hlaup úr vestari katlinum eru yfirleitt alltaf minni. Hæsta rennismælingin er frá 27. júlí 1995 og gefur 1360 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 617 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**J+L+S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**56,5**

Lykill notaður

*Rating curve used*

**Lnr 5, 7, 8**

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

**680**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**2900, 02/10/2015**

Líkindadreifing notuð

*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Kúðafljót-Skaftá**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*

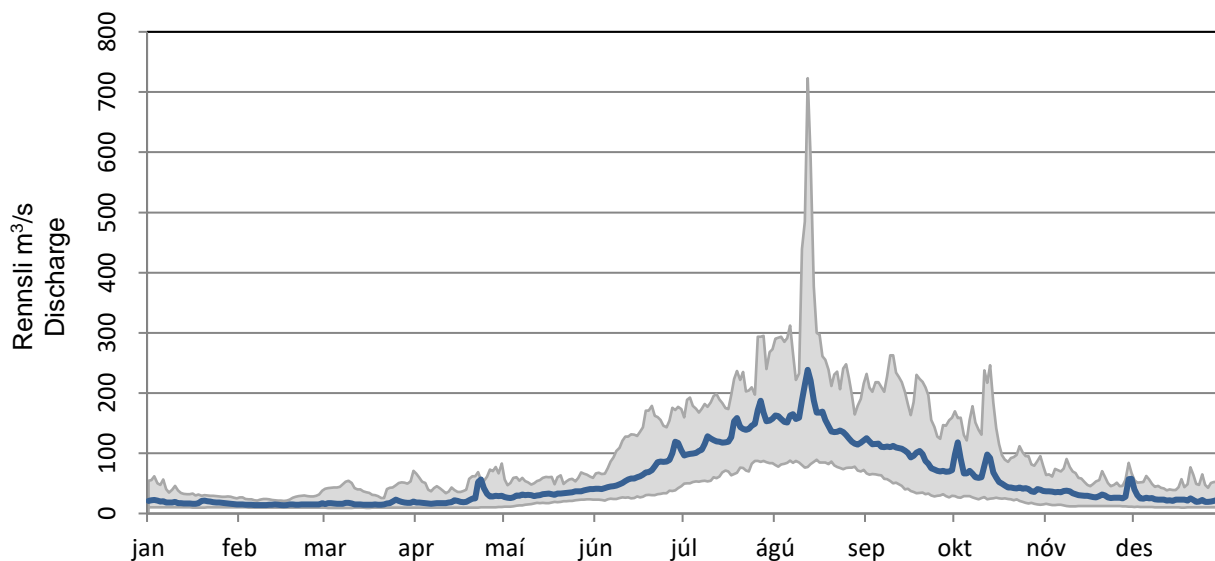
**31**

Mátgæði

*Goodness of fit*

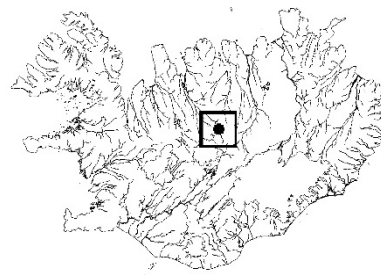
**Kolmogorov = 0,1439**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

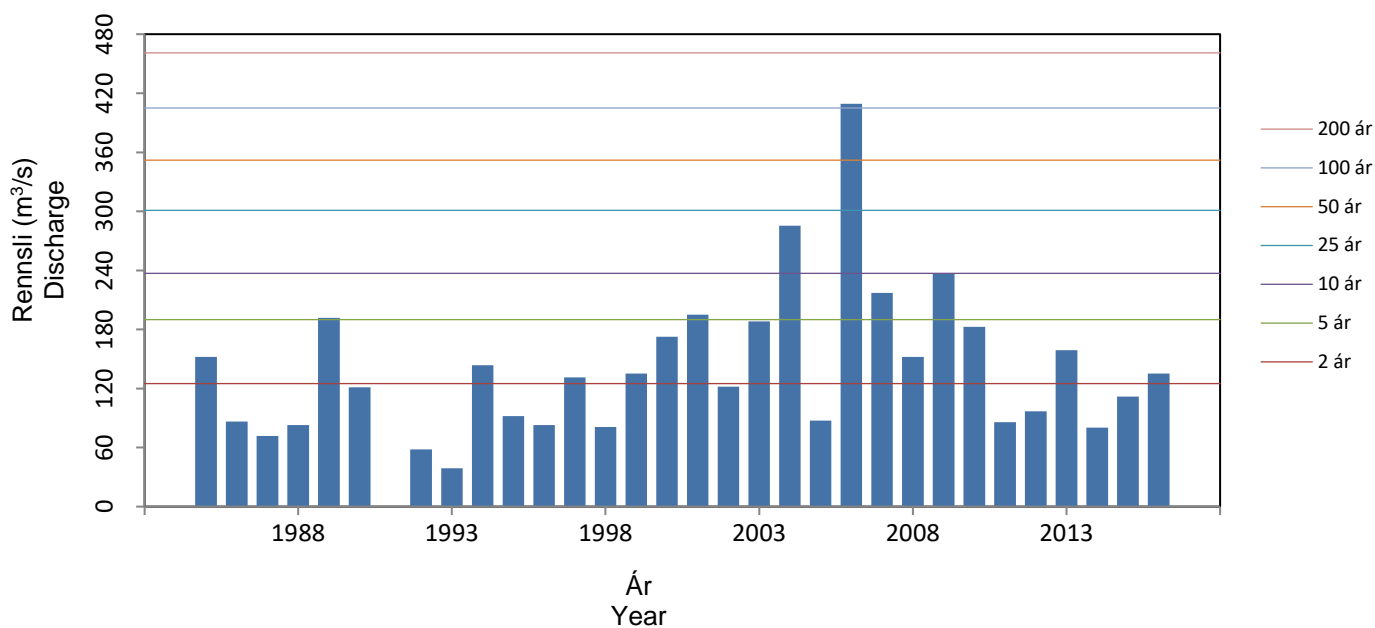
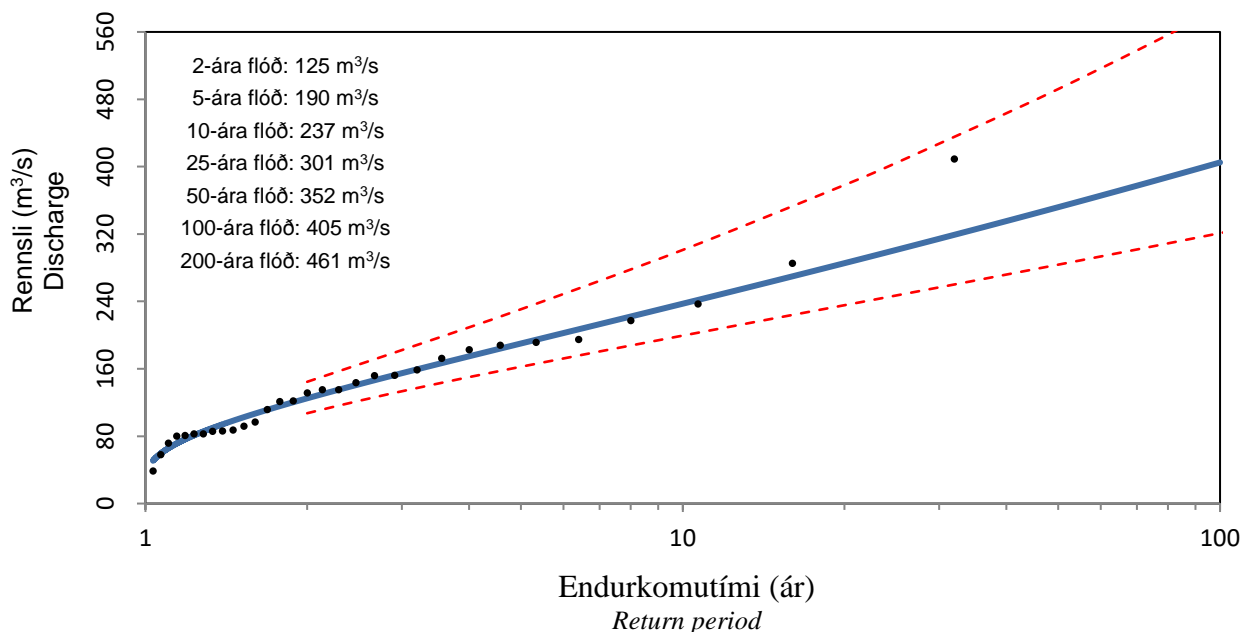


Mælistaður  
Gauging station  
**Eyfirðingavað**

Vatnsfall  
River  
**Austari-Jökulsá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1985-1990 og 1992-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 167

Vatnshæðarmælir 167 er á hægri bakka Austari-Jökulsár í Skagafirði, við Eyfirðingavað. Síritun vatnshæðar hófst þar þann 30. ágúst 1984. Fyrstu rekstrarárin voru ístruflanir ekki leiðréttar og er því nokkuð um eyður í gögnunum til 1999. Ístruflanir eru miklar og vara yfirleitt samfelt í um 5 mánuði. Í mælistöðinni er gassíriti frá A.Ott. Þar til haustið 2003 hafði verið pappírsskráningartæki á loftkerfinu en þann 6. september 2003 var bætt á það þrýstiskynjara, tengdum Campbell-skráningartæki, til að auka rekstraröryggið. Campbell-skráningin hefur nú alfarið tekið yfir og slökkt var á A.Ott-skráningartækinu formlega þann 5. október 2005. Mælikláfur til er 500 m ofan mælisins.

## Flóð Austari-Jökulsár

Austari-Jökulsá er blanda lindár, dragár og jökulár en hún sækir vatn úr norðaustanverðum Hofsjökli, og þekur jökull um 140 km<sup>2</sup> (eða 25%) af vatnasviði árinna. Hámarksflóð Austari-Jökulsár eru flest leysingaflóð að vori (maí – júní), eða vegna jökulleysingar og rigningar snemma að hausti (ágúst-sveptember). Hins vegar kom hámarksflóðið í desember 2006 sökum mikilla hlýinda og úrkomu á hálendinu, sem bræddi snjó á freðinni jörð. Hámarksrennslið í þeim atburði var 409 m<sup>3</sup>/s og vatnshæðin 343,1 cm. Hæsta rennismæling var gerð 10. ágúst 2010 og mældist rennslið 64,2 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 187,3 cm.

Tegund Vatnsfalls

*Type of river*

**L+J+D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek

*Mean discharge*

**22,3**

Lykill notaður

*Rating curve used*

**Lnr 2, 3, 5**

Vatnasvið km<sup>2</sup>

*Drainage area*

**552**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s

*Highest measured discharge*

**409, 21/12/2006**

Líkindadreifing notuð

*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli

*Belongs to main river basin*

**Héraðsvötn**

Lengd raðar, ár

*Length of series*

**31**

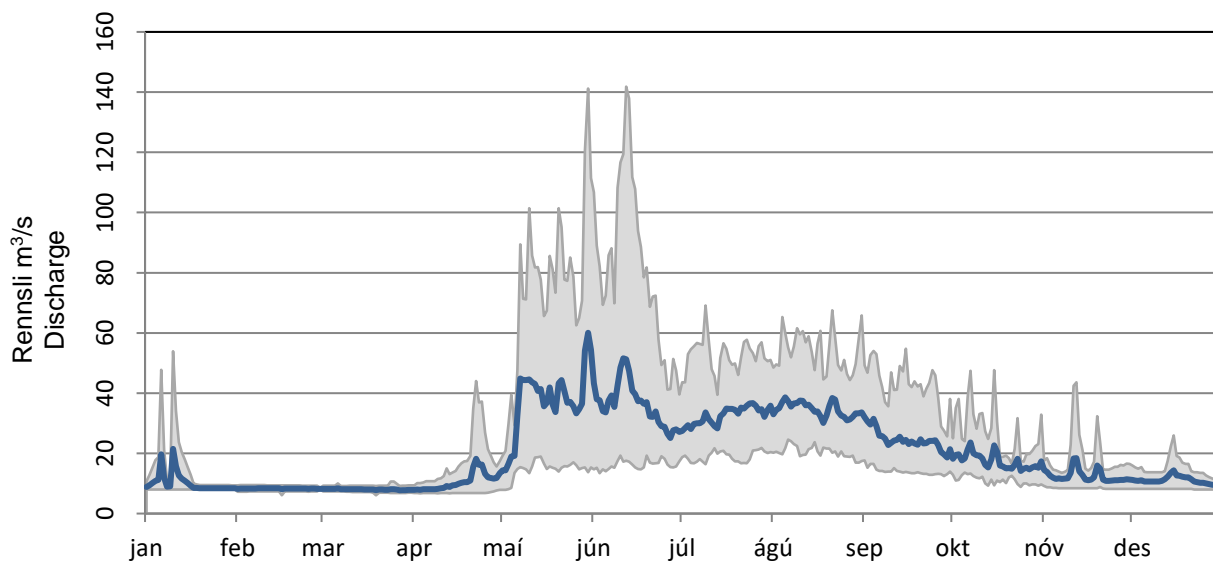
Mátgæði

*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,0899**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

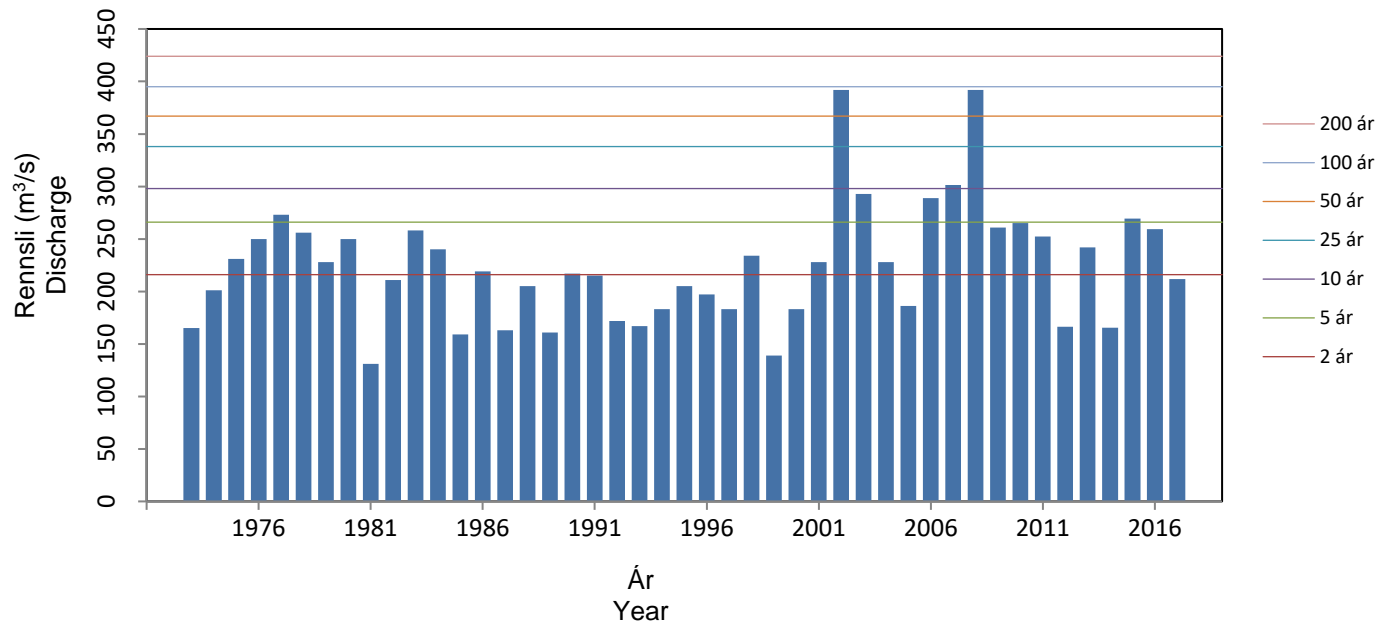
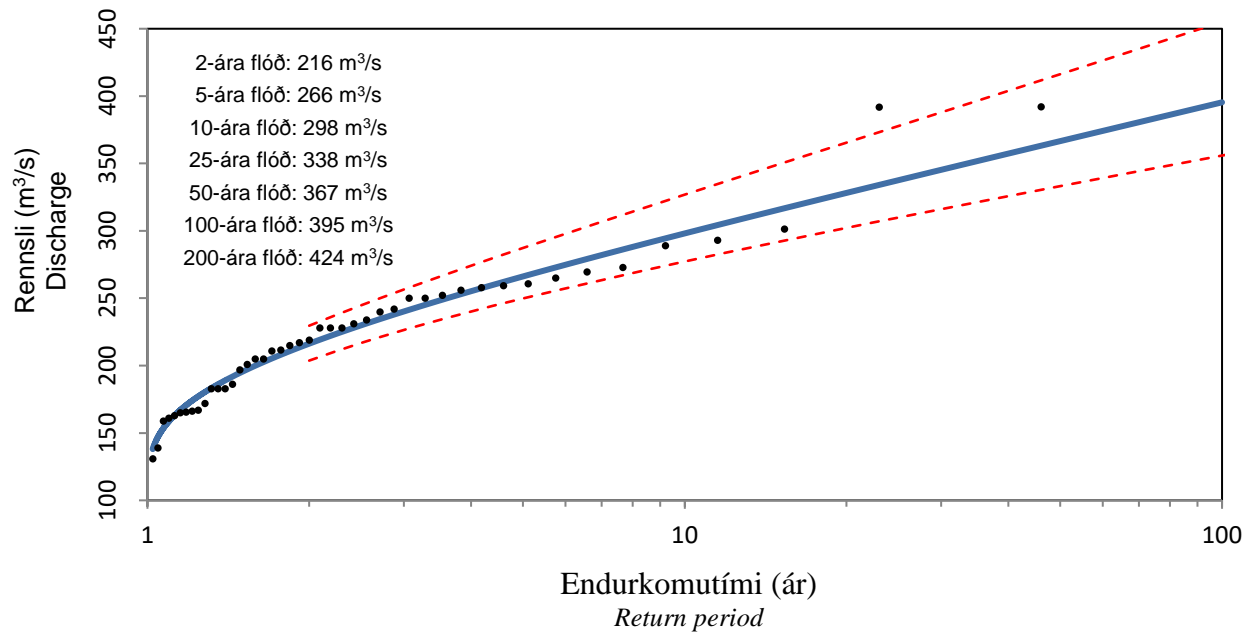


Mælistaður  
Gauging station  
**Kirkjubæjarklaustur**

Vatnsfall  
River  
**Skaftá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1973-2017 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 183

Vatnshæðarmælingar í Skaftá við Kirkjubæjarklaustur hófust 21. júlí 1972. Þetta var þó ekki upphaf athugana í ánni því fylgst hafði verið með rennslinu í Skaftárdal frá 1. september 1951. Mælirinn þar er númer 70 og hann hefur verið flóðagreindur áður. Nákvæmni mælisins er sæmileg. Þversniðið við mælinn er mikið til úr mól og breytist því stöðugt. Fylgst hefur verið með þeim breytingum með reglulegum rennslismælingum og uppfærslu rennslislykla ef ástæða hefur verið til. Hæsti álestur á vatnshæðarmælinn var 347 cm en hann gaf 409 m<sup>3</sup>/s. Vatnshæð á ístrufluðum tímabilum hefur orðið hærri og náð að minnsta kosti 420 cm.

## Flóð Skaftár

Skafrá á upptök sín undir Skaftárjökli í Vatnajökli. Þaðan rennur hún niður í Skaftárdal þar sem hún skiptist í tvær kvíslar. Vestari kvíslin er kölluð Ása Eldvatn en sú austari kallast áfram Skaftá. Í eðlilegu rennsli fellur um 60% vatnsins til Ása Eldvatns en restin að mestu til Skaftár. Það vekur athygli að jafnvel þó hlaupi að jafnaði árlega úr öðru hvorum Skaftárkatlinum þá virðast hlaupin ekki koma fram sem hæstu flóð hvers árs niður við Kirkjubæjarklaustur. Þetta má væntanlega skýra með því að í hlaupum breytast hlutföllin á milli kvíslanna þannig að um 85% vatnsins fellur niður Ása Eldvatn en hluti vatnsins fellur út á hrauninu. Þar sem það hripar niður en kemur fram í lækjum í Meðallandi. Það er því innan við 15% vatnsins sem falla niður Skaftá. Hæstu flóð ársins virðast ekki vera árstíðarbundin þó tíðara sé að þau komi á tímabilinu janúar til maí heldur en seinni parts ársins. Meðalrennsli árinna er nú um 47 m<sup>3</sup>/s en hæstu flóðin eru yfirleitt 4-5 falt meðalrennslið. Hæsta rennslismæling sem gerð hefur verið er frá 6. október 2015. Hún gaf rennsli 231m<sup>3</sup>/s við álestur 240 cm.

Tegund Vatnsfalls

Type of river

**J+L**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek

Mean discharge

**47,5**

Lykill notaður

Rating curve used

**Lnr 6-9, 12, 14-17**

Vatnasvið km<sup>2</sup>

Drainage area

**??**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s

Highest measured discharge

**392, 02/01/2002**

Líkindadreifing notuð

Probability distribution used

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli

Belongs to main river basin

**Skaftá**

Langd raðar, ár

Length of series

**45**

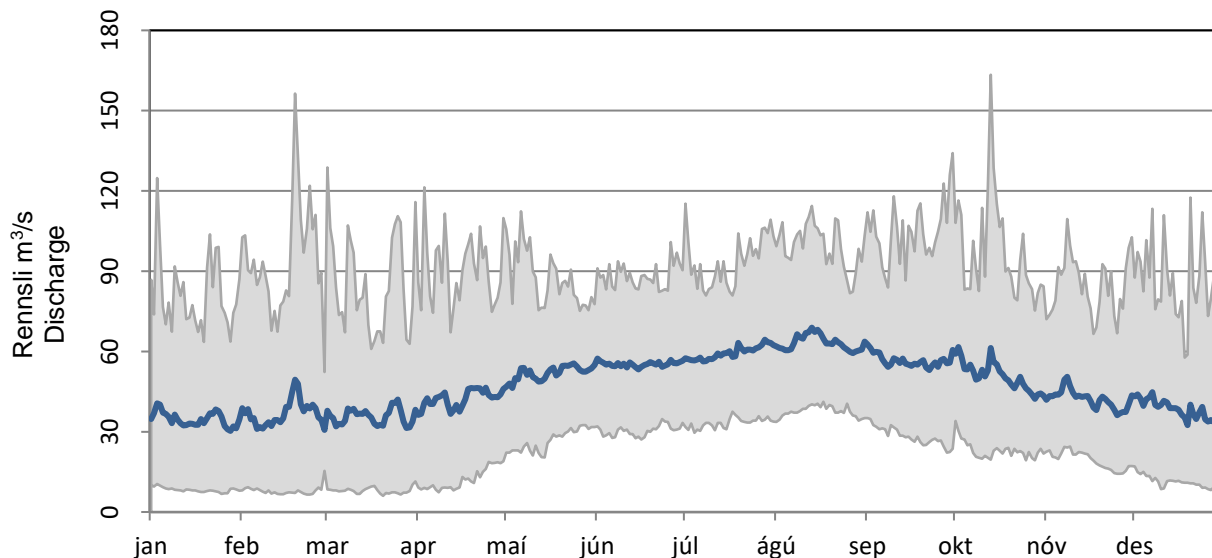
Mátgæð

Goodness of fit

**Kolmogorov = 0,0753**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles

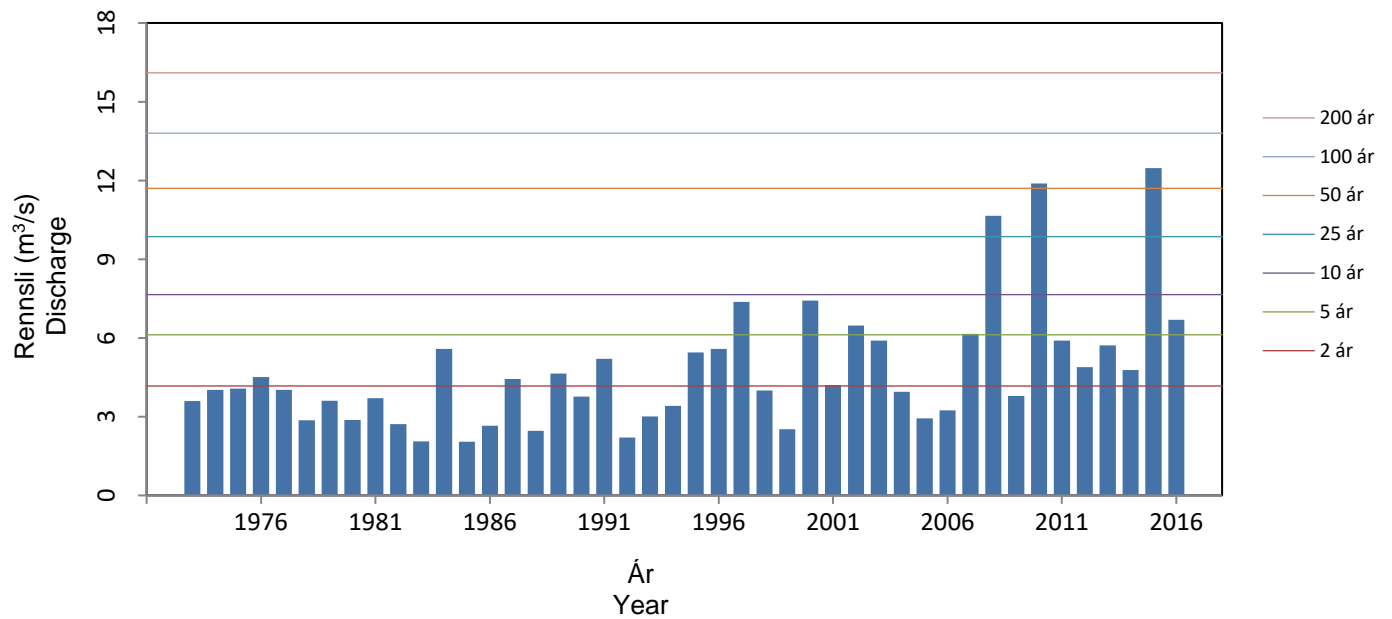
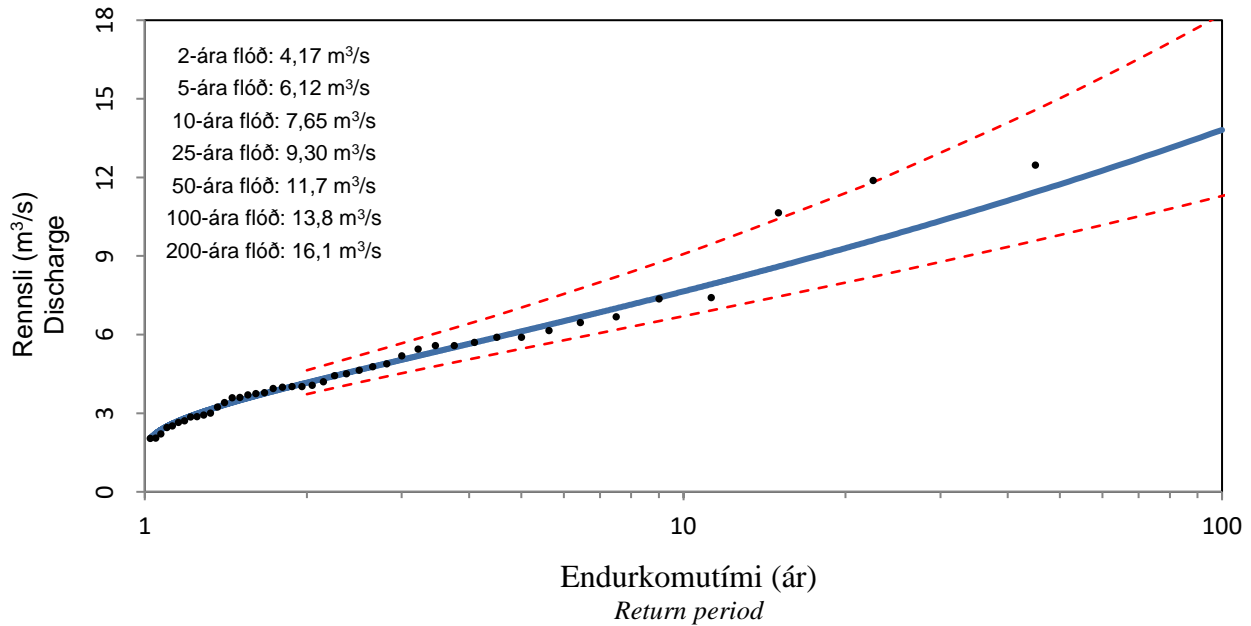


Mælistaður  
Gauging station  
Efstalækjarbrú

Vatnsfall  
River  
Tungulækur



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1973–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 184

Vatnshæðarmælingar í Tungulæk hófust 22. júlí 1972 þegar settur var upp brunnsíriti með pappírsskráningartæki af gerðinni A.Ott. 29. maí 2005 var svo komið fyrir þrýstiskynjara utan brunnsins og stafrænu skráningartæki. Markmiðið með uppsetningu mælisins var að fylgjast með stöðu grunnvatns. Vatnsstaða í grunnvatnsgeyminum undir Eldhrauninu neðan Skálarheiðar skiptir sköpum um rennsli úr efstu lindalækjum í Landbroti og Meðallandi. Meðal þeirra eru þekktar veiðiár eins og Grenlækur. Aurburður Skaftár þéttir hraunið og fleytir ánni stöðugt lengra til suðurs áður en fer að leka niður í grunnvatnsgeyminn. Að auki hefur ýmist verið lokað eða opnað fyrir ýmsa ála Skaftár bæði til þess að verja gróður og vegi og eins til að minnka sandfok úr uppþornuðum leirum. Inngrip manna í náttúruna valda því að ýmsir telja á hagsmuni sína gengið og hafa krafist vísindalegra rannsókna á áhrifum stíflumannvirkja. Mikið er búið að rannsaka þetta mál og eru rennislisgögnin frá Tungulækjarmælinum mjög mikilvæg í því sambandi.

## Flóð Tungulækjar

Tungulækur er hrein lindá. Þegar hlaup verða í Skaftá tekur mælirinn alltaf vel við sér. Það gerðist 6. október 2015 þegar mjög stórt hlaup kom úr eystri Skaftárkatli, en þá varð hæsta mældu vatnshæð við Tungulækjarmælinn eða 230,8 cm. Það var svo mikið vatn við mælinn að það lónaði í kringum hann, þar sem Skaftáin flæddi yfir hraunið. Það er því álitamál hversu réttur rennislislykillinn er við svo háa vatnshæð. Hæsta rennislismæling er 8,90 m<sup>3</sup>/s frá 7. júlí 2010 við vatnshæðina 203,6 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**1,42**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 2, 4**

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

**10,0**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**12,5, 06/10/2015**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Skraftá**

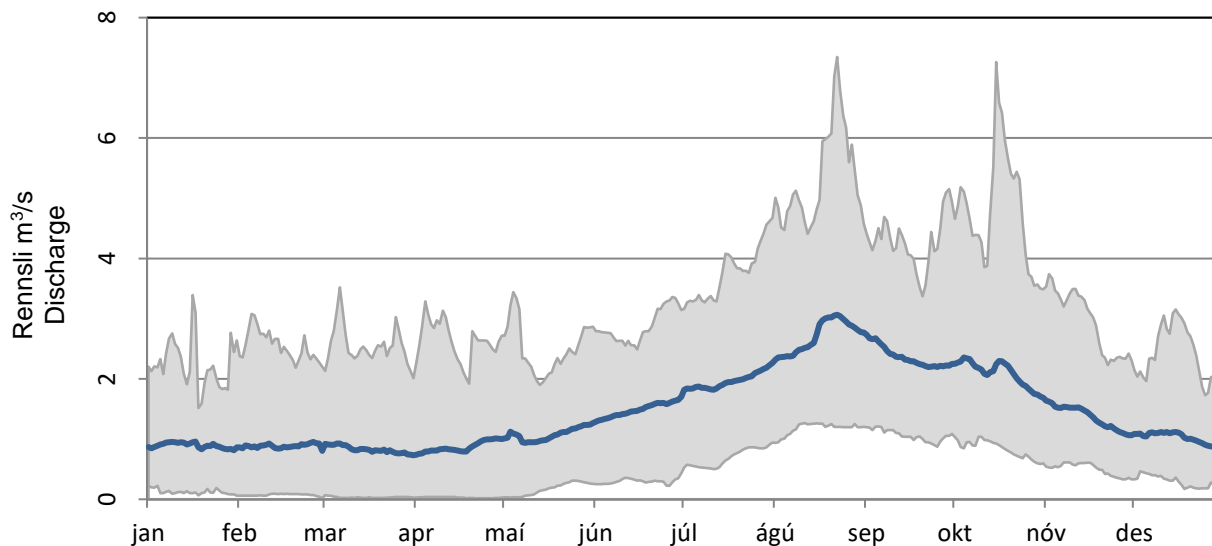
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**44**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

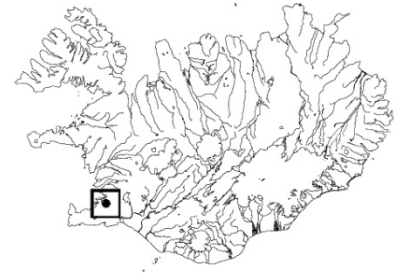
**Kolmogorov = 0,0648**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

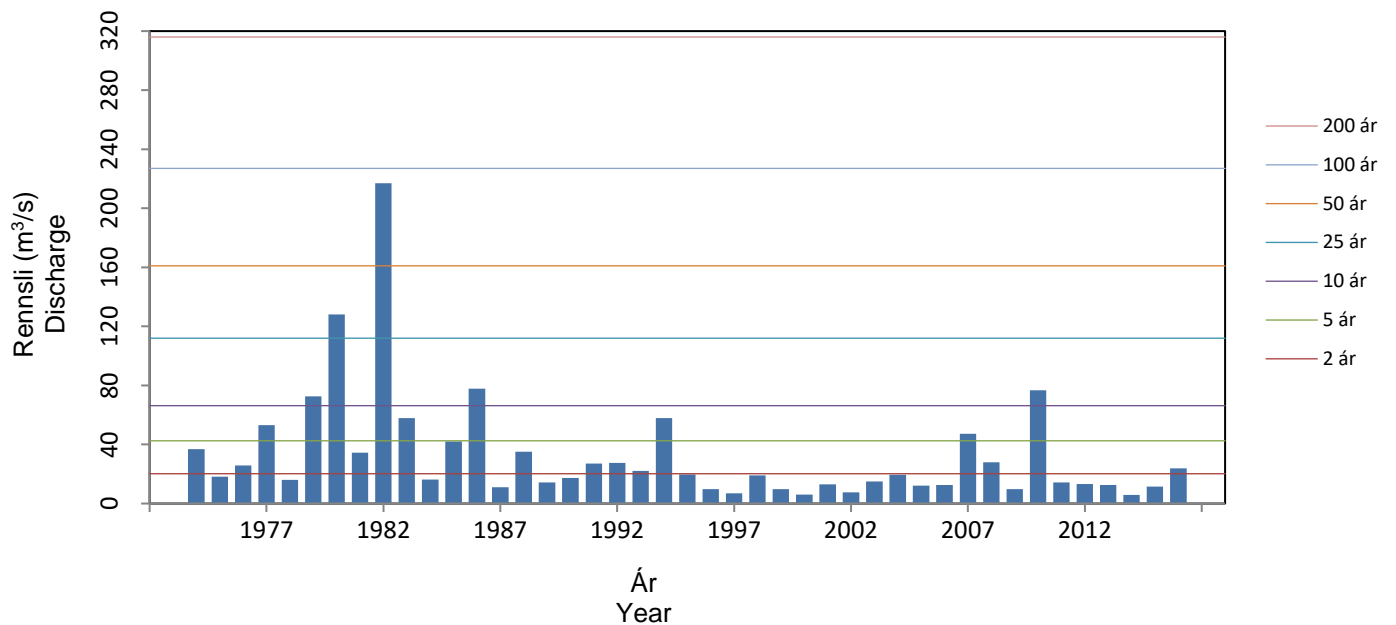
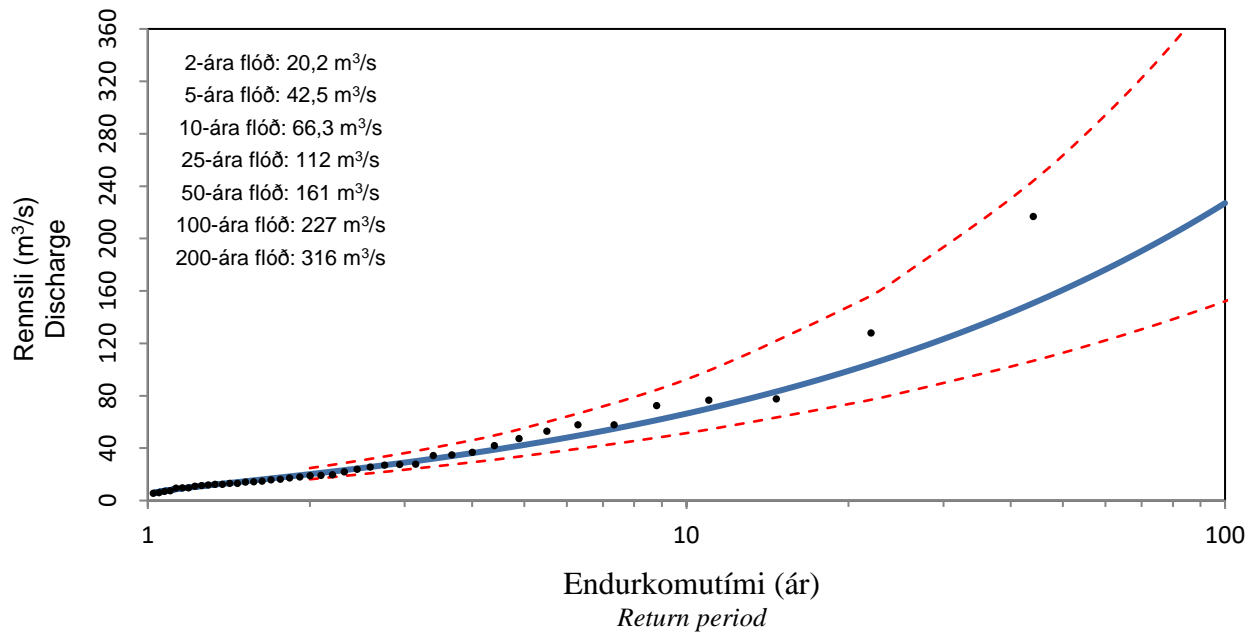


Mælistaður  
Gauging station  
**Gunnarshólmi**

Vatnsfall  
River  
**Hólmsá, Reykjavík**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1974-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 185

Vatnshæðarmælingar í Hólmsá hófust 9. júní 1972. Nákvæmni mælinga er ágæt en ístruflanir hafa verið allnokkrar. Einnig eru truflanir af völdum gróðurs á sumrin. Hæsta mælda vatnshæð er 362 cm í flóðum þann 17. febrúar 1982.

## Flóð Hólmsár

Hólmsá er að meginstofni lindá og er rennsli hennar yfirleitt meira á vetrum en sumrum. Skýringar á því má sennilega rekja til stærðar grunnvatnsgeymisins og þess að á vetrum er jörð freðin og sígur þá leysingavatn ekki niður í grunnvatn. Við slíkar aðstæður verða flóð stærst í Hólmsá. Flóðið í febrúar 1982 myndaðist við slíkar aðstæður, þá var jörð freðin og allt vatn rann strax fram á yfirborði. Hæsta rennismæling á lykli er 174 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 341 cm 17. febrúar 1982. Þessi mæling er byggð á mælingu á yfirborðshraða og dýpi.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L+D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**2,11**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 3,4**

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

**221**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**217, 17/02/1982**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Elliðaár**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*

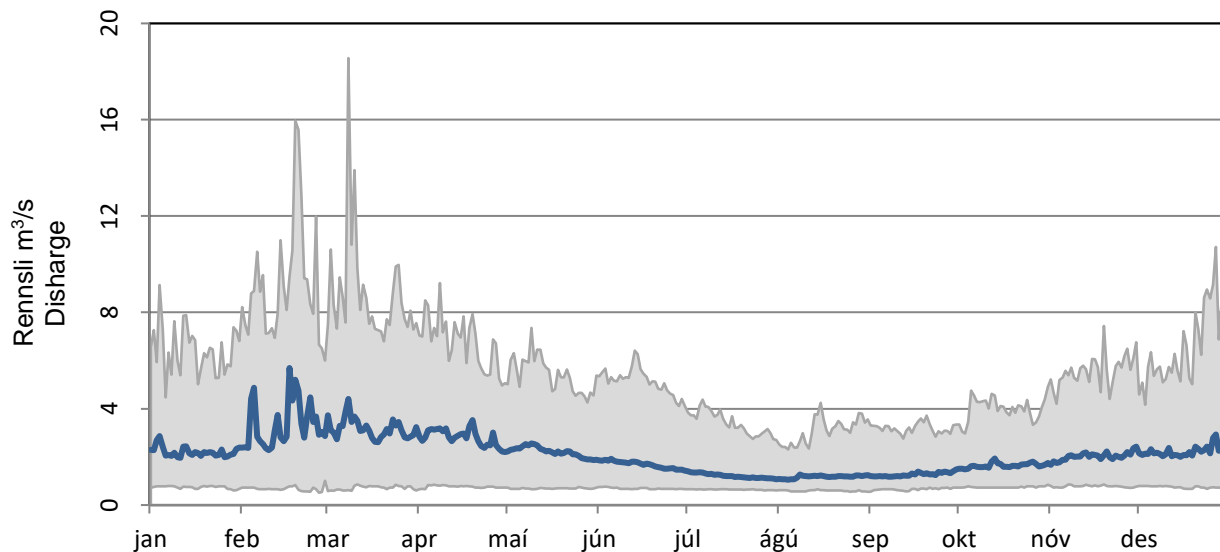
**43**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,0670**

### Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

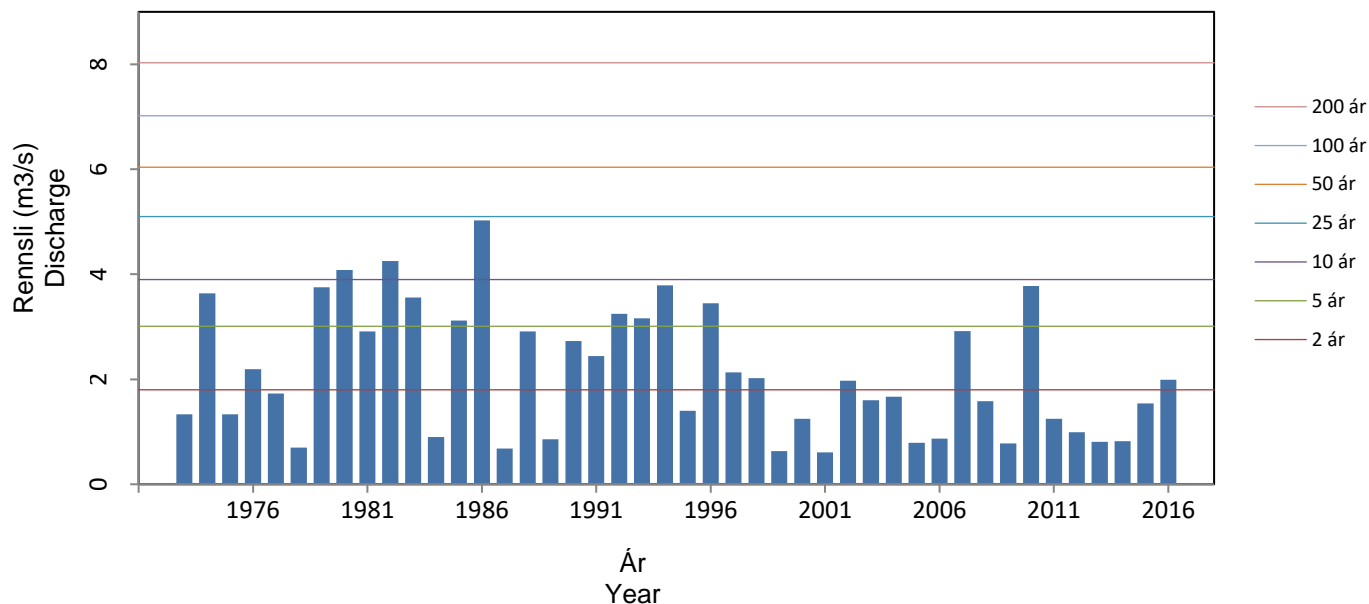
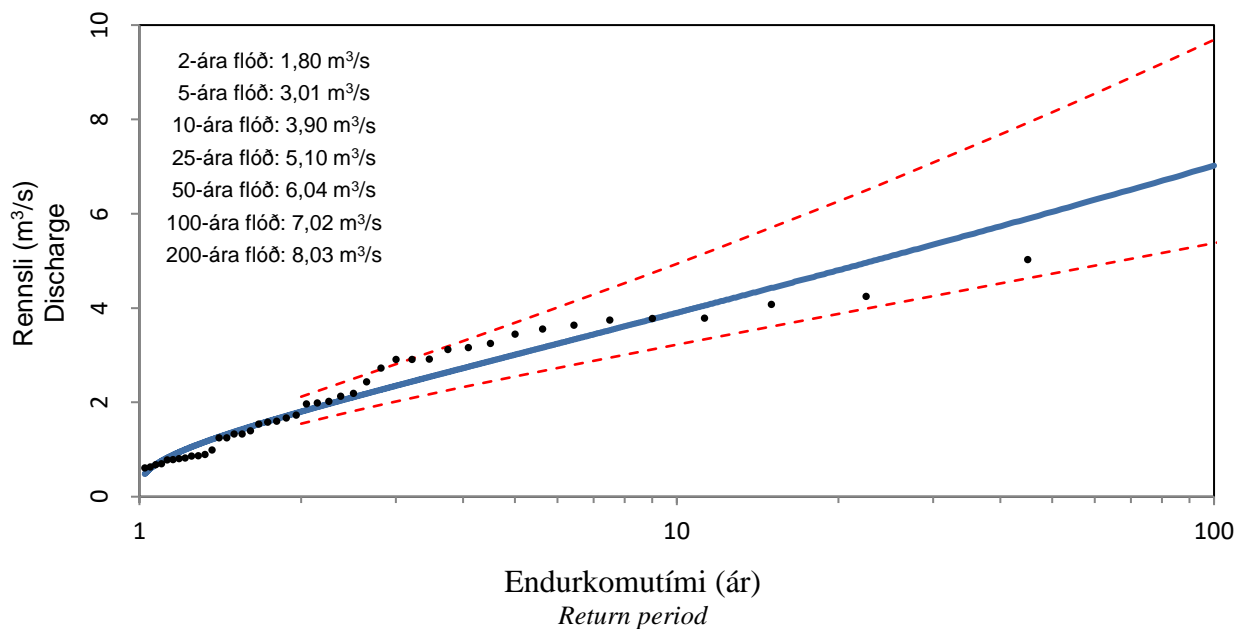


Mælistaður  
Gauging station  
**Hófleðurshóll**

Vatnsfall  
River  
**Suðurá, Reykjavík**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1973-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 186

Vatnshæðarmælingar í Suðurá hófst 9. júní 1972. Síriti er við ána. Nákvæmni mælinga er góð og ístruflanir aðeins vegna bakvatnshækkunar af völdum ísa Hólmsár. Hæsta mældi vatnshæð er 249 cm þann 12. febrúar 1986.

## Flóð Suðurá

Flóð Suðurá teljast vart vera stórfenglegir atburðir, allavega hvað stærð varðar. Meðalrennsli Suðurá getur þó tífaldast í flóðum. Þess ber einnig að geta að ofan mælisins er ræsi sem takmarkar rennsli og í flóðum hækkar á bakvið ræsið og vatn lekur út í hraunið. Við þær aðstæður rennur einnig kvísl á yfirborði framhjá mælinum og út í ána nokkrum metrum neðan hans sem veldur óverulegri vatnsborðshækkun við mælinn. Talið er að rennislislyklar ofmeti flóðin en gera þarf fleiri mælingar til að fá úr því skorið. Suðurá er lindá og hefur verið mest mæld 1,63 m<sup>3</sup>/s 10. mars 2004.

Tegund Vatnsfalls

Type of river

**L**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek

Mean discharge

**0,37**

Lykill notaður

Rating curve used

**Lnr 4, 5**

Vatnasvið km<sup>2</sup>

Drainage area

**3,76**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s

Highest measured discharge

**5,03, 12/02/1986**

Líkindadreifing notuð

Probability distribution used

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli

Belongs to main river basin

**Elliðaár**

Lengd raðar, ár

Length of series

**44**

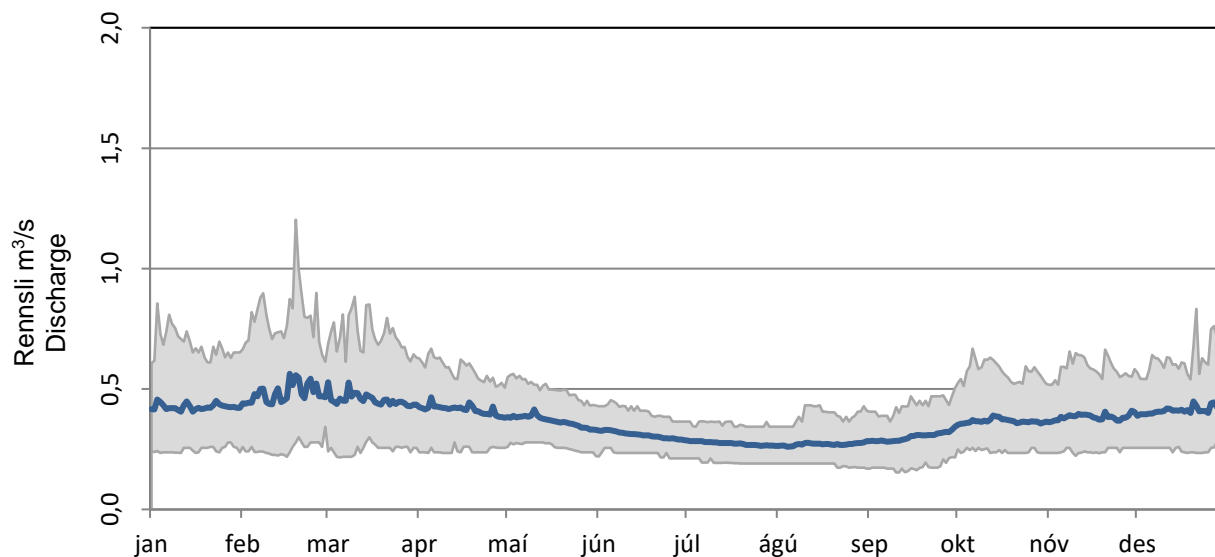
Mátgæði

Goodness of fit

**Kolmogorov = 0,1240**

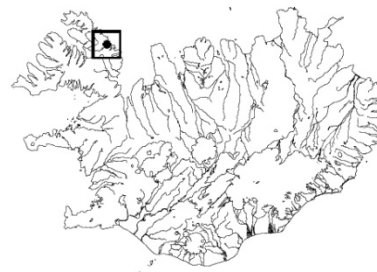
### Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles

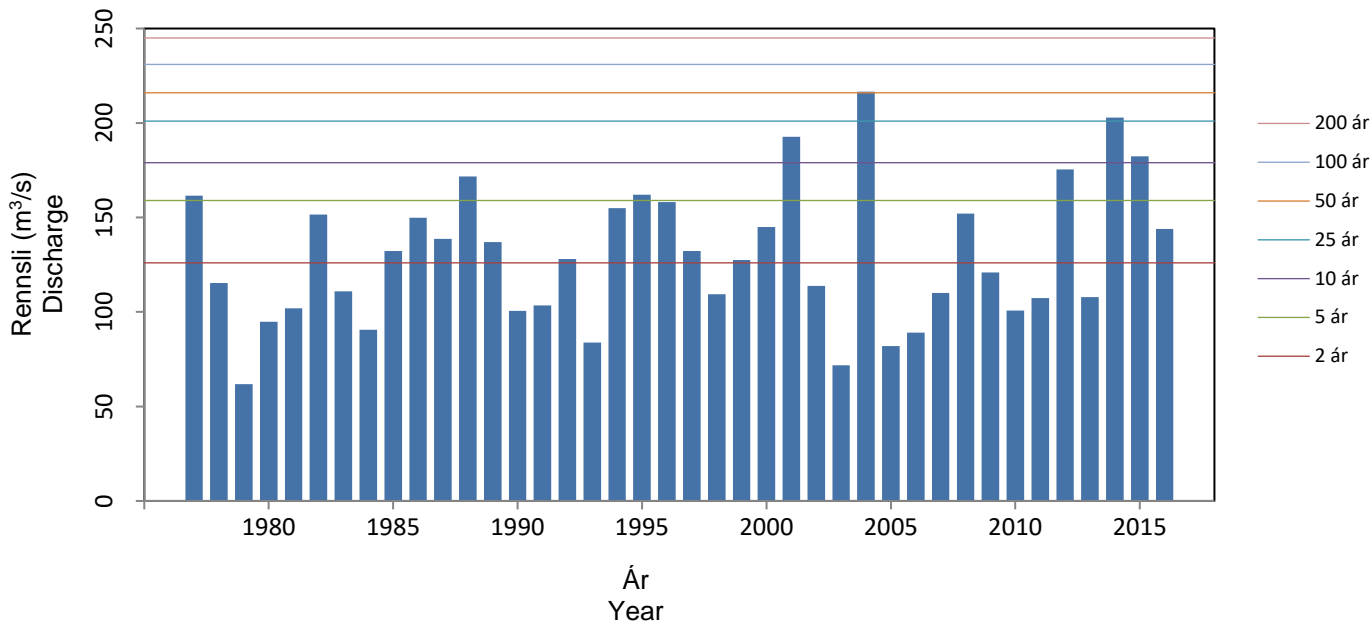
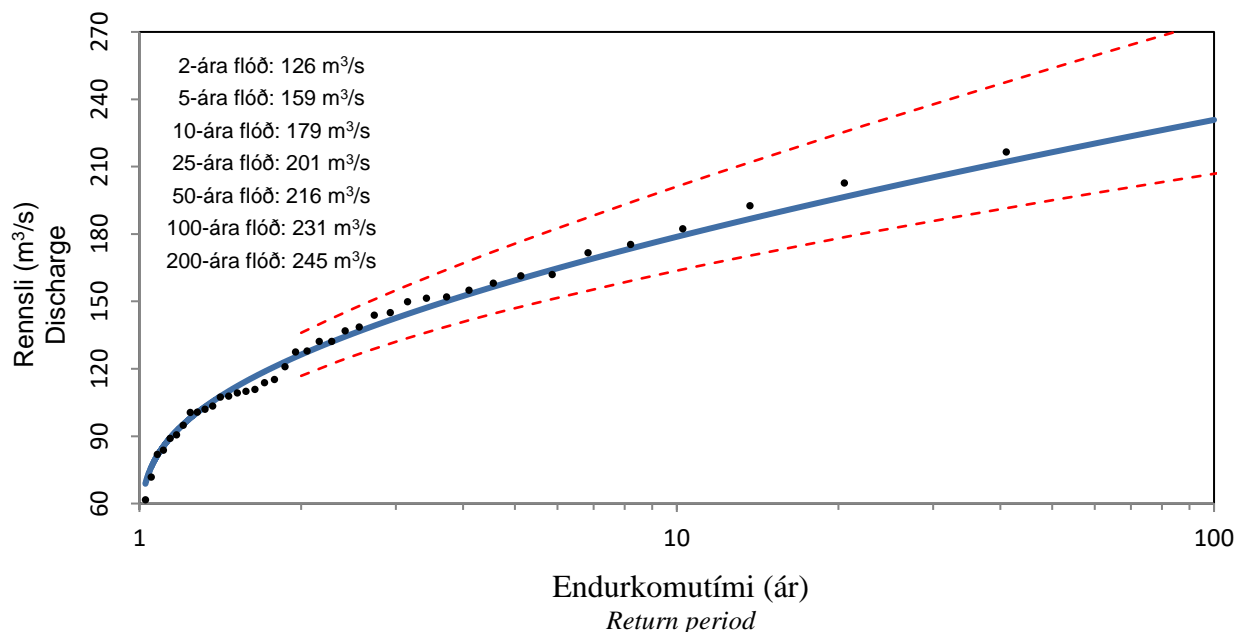


Mælistaður  
Gauging station  
Óp

Vatnsfall  
River  
Hvalá, Ófeigsfirði



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1977-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 198

Síritandi vatnshæðarmælir var settur í gang við hylinn Óp 26. ágúst 1976. Hylurinn er um 800 m ofan brúarinnar sem er ofan við Hvalárfoss. Fyrir þann tíma var notast við kvarða sem staðsettur var neðan fossins. Um kvarðann finnast engin gögn. Nákvæmni síritans er góð ef áin er auð, sæmileg um hávetur en slæm við ísabrot. Ístruflanir eru langvinnar við mælinn.

## Flóð Hvalár

Hvalá er dragá með upptök sín í fjölmörgum stöðuvötnum á Ófeigsfjarðarheiði. Hæstu flóð hvers árs eru tíðust á sumrin (maí-september). Þau mælast yfirleitt á bilinu 5-20 falt meðalrennslið. Í stórflóðinu 1977 stórskemmdist brú sem staðsett er rétt ofan Hvalárfoss. Brúin var byggð 1939 og hafði aldrei skemmt áður. Brúin var endurbyggð 1979 og aftur 1991 en þá vegna snjóskemmda. Hæsta rennismæling var gerð 6. júlí 1975 og mældist rennslið 113,7 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 282 cm. Hæsta melda vatnshæð er 351 cm 24. maí 1989.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D+S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**14,6**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 5**

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

**178**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**217, 21/09/2004**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Hvalá**

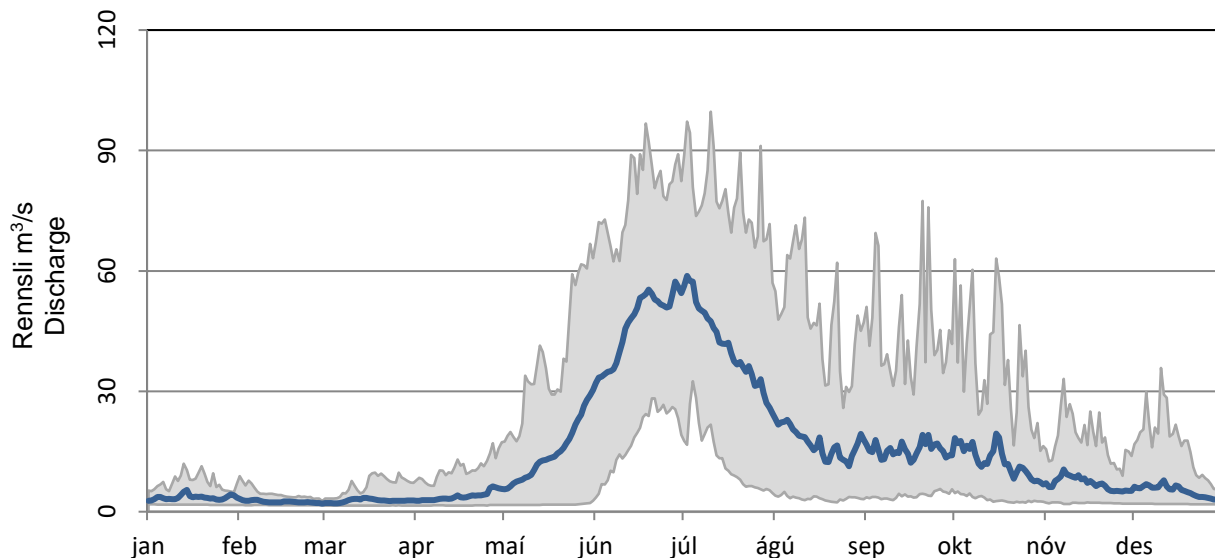
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**40**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,0737**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

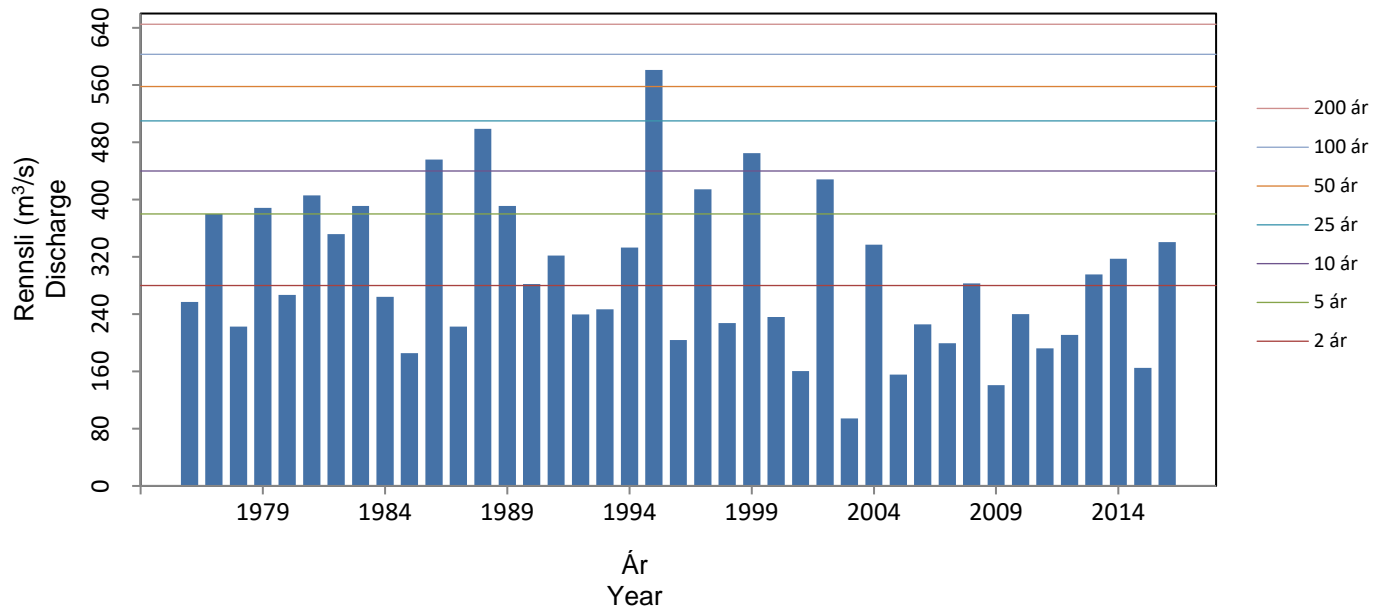
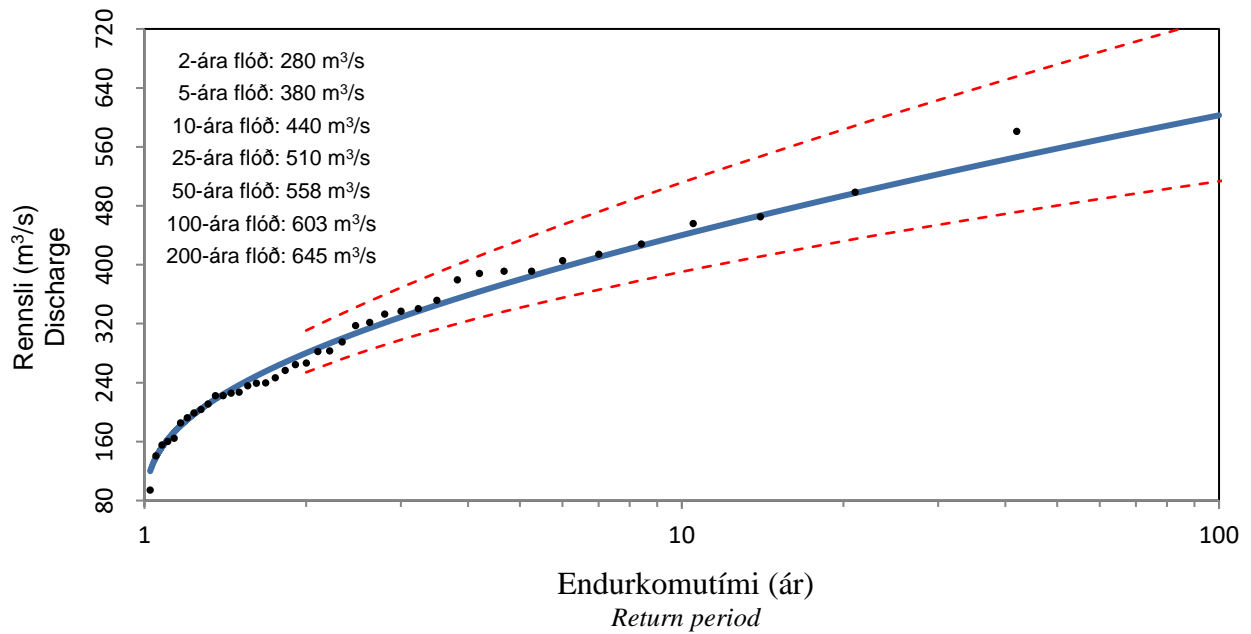


Mælistaður  
Gauging station  
Ofan Árbugsár

Vatnsfall  
River  
Fnjóská



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1976-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 200

Vatnshæðarmælingar í Fnjóská hófust 13. ágúst 1965 en síritinn, vhm62, var þá settur upp neðarlega við ána, ofan við bæinn Skarð í Fnjóskadal. Vandræði voru með þennan mæli alla tíð, einkum vegna snjóflóða hjá eða í næsta nágrenni mælisins og fór svo að lokum að mælinn tók af í einu slíku flóði. Við gerð þessarar skýrslu eru ekki notuð gögn úr þeim mæli, þar sem hann er ekki sambærilegur við nýja síritann, vhm200, sem reistur var miklu ofar í ánni, ofan Árbugsár, 31. ágúst 1975. Nákvæmni mælinga er góð en ístruflanir hafa verið langvinnar.

## Flóð Fnjóskár

Eins og aðrar ár sem falla til Eyjafjarðar, er Fnjóská dragá og, eins og algengast er á þessu svæði, eru stærstu flóð hennar alltaf í leysingum að vori. Hæsta rennismæling var gerð 14. júní 1995 og mældist rennslíð 440,2 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 322 cm. Hæsta mælda vatnshæð er 366 cm 12. júní 1995.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D**

Meðalrennslí m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**39,2**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 2**

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

**1132**

Mesta mælt rennslí m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**581, 12/06/1995**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Fnjóská**

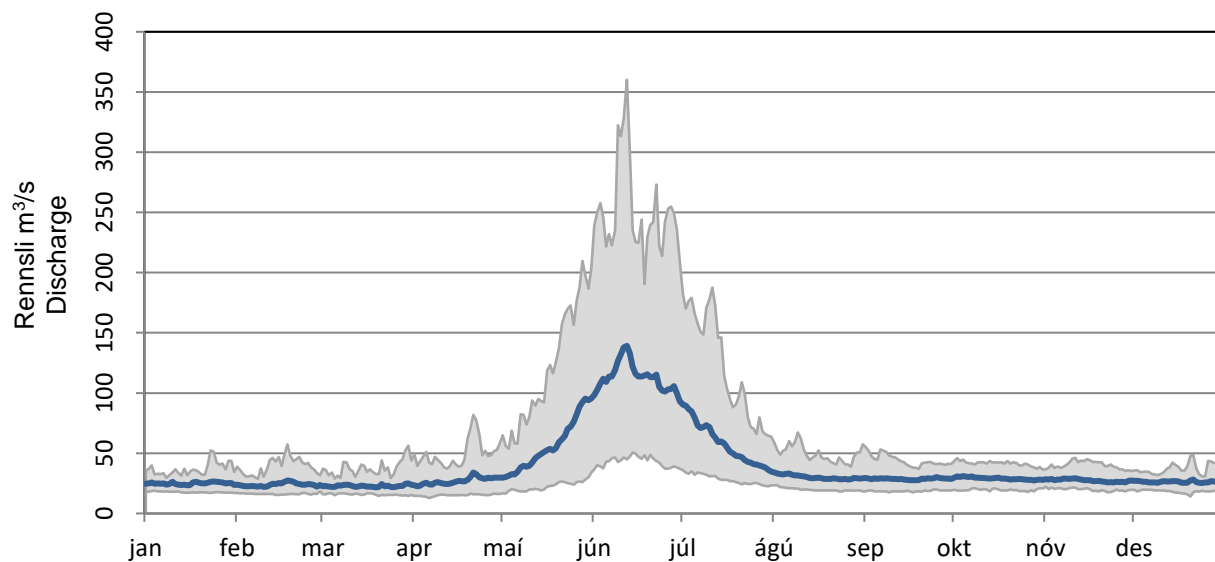
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**41**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

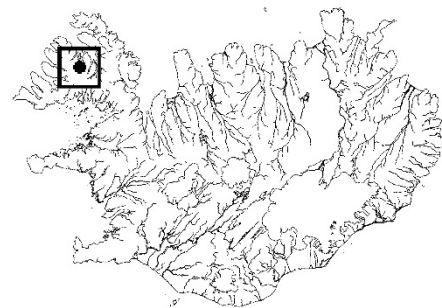
**Kolmogorov = 0,0684**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

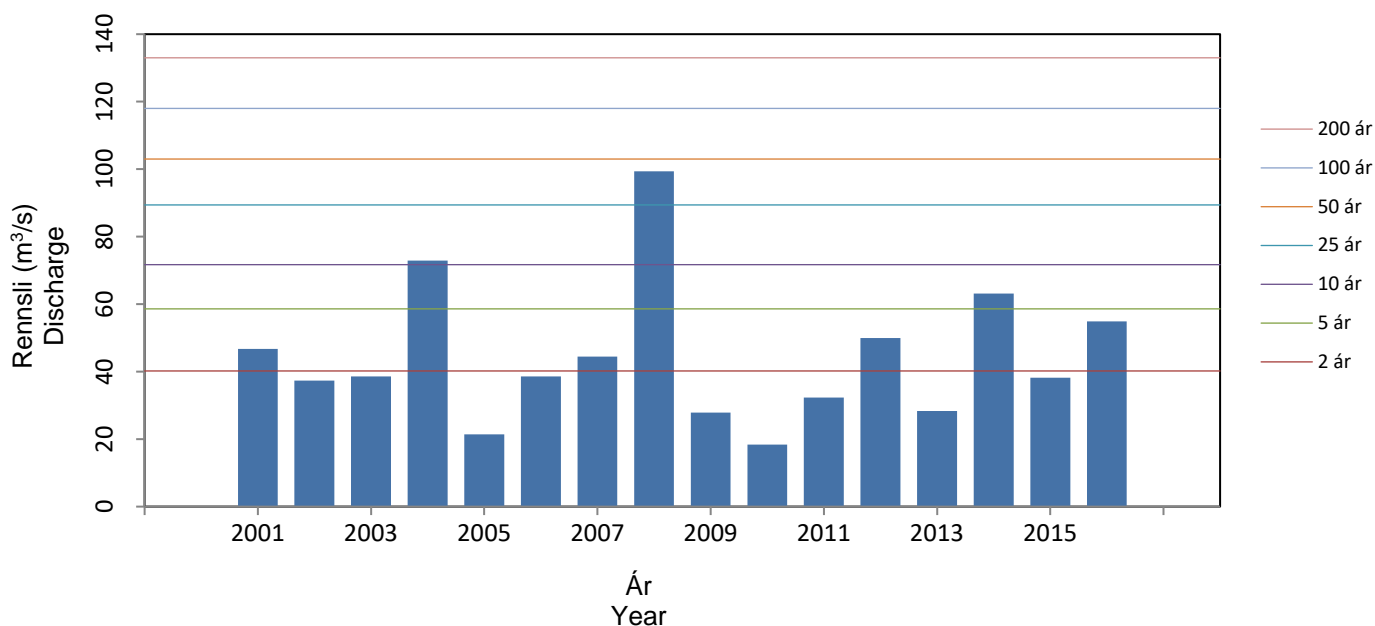
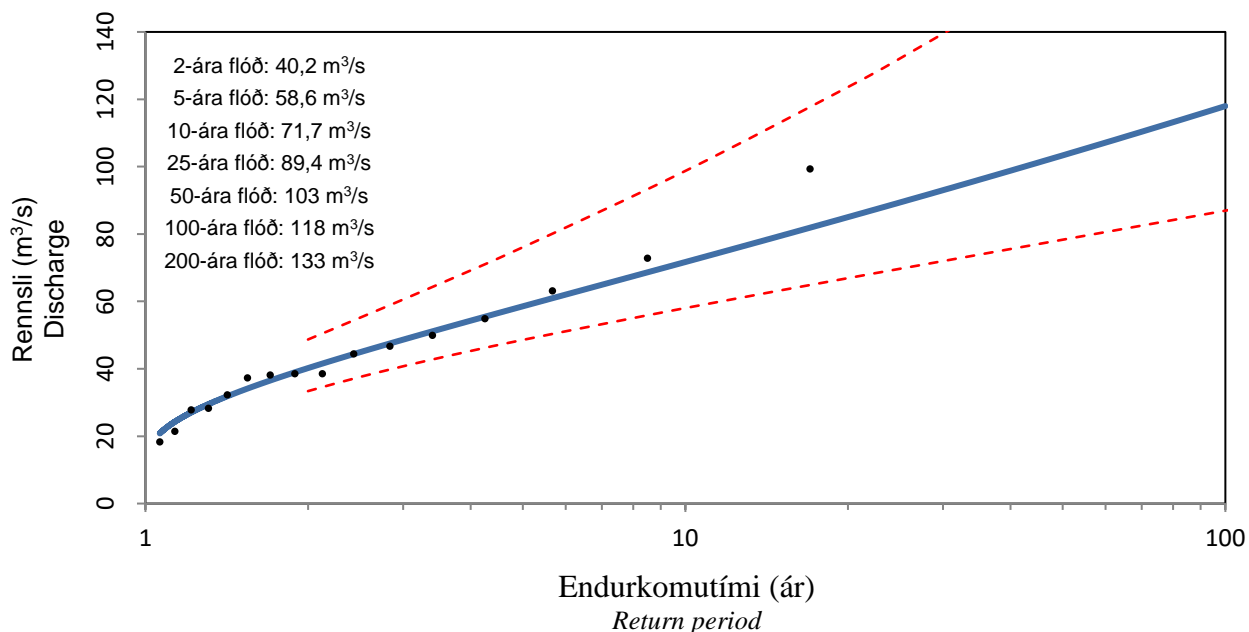


Mælistaður  
Gauging station  
**Almenningsporður**

Vatnsfall  
River  
**Skötufjarðará**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 2001–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 202

Vatnshæðarmælir 202 er í Fjarðará í Skötufirði. Mælirinn er á hægri árbakkanum í dalbotninum við Almenningssporð og hefur staðarnúmerið V448. Skráning vatnshæðar hófst 29. október 2000. Þrýstinemi með 3,5 m mælisvið var þá settur í ána, tengdur stafrænu skráningartæki ásamt lofthitamæli og vatnshitanema. Rétt ofan mælis eru ármót Hundsár og Rjúkanda sem sameinaðar mynda Skötufjarðará. Árin 1976–1987 var brunnsíriti í Skötufjarðará við Kleifaós með mælisnúmer 202 og staðarnúmer V202. Þar gætti sjávarfalla og gekk reksturinn illa. Árin 1996–2002 var vatnshæðarmælir 402 í Skötufjarðará við Skiphyl, skammt neðan brunnsíritans, en reksturinn þar gekk einnig illa og eru því aðeins notuð gögn úr V448 við þessa flóðagreiningu.

Skötufjarðará er dragá með rúmlega 60 km<sup>2</sup> vatnasvið ofan mælis. Fram til 1. september 2009 var vatnshæðarmælir V448 rekinn fyrir Orkubú Vestfjarða og flokkaðist þá sem samanburðarstöð, en þær eru settar upp vegna áátlana eða hönnunar mannvirkja. Um tímabundnar mælingar er þá að ræða og er tilgangur þeirra fyrst og fremst að afla nægilegrar þekkingar um vatnafræði svæðisins, þannig að finna megi tengsl við vatnafarsþætti melda annars staðar. Frá sumrinu 2012 er mælirinn rekinn fyrir Orkustofnum samkvæmt samningi um rekstur vatnsnýtingarstöðva.

## Flóð Skötufjarðará

Algengustu flóð Skötufjarðará eru haustflóð (september–nóvember) sem verða af völdum rigninga. Þar á eftir koma vetrarflóð (desember–febrúar) sem verða af völdum rigninga og leysinga. Hæsta flóð sem mælst hefur í Skötufjarðará var í september 2008 en þá voru mikil flóð á Vestfjörðum og mældist vatnshæðin í Skötufjarðará þá mest 263,5 cm. Hæsta rennismæling er frá 16. ágúst 2005 og gaf hún 14,7 m<sup>3</sup>/s við vatnshæðina 198 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**4,56**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 3, 4**

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

**63,6**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**99,3, 17/09/2008**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Skötufjarðará**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*

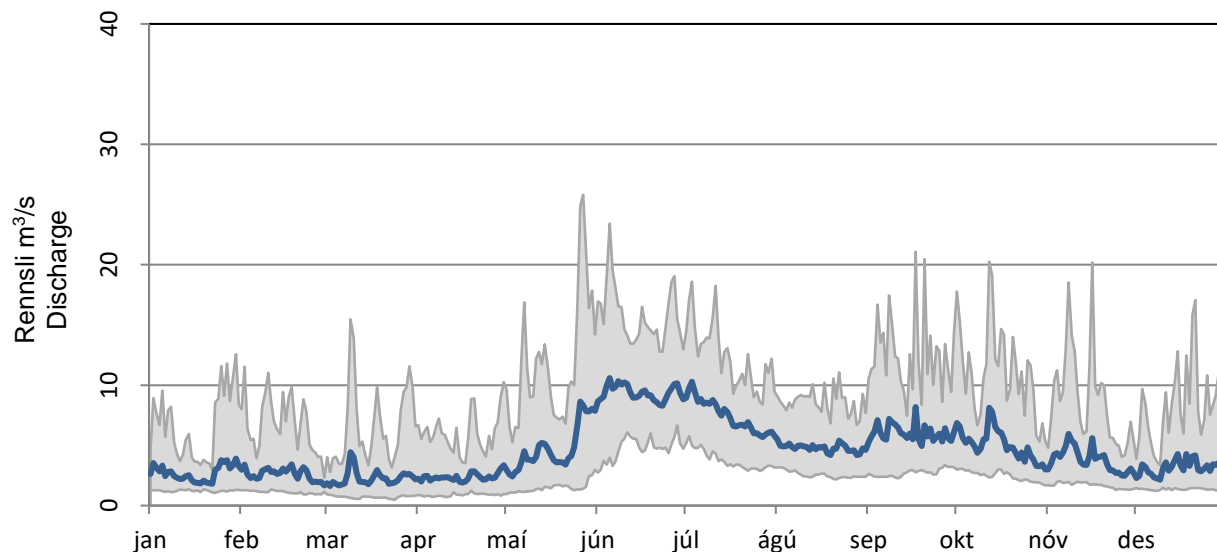
**16**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,1203**

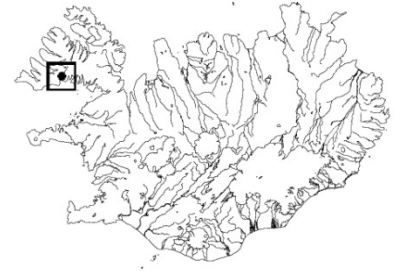
Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

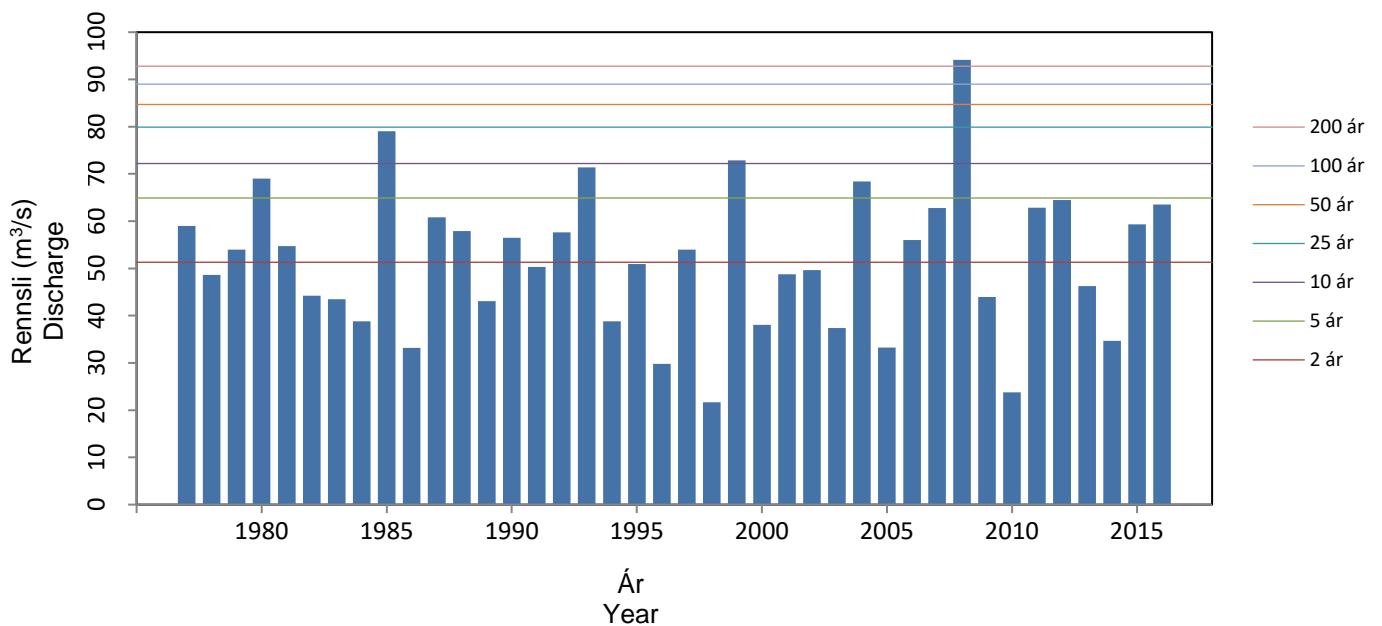
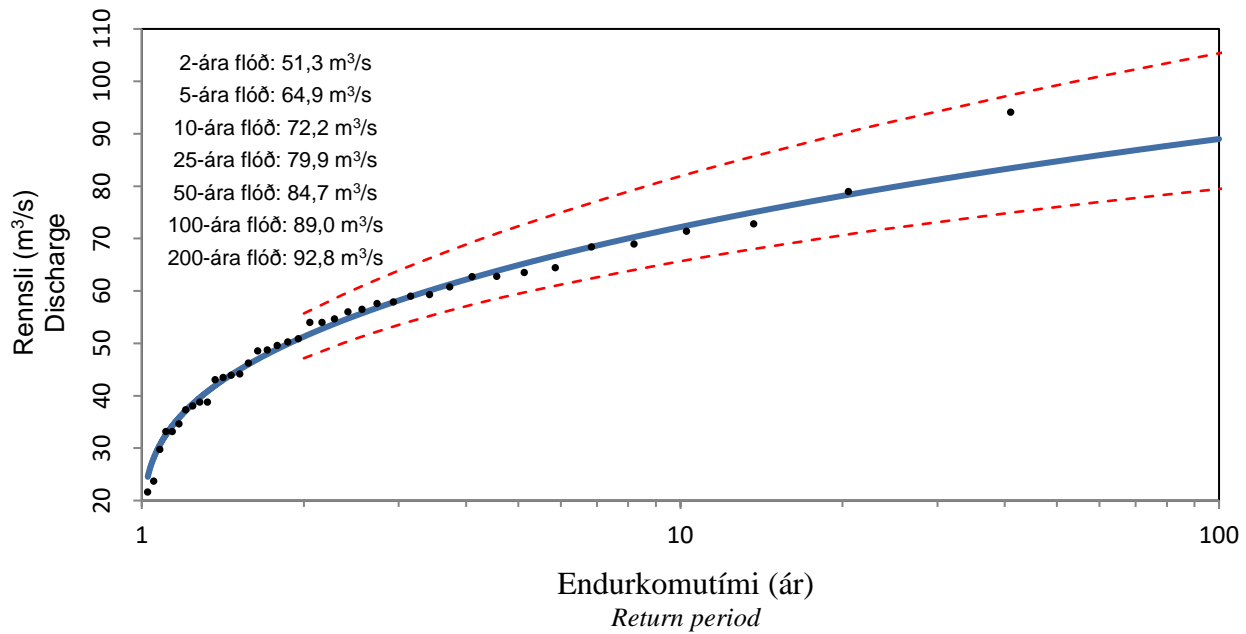


Mælistaður  
Gauging station  
Vatnsfjörður, brú

Vatnsfall  
River  
Vatnsdalsá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1977-2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 204

Vatnshæðarmælingar í Vatnsdalsá hófust 12. september 1976 þegar sítinn var settur í gang. Sítinn er skammt frá ósi Vatnsdalsvatns. Nákvæmni mælisins er góð á sumrin en sæmileg á veturna. Ístruflanir við mælinn eru langvinnar. Árið 1987 var byggð brú ofan sítans. Hún breytti ráðandi þversniði við mælinn og einnig rennislýkli.

## Flóð Vatnsdalsár

Áin rennur úr stöðuvatni en bætir við dragárluta sinn á um það bil 1 km leið sinni til sjávar. Meðalrennslíð er um 7 m<sup>3</sup>/s en hæstu flóðin eru oftast í kringum tífalt meðalrennslíð. Hæsta rennismæling var gerð 22. júní 1977 og mældist rennslíð 59,6 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 245 cm. Hæsta mælda vatnshæð er 299,1 cm 17. september 2008.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*  
**S+D**

Meðalrennslí m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*  
**7,10**

Lykill notaður  
*Rating curve used*  
**Lnr 4, 5, 7**

Vatnasvið km<sup>2</sup>  
*Drainage area*  
**102**

Mesta mælt rennslí m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*  
**94,1, 17/09/2008**

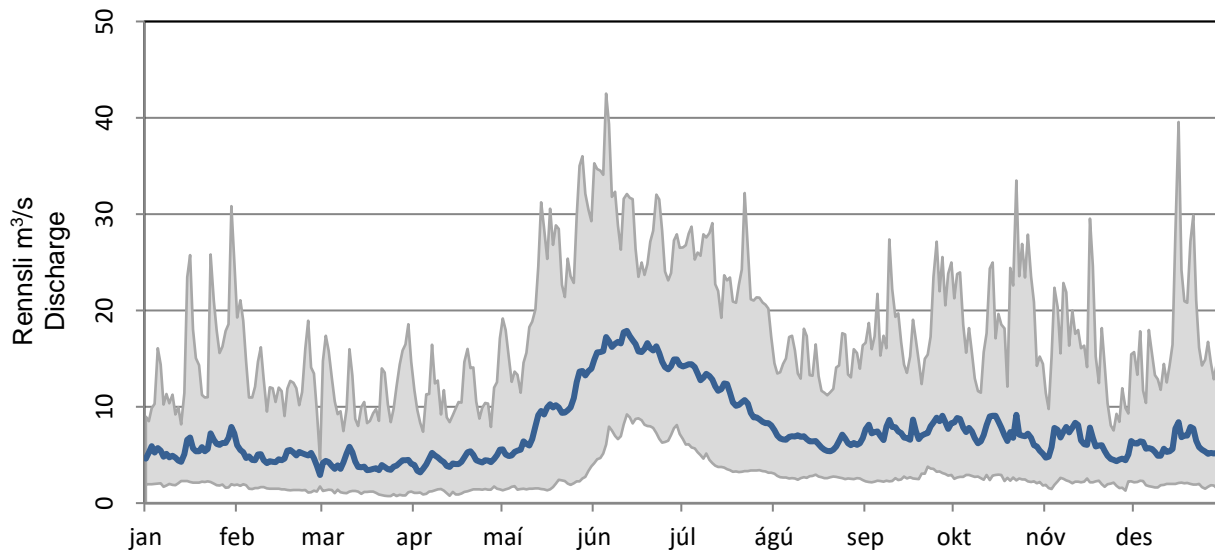
Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*  
**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*  
**Vatnsdalsá**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*  
**40**

Mátgæði  
*Goodness of fit*  
**Kolmogorov = 0,0679**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

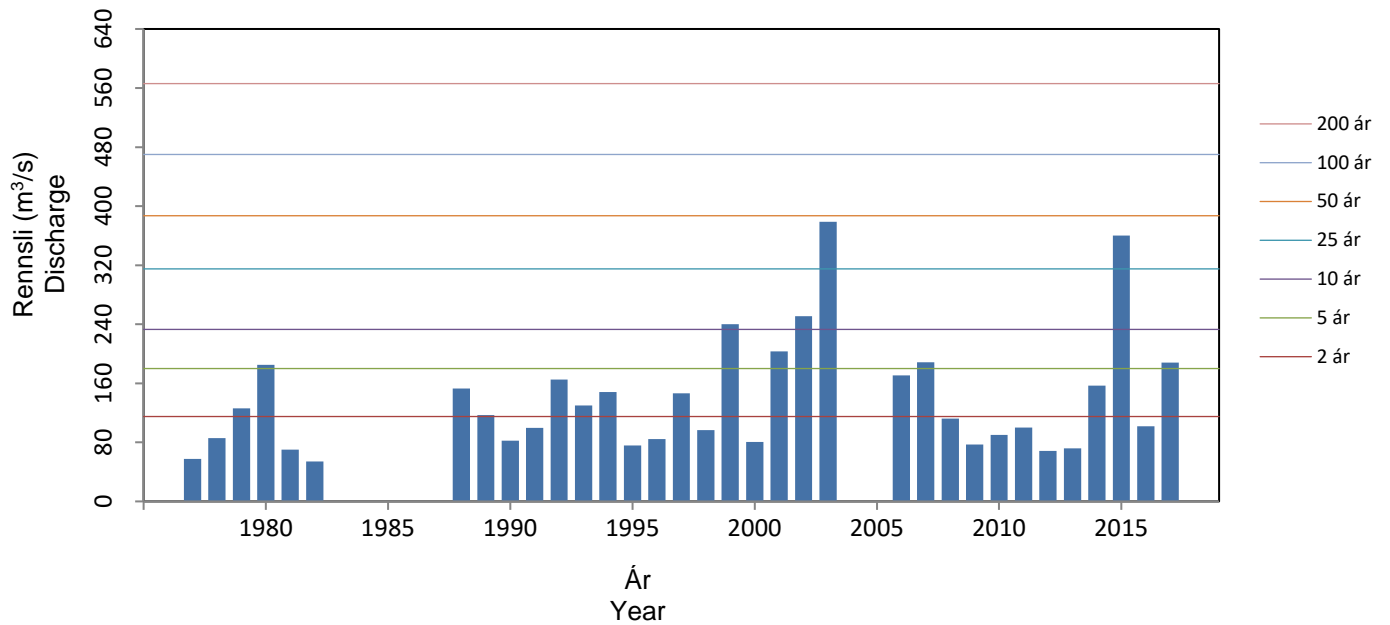
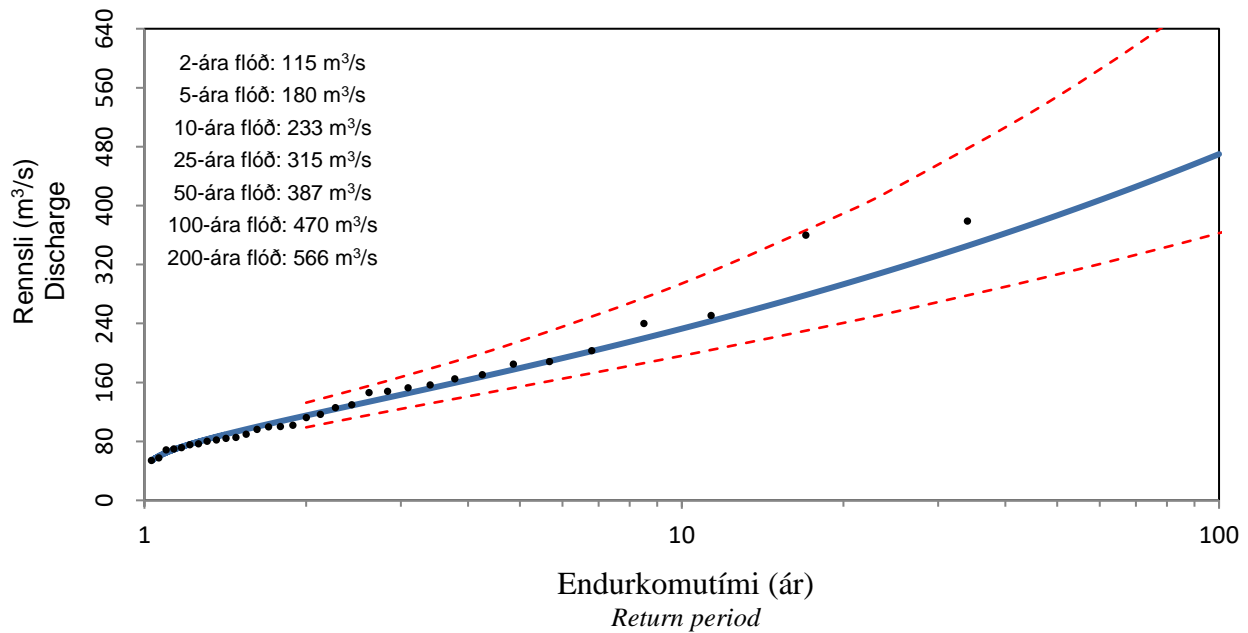


Mælistaður  
Gauging station  
**Sturluflöt**

Vatnsfall  
River  
**Fellsá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1977-2017 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 206

Vatnshæðarmælir 206 er á hægri bakka Fellsár í Suðurdal, skammt innan við bæinn Sturluflöt II. Síriti hefur verið í Fellsá síðan 14. maí 1977. Áin er að mestu leyti dragá og sækir vatn milli Hrauns og Hornbrynju. Vatnasviðið er um 126 km<sup>2</sup>. Í upphafi var þarna brunnmælir en hann tók af í stórflóði árið 1984. Í desember sama ár var því settur upp loftbólumælir og mælistaðurinn færður ofar með ánni. Sá mælir var í hyl rétt ofan við göngubru. Vegna mikils flutnings efnis í vatnavöxtum virðist sem ráðandi þversnið sé óstöðugt við þennan stað. Því var enn settur upp nýr mælir í ána 100 m neðan við göngubruna 15. ágúst 2006 og fékk hann staðarnúmerið V573. Hefur nýi mælirinn reynst betur en sá gamli en ráðandi þversnið er einnig óstöðugt. Nokkuð er um eyður í gögnunum og því vantar árin 1983-1987 og 2004-2005 í rennslisröðina.

## Flóð Fellsár

Eins og í mörgum ám á Austurlandi eru það haustflóðin sem eru stærst og algengust (september-nóvember). Hæsta rennslismæling er frá 4. júní 2007 og gaf 41,7 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 229,6 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**7,38**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 4-7, 17**

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

**126**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**379, 07/11/2003**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Lagarfljót**

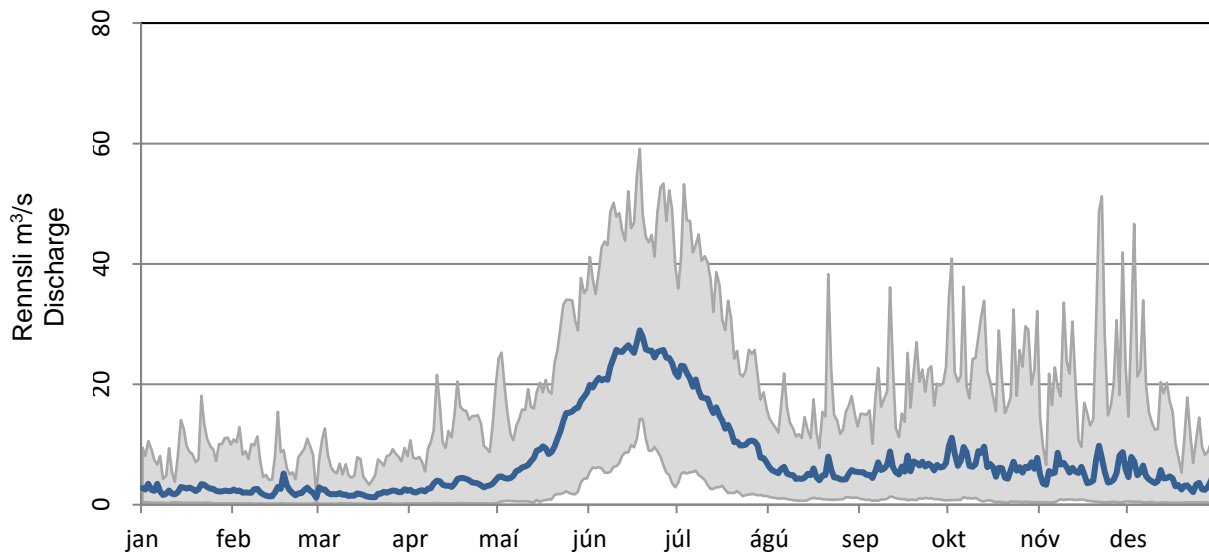
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**33**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

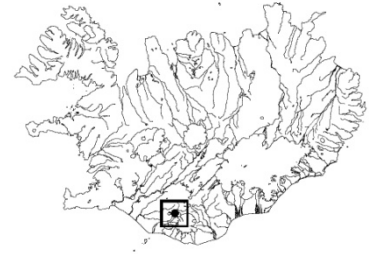
**Kolmogorov = 0,0859**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

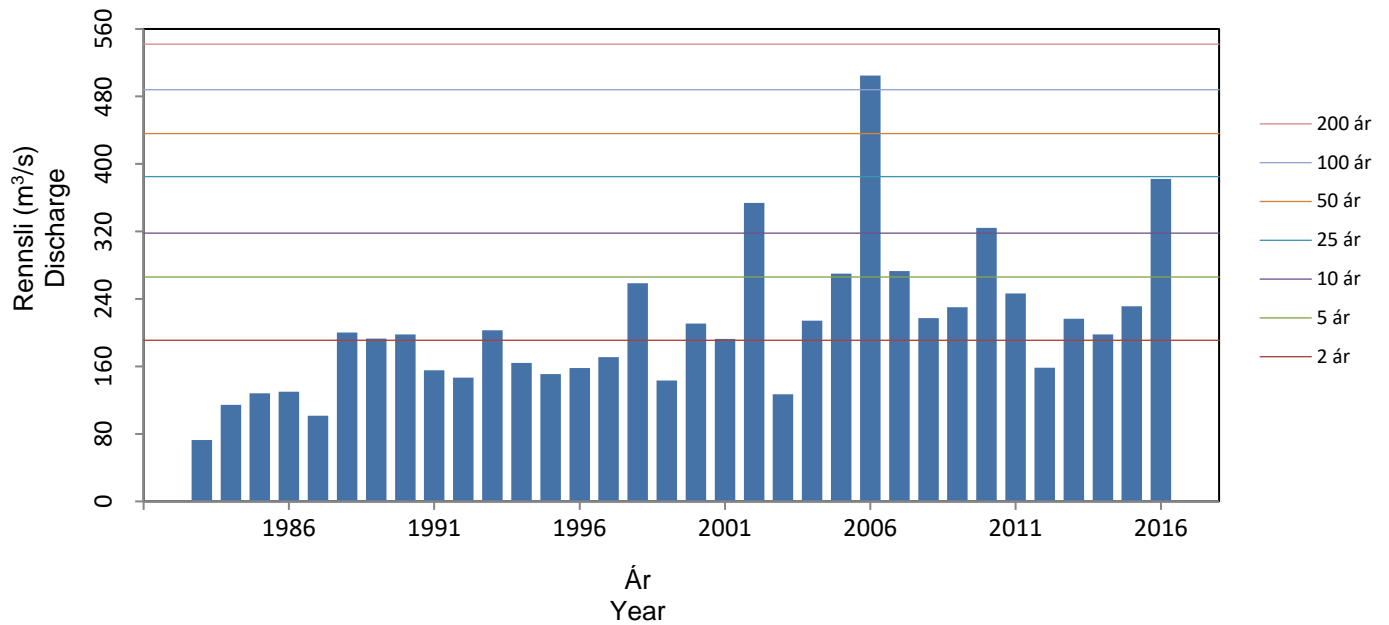
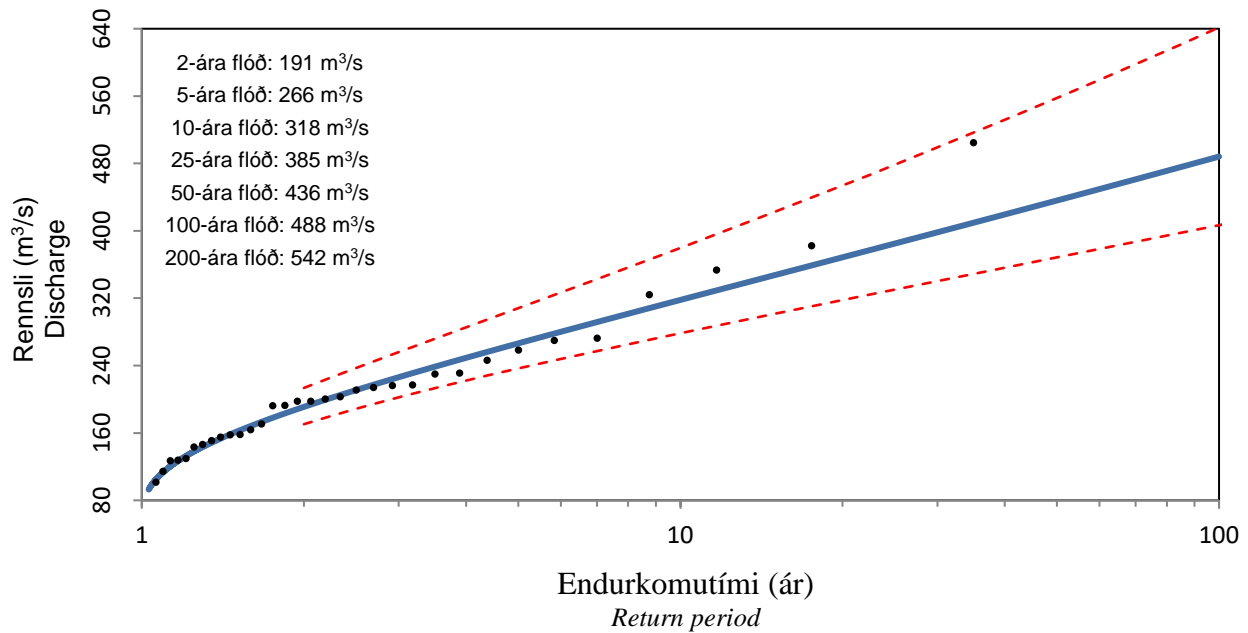


Mælistaður  
Gauging station  
**Emstrur**

Vatnsfall  
River  
**Markarfljót**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1983–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 218

Vatnshæðarmælingar hófust í Markarfljóti við Emstrur 24. júní 1982 þegar settur var upp loftbólusíriti skammt ofan brúar. Rekstur mælisins gekk ekki nógu vel og var nýr mælir settur upp (V418) skammt neðan brúarinnar í október 1997. Skráning úr nýja mælinum var látin taka við af loftbólumælinum frá 28. júní 2001. Rekstri loftbólumælisins var hætt 2002 eftir að rörendinn losnaði í flóði. Nokkuð er um ístruflanir.

## Flóð Markarfljóts

Ofan mælis dragast til fljótsins nokkrar meginkvíslar: Hvítmaga, norðan undan Tindfjallajökli; Markarfljót, ofan úr Reykjadalum; Kaldaklofskvísl sunnan undan Torfajökli; Bláfjallakvísl af vestanverðum Mælifellssandi; og Innri-Emstruá undan Mýrdalsjökli. Munur er nokkur á vatnafarslegu eðli þessara fallvatna. Innri-Emstruá er að stærstum hluta jökulá. Snjóbráð, regnvatn og grunnvatnsrennsli er stærstur hluti hinna. Algengustu flóð í Markarfljóti eru leysingaflóð seint að vori og í byrjun sumars (maí–júlí). Næst algengust eru rigningarflóð að hausti (september–október) en hæstu flóðin hafa hins vegar komið að vetri í miklum rigningum (janúar og desember). Hæsta rennismælingin var gerð 31. maí 2012 og gaf hún 136 m<sup>3</sup>/s við 266 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**J+D+L**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**42,6**

Lykill notaður

*Rating curve used*

**Lnr 2, 6-9, 12-15**

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

**470**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**505, 20/12/2006**

Líkindadreifing notuð

*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Markarfljót**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*

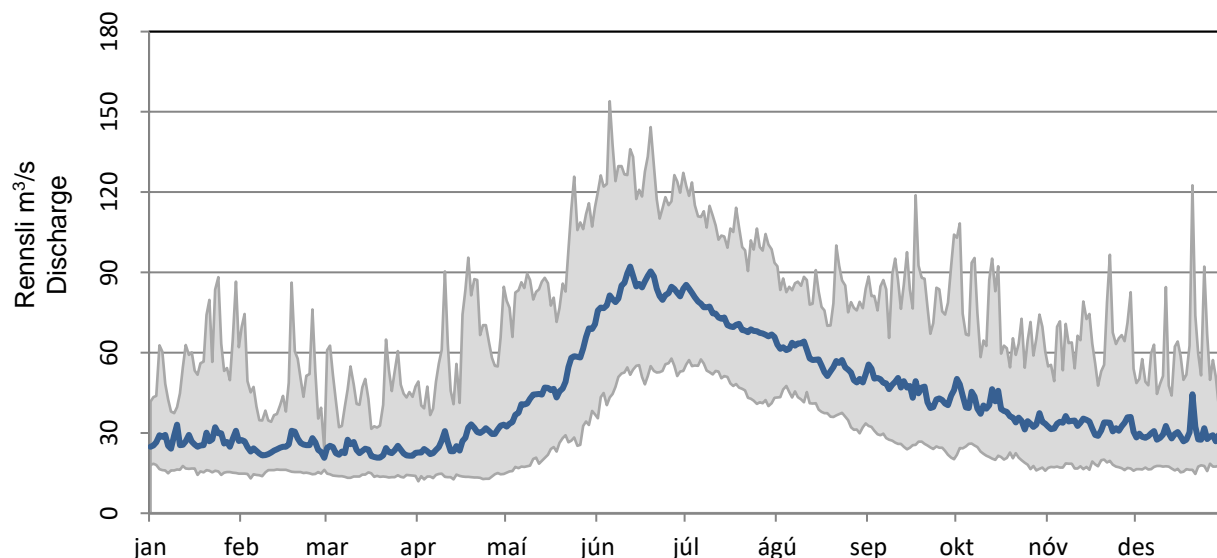
**34**

Mátgæði

*Goodness of fit*

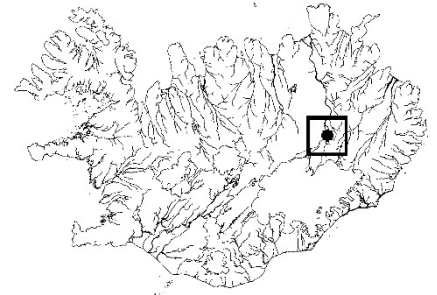
**Kolmogorov = 0,0970**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

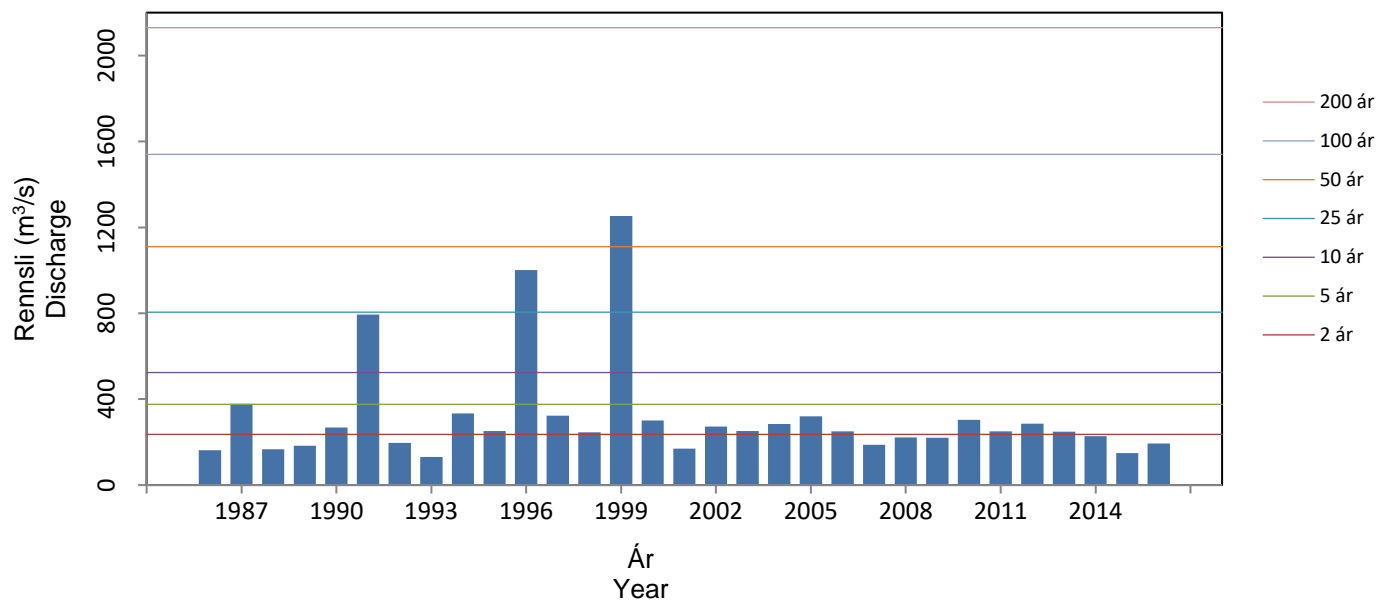
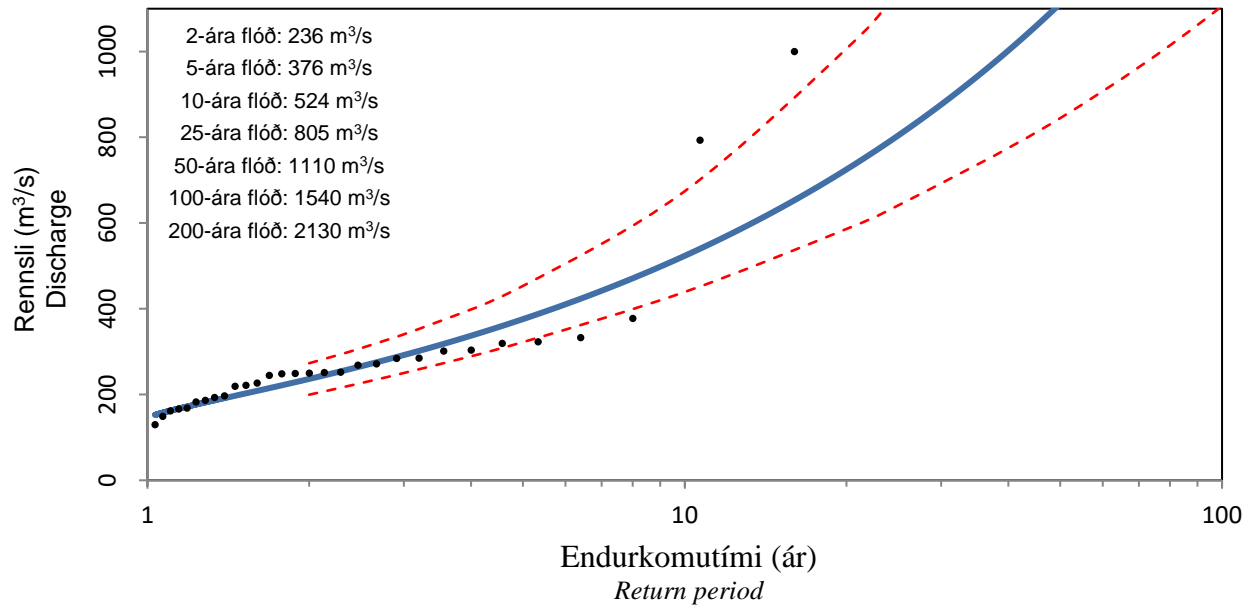


Mælistaður  
Gauging station  
Lónshnjúkur

Vatnsfall  
River  
Kreppa



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1986–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 233

Vatnshæðarmælir 233 er á vinstri bakka Kreppu í Krepputungu, nokkru neðan við Lónshnjúk. Mælirinn var fyrst gangsettur 29. ágúst 1985. Það var loftbólumælir af gerðinni A. Ott. 1. október 1998 var bætt við vatnshitamæli og leiðnimæli. Þá var þrýstiskynjari settur á loftbólukerfið og eru gögn úr honum skráð með Campbell-skráningartæki. Frá 1. júlí 1972 til 11. október 1989 var rekinn annar vatnshæðarmælir í Kreppu, vhm 163, við Kreppubrú sem er um 5 km neðar með ánni. Rennslismælinga-kláfur er um 500 m ofar með ánni, en hann var endurbyggður sumarið 2000 eftir að hafa eyðilagst í Kreppuhlaupi í ágúst 1999. Kreppa er jökulá en einnig með dragaréinkenni.

Mælirinn gegnir mikilvægu hlutverki við mælingar á vatnafari á vatnasviði Jökulsár á Fjöllum og sem vöktunarmælir vegna Kreppuhlaupa og eldgosá í Vatnajökli.

## Flóð Kreppu

Algengustu flóð Kreppu eru jökulleysingaflóð í júlí eða ágúst en 30 af 31 hæstu flóðunum komu í þeim mánuðum. Einu sinni hefur hámarkið verið í september en það var árið 2015. Hæsta flóð sem mælst hefur í Kreppu var í hlaupi í ágúst 1999 og mældist vatnshæðin þá mest 1152 cm. Hæsta rennslismæling er frá 23. júlí 1987 og gaf hún 333 m<sup>3</sup>/s við vatnshæðina 450 cm.

Tegund Vatnsfalls

Type of river

**J+D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek

Mean discharge

**44,8**

Lykill notaður

Rating curve used

**Lnr 5**

Vatnasvið km<sup>2</sup>

Drainage area

**817**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s

Highest measured discharge

**1250, 01/08/1999**

Líkindadreifing notuð

Probability distribution used

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli

Belongs to main river basin

**Jökulsá á Fjöllum**

Lengd raðar, ár

Length of series

**31**

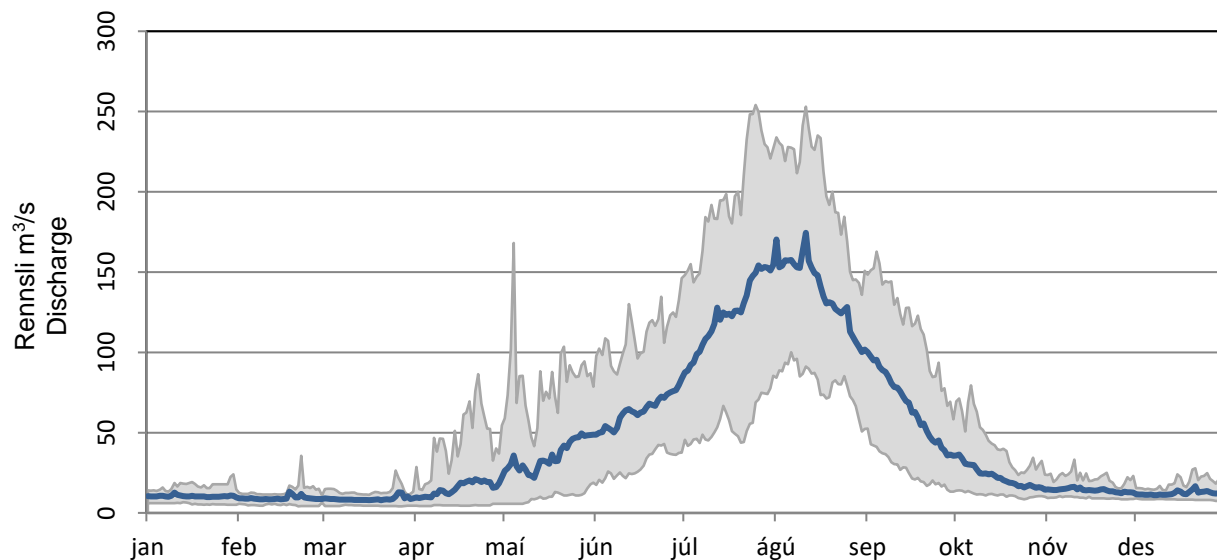
Mátgæði

Goodness of fit

**Kolmogorov = 0,1448**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles

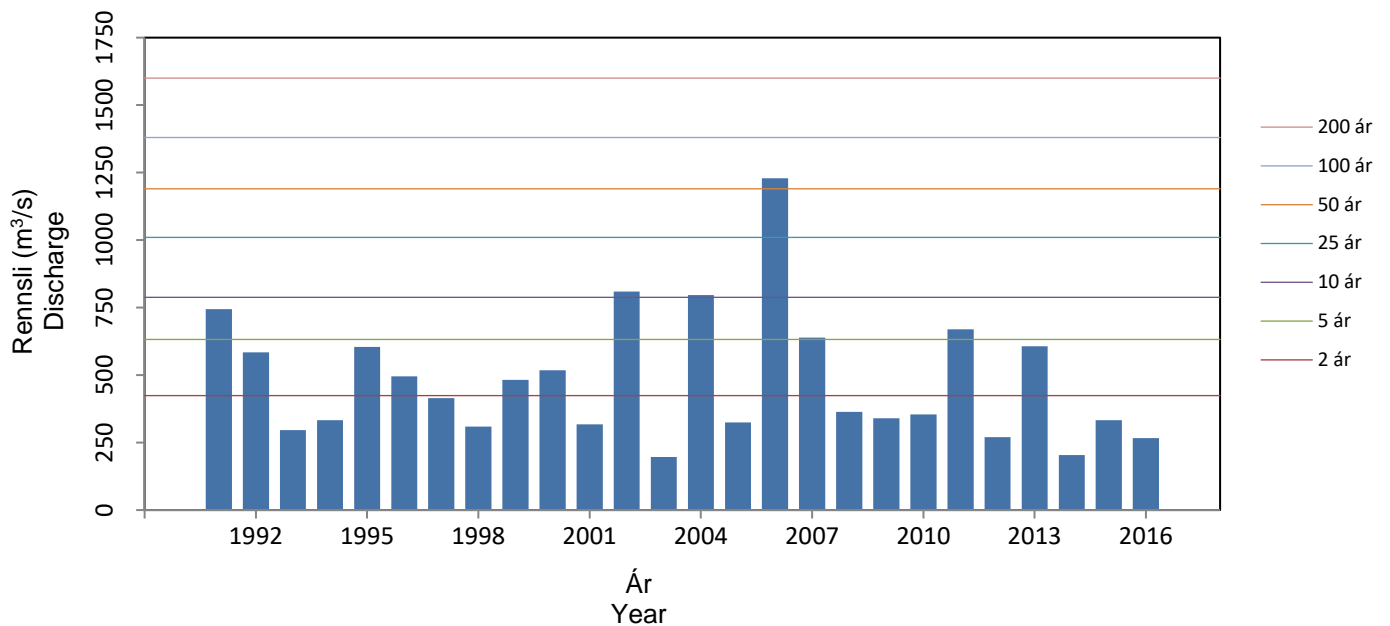
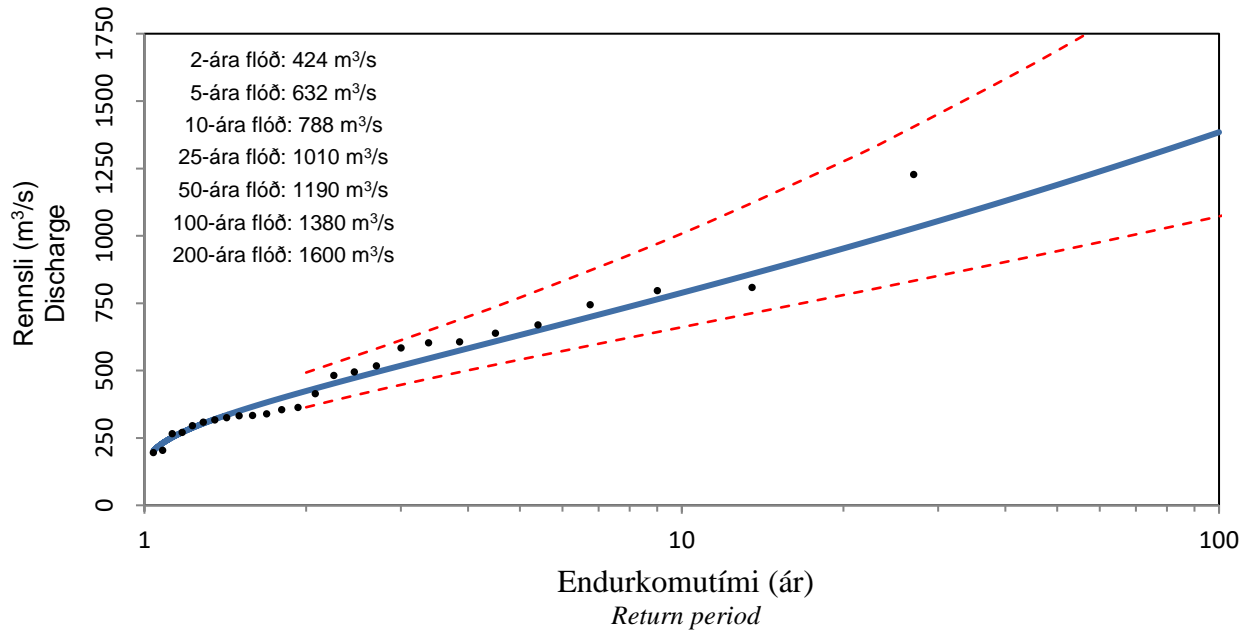


Mælistaður  
Gauging station  
Fremstaver

Vatnsfall  
River  
Hvítá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1991–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 235

Vatnshæðarmælingar í Hvítá við Fremstaver hófust 1. október 1985 en þá var settur upp loftbólusíriti. Í ljós kom að rörendi vildi grafast í sand þar sem steinn var fyrir ofan hann og illa gekk að gera rennslislykil. Þess vegna var mælirinn færður, 200 m niður með ánni á núverandi stað (V335) og eru gögn notuð fyrir tímabilið eftir flutning. Ístruflanir geta verið þó nokkrar.

## Flóð Hvítár

Algengustu flóð Hvítár eru vetrarflóð (desember–mars) sem verða af völdum rigninga eða leysinga. Þar á eftir koma leysingaflóð að vori (maí–júní). Hæsta flóð sem mælt hefur við Fremstaver var í desember 2006 en þá flæddi áin yfir bakka sína á láglandi og olli víða tjóni á Selfossi og Skeiðum. Hæsta rennslismæling sem gerð hefur verið við Fremstaver er frá 25. október 2007 og gaf 440 m<sup>3</sup>/s.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L+D+J+S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**87,5**

Lykill notaður

*Rating curve used*

**Lnr 3,4**

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

**1645**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**1230, 20/12/2006**

Líkindadreifing notuð

*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Ölfusá**

Lengd raðar, ár  
*Length of series*

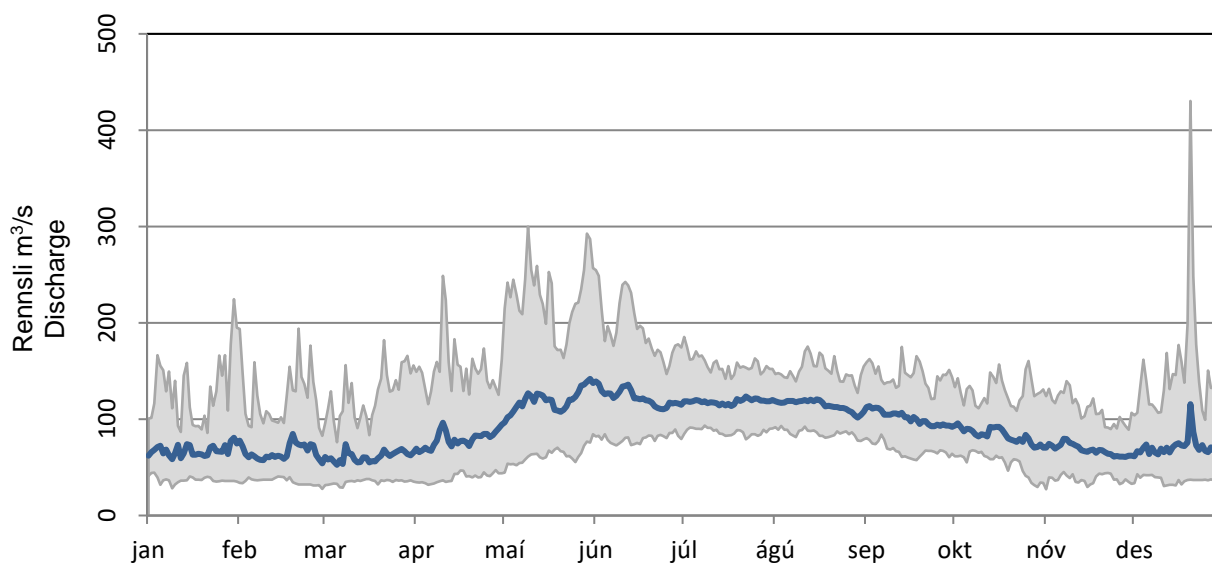
**26**

Mátgæði

*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,1337**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

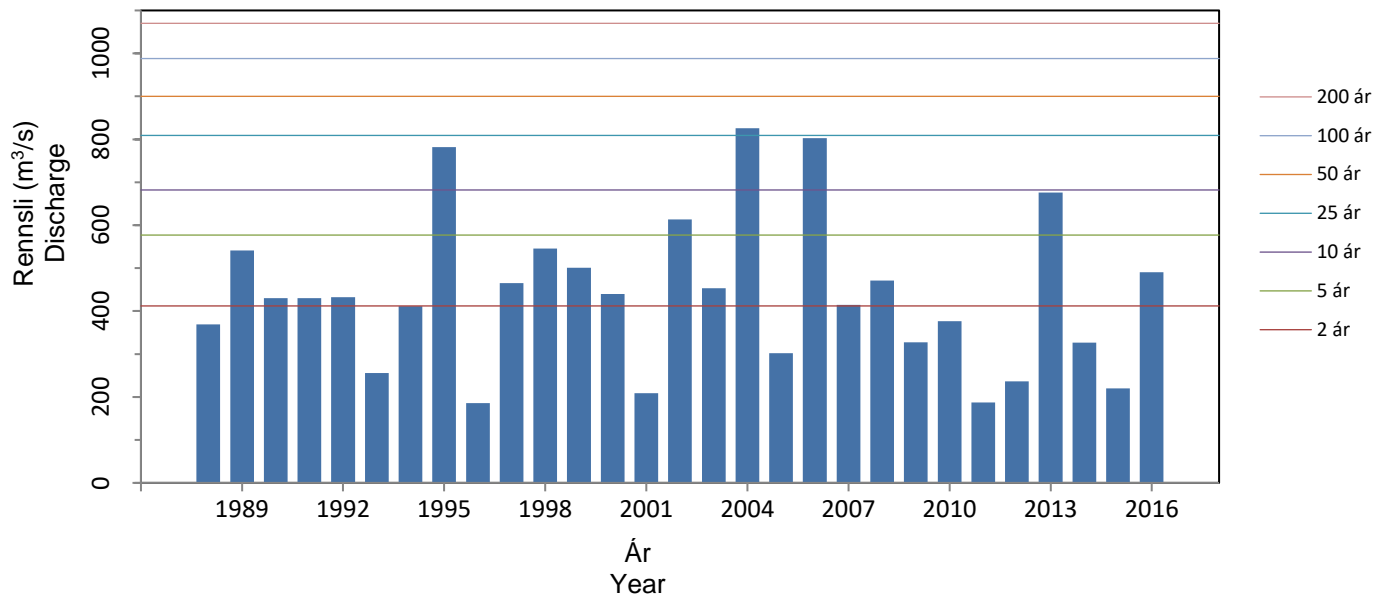
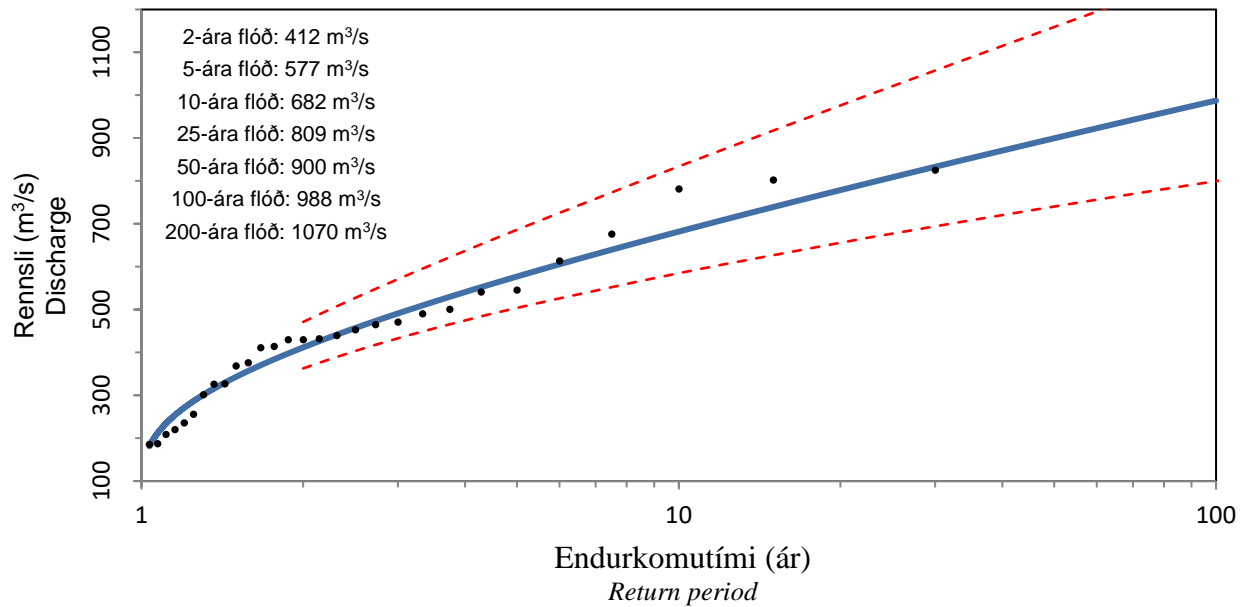


Mælistaður  
Gauging station  
**Aldeyjarfoss**

Vatnsfall  
River  
**Skjálfandafljót**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1988–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 238

Vatnshæðarmælingar í Skjálfandafljóti neðan Aldeyjarfoss hófust 18. júlí 1987. Þá var komið fyrir loftbólusírta og er hann enn í rekstri. Kláfur er til rennismælinga um 1 km neðan mælisins. Stafrænt skráningartæki var tengt við mælinn 28. september 1998. Aukaþrýstiskynjara var svo komið fyrir í ánni 31. mars 2007 til að auka rekstraröryggi. Neðar í ánni við Goðafoss er vatnshæðarmælir 50 sem var fyrst settur upp 1955 en er nú ekki lengur í rekstri.

## Flóð Skjálfandafljóts

Skjálfandafljót er að meginstofni lindá, en einnig dragá og jökulá. Jökulvatnið sækir hún til Vatnajökuls og Tungnafellsjökuls og þekur jökull u.þ.b. 7% af vatnasviði hennar. Algengustu flóð Skjálfandafljóts eru leysingaflóð að vori (apríl–júní). Gríðarlegt flóð varð 19. febrúar 2004. Lofthiti var um 9°C og mikill vindur sólarhringinn á undan. Sjálfvirkt vöktunarkerfi Vatnamælinga sendi boð þegar áin byrjaði að vaxa mjög ört og vakti athygli á yfirvofandi flóði. Vatnamælingamenn höfðu samband við yfirvöld og lokaði lögreglan vegum þar sem talið var líklegt að flæða myndi yfir. Það kom á daginn að slíkt var nauðsynlegt. Ekki er vitað hvort vatnshæðin var mæld of há vegna krapa en lykkillinn gaf 826 m<sup>3</sup>/s. Þetta er mesta rennsli sem gefið er upp á þennan mæli síðan mælingar hófust árið 1987. Vatnshæðarmælir 50 við Fosshól gaf rennsli sem styður þessa niðurstöðu. Í flóðum 1995 og 2006 var vatnshæð nálægt því að ná því sem hæst var 2004, en þá gaf rennislislykillinn 790 og 803 m<sup>3</sup>/s. Hæsta rennismæling er 474 m<sup>3</sup>/s frá 15. júní 1995.

Tegund Vatnsfalls

*Type of river*

**L+J+D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek

*Mean discharge*

**49,7**

Lykill notaður

*Rating curve used*

**Lnr 3–7**

Vatnasvið km<sup>2</sup>

*Drainage area*

**1863**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s

*Highest measured discharge*

**826, 19/02/2004**

Líkindadreifing notuð

*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli

*Belongs to main river basin*

**Skjálfandafljót**

Lengd raðar, ár

*Length of series*

**29**

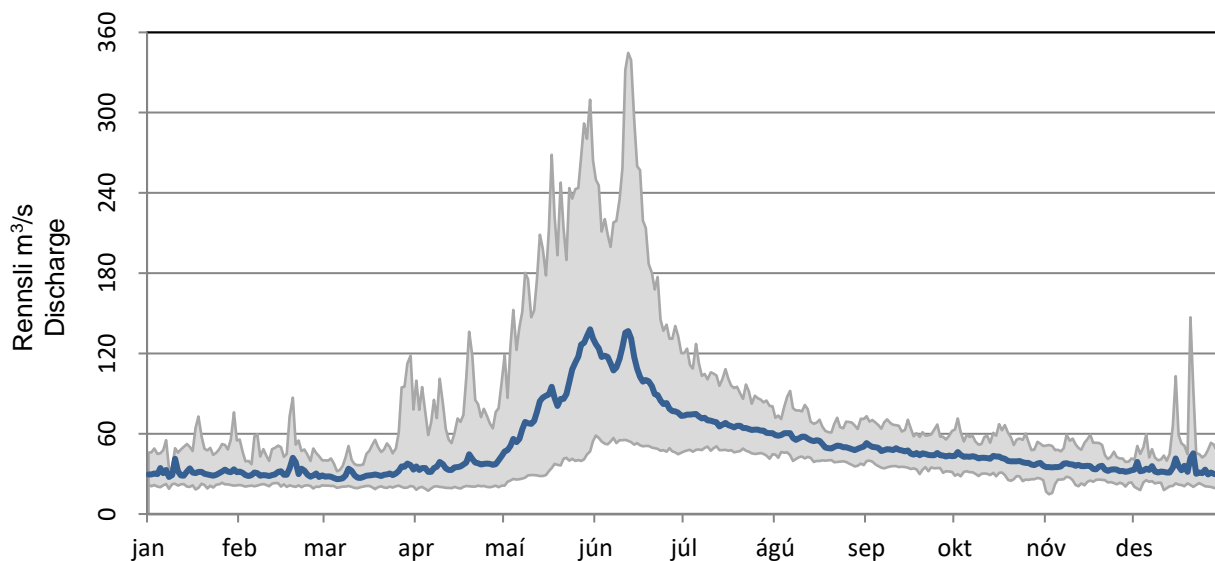
Mátgæði

*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,1201**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

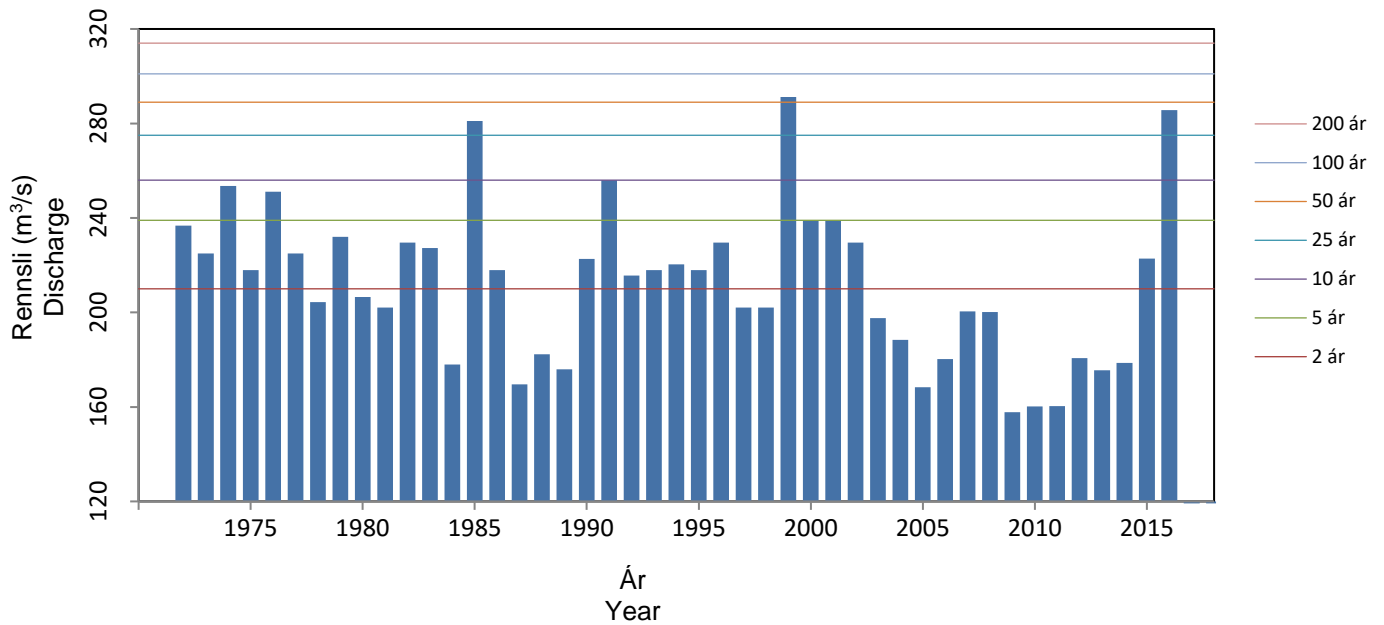
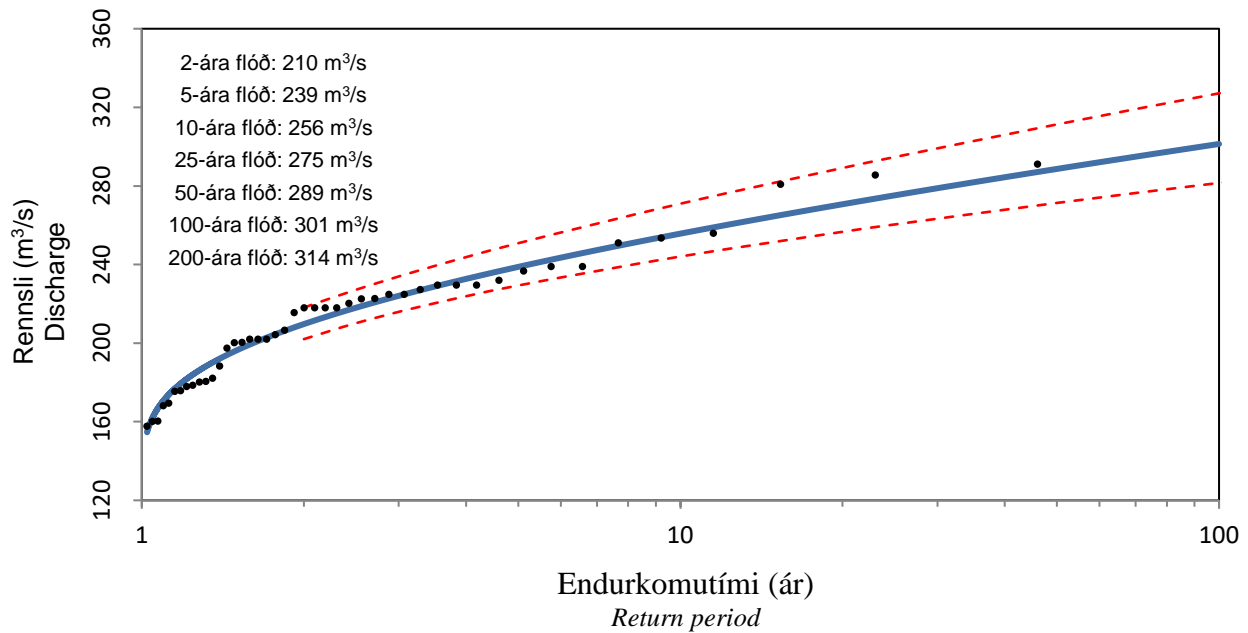


Mælistaður  
Gauging station  
Ásgarður

Vatnsfall  
River  
Sog



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1972–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 271

Vatnshæðarmælir 271 er í brunni á vinstri bakka Sogsins, um 500 m innan Ásgarðs, og er hann rekinn sem vatnshæðarmælir. Skráning vatnshæðar hófst 15. febrúar 1972 með sírita af gerðinni Stevens. Þann 30. janúar 1990 var settur púlsateljari við Stevens-mælinn tengdur við söfnunartæki frá Hugrónu hf. Sá búnaður var tekinn niður 18. mars 1998 og sama dag var þrýstiskynjara komið fyrir í brunninum ásamt söfnunartæki frá Campbell. Hætt var að skrá vatnshæð með Stevens pappírssírta 2. desember 2004. Frá 31. janúar 2007 eru tveir þrýstiskynjarar í mælinum en þá var settur upp nýr skynjari utan við brunninn. Ístruflanir þekkjast varla við mælinn.

## Flóð Sogsins

Sogið er frárennsli Þingvallavatns og fer um þrjár virkjanir áður en það fer hjá vhm 271. Sogið er stærsta lindá landsins og rennsli þess er einstaklega jafnt. Af þessum völdum verða flóð í Soginu dempuð, þar sem Þingvallavatn tekur við stórum hluta flóðvatnsins. Algengustu flóð Sogsins eru af völdum rigninga og hláku að vetri (desember–febrúar). Hæsta melda flóð í Soginu er hins vegar frá því í október 1999 í kjölfar mikillar rigningar. Hæsta rennismæling í Soginu er frá 13. október 2016 og gaf rennsli 240 m<sup>3</sup>/s við 233,1 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L+S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**109**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 6, 7**

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

**1027**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**291, 15/10/1999**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Ölfusá**

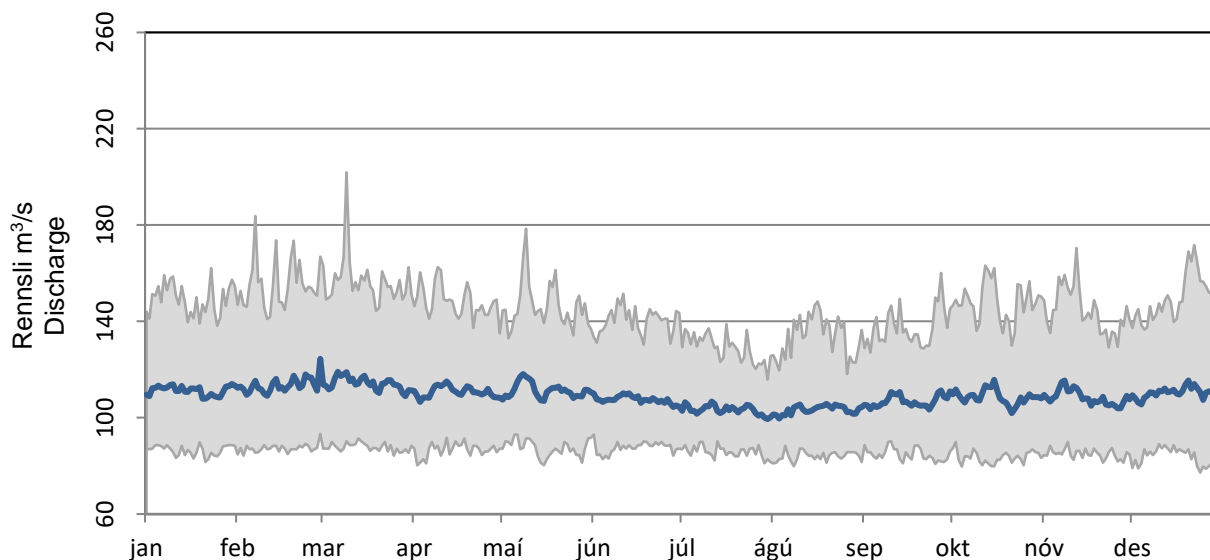
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**45**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

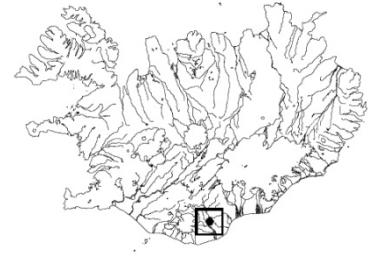
**Kolmogorov = 0,1103**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

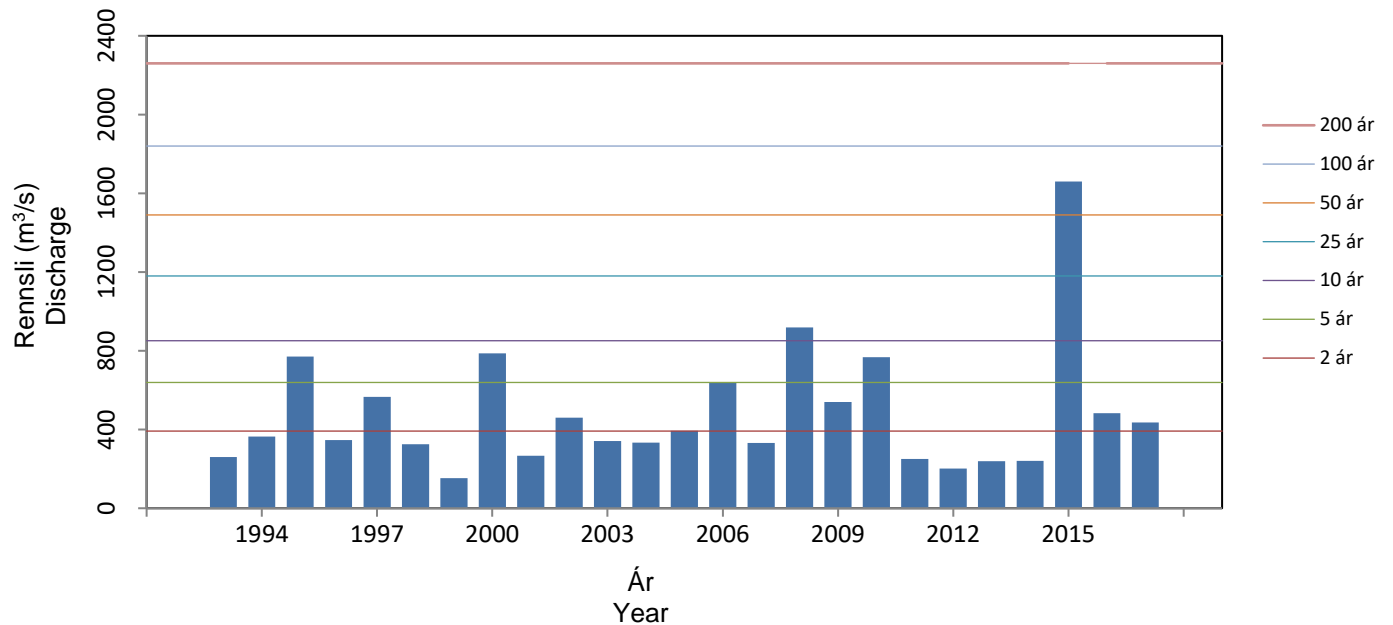
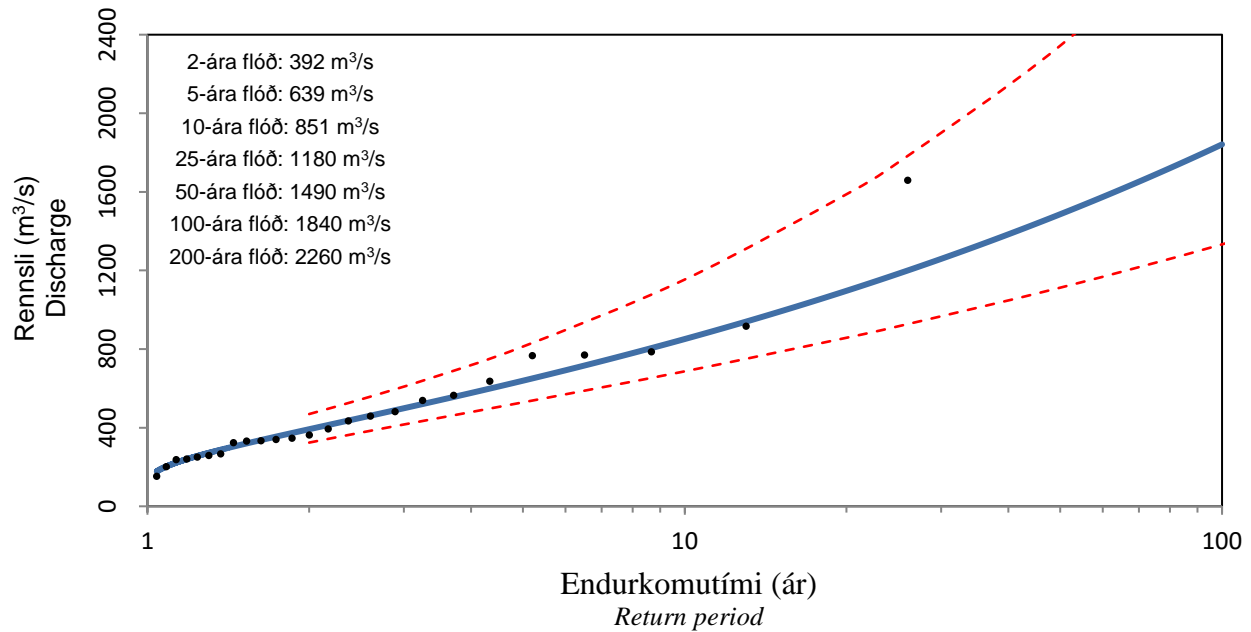


Mælistaður  
Gauging station  
Eystri-Ásar

Vatnsfall  
River  
Eldvatn



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1993–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 328

Skráning vatnshæðar hófst 28. maí 1993 með loftbólumæli frá Stevens, sem skráði á pappír. Þann 8. desember 2002 var settur þrýstiskynjari á gasslönguna og Campbell skráningartæki, og þá um að ræða tvennskona skráningu út frá þrýstingi loftkerfisins. Pappírsskráningartækið var fjarlægt 2006. Sumarið 2007 var bætt við röralögn með þrýstiskynjara úti í ánni. Kláfur til rennismælinga er við mælinn. Loftbólumælirinn á það til að truflast vegna sands sem leggst á rörið. Ístruflanir eru ekki miklar við mælinn.

## Flóð Eldvatns

Stærstu flóð Ása-Eldvatns stafa af jökulhlaupum úr Skaftárkötlum. Þau geta komið á hvaða árstíma sem er. Annars er algengast að stærstu flóð hvers árs komi í ágúst þegar jökulleysingin er sem mest. Hæsta flóð sem mælt hefur við mælinn kom í Skaftárhlaupi í október 2015 þegar það hljóp úr eystri katlinum. Rennslíð var áætlað 1660 m<sup>3</sup>/s (*Hermun flóðasviðsmynda (í vinnslu, 2018), Emmanuel Pagneux, Matthías Á. Jónsson, Tinna Þórarinsdóttir, Bogi B. Björnsson, Davíð Egilson og Matthew J. Roberts*). Mældist vatnhæðin þá mest 852 cm og hefur hún ekki mælst meiri með ístruflunum. Hæsta rennismælingin var gerð 12. október 2008 og gaf hún 807 m<sup>3</sup>/s við vatnshæðina 524 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**J+L**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek

*Mean discharge*

**72,9**

Lykill notaður

*Rating curve used*

**Lnr 3–5, 7, 8**

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

**1430**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s

*Highest measured discharge*

**1660, 03/10/2015**

Líkindadreifing notuð

*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Kúðafljót**

Lengd raðar, ár

*Length of series*

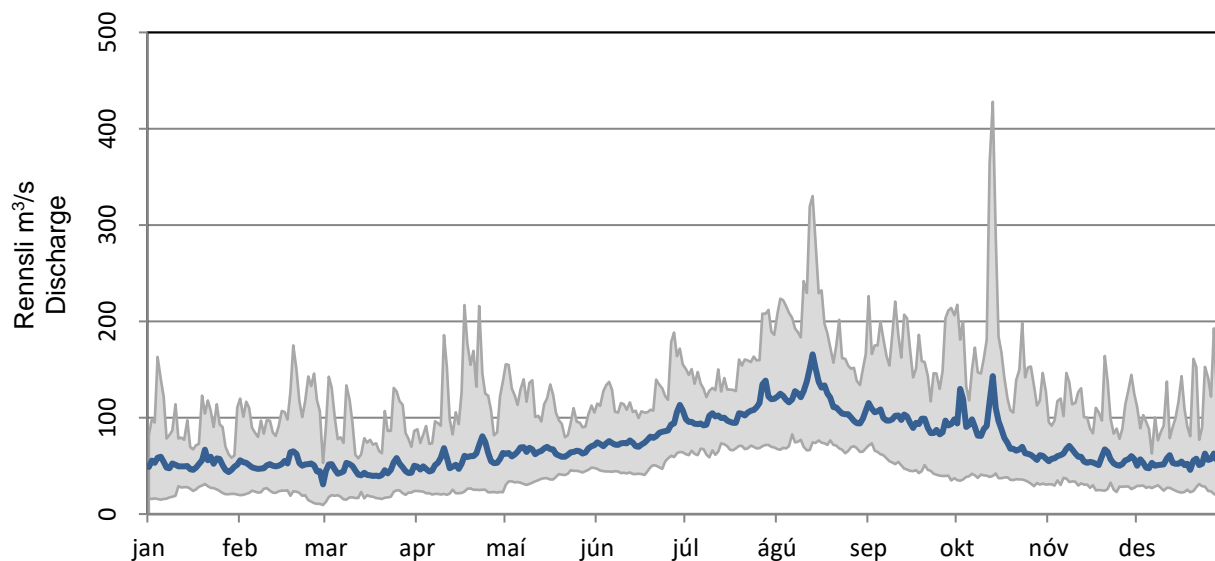
**25**

Mátgæði

*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,0777**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

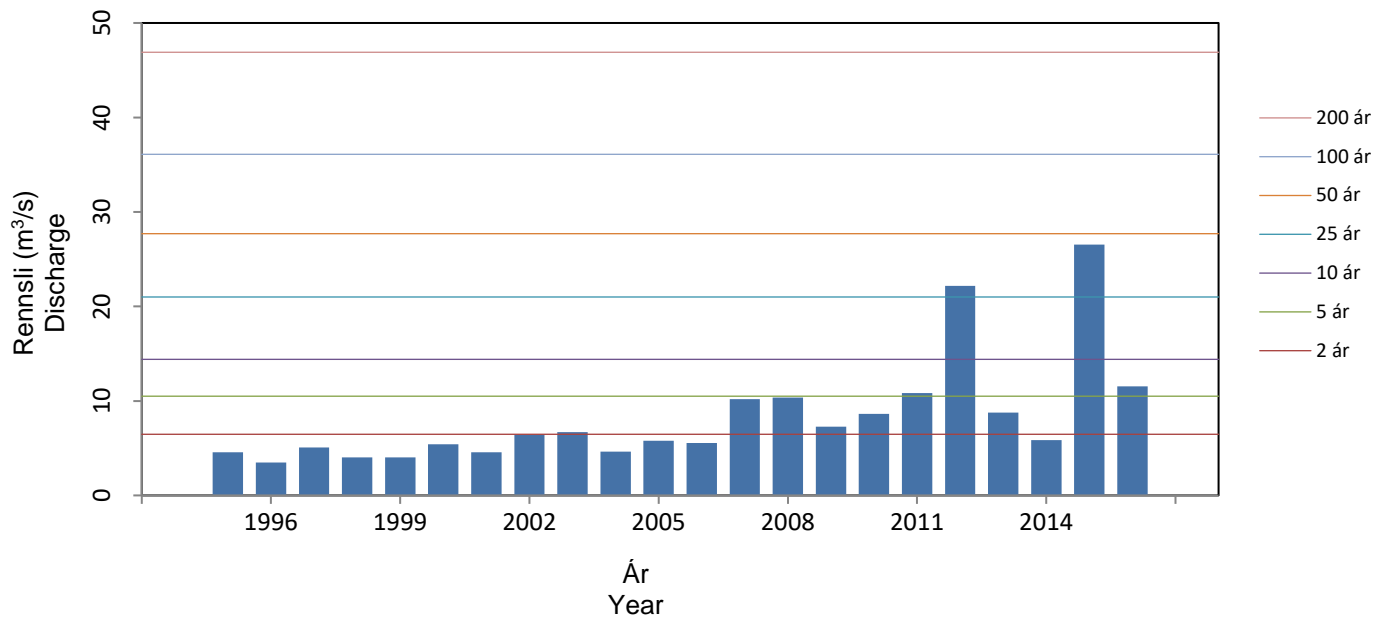
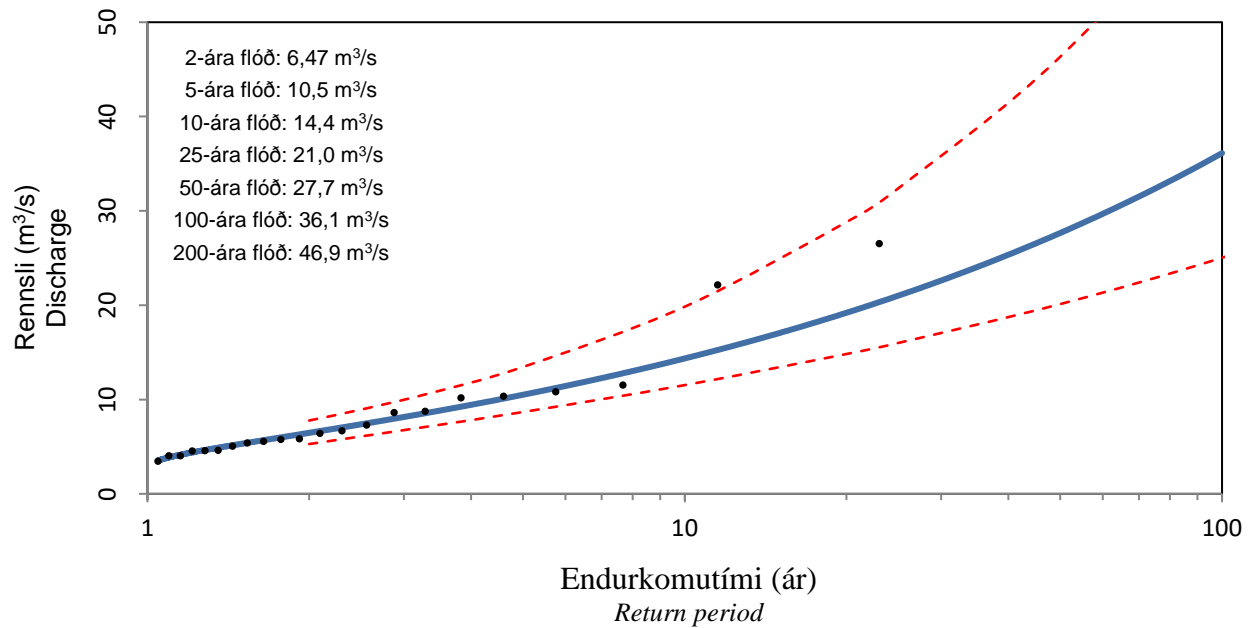


Mælistaður  
Gauging station  
ofan Landbrotsár

Vatnsfall  
River  
Grenlækur



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1995–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 339

Vatnshæðarmælir 339 er á vinstri bakka Grenlækjar, u.þ.b. 200 m ofan Landbrotsár og hóf skráningu 6. apríl 1995. Markmiðið með uppsetningu vhm 339 var að finna samband milli rennslis og stöðu grunnvatns. Í raun hefði þurft að koma þessum mæli í gang löngu fyrr, eða áður en lokað var fyrir rennslis um Brest. Lækurinn er það hlýr að hann truflast lítið af völdum íss. Erfitt getur verið að greina þær litlu ístruflanir sem verða.

## Flóð Genlækjar

Grenlækur er lindá. Flóð verða helst af völdum Skaftárhlaupa, en þá eykst mjög innstreymið í grunnvatnskerfið í hrauninu. Annars eru algengustu flóðin í ágúst þegar jökulbráð er í hámarki og rennslis Skaftár mikið. Hæsta rennslismæling í Grenlæk er frá 7. júlí 2010 og gaf hún 5,55 m<sup>3</sup>/s.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L**

Meðalrennslis m<sup>3</sup>/sek

*Mean discharge*

**2,20**

Lykill notaður

*Rating curve used*

**Lnr 5-7**

Vatnasvið km<sup>2</sup>

*Drainage area*

**22,2**

Mesta mælt rennslis m<sup>3</sup>/s

*Highest measured discharge*

**26,6, 13/10/2015**

Líkindadreifing notuð

*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Skafará**

Lengd raðar, ár

*Length of series*

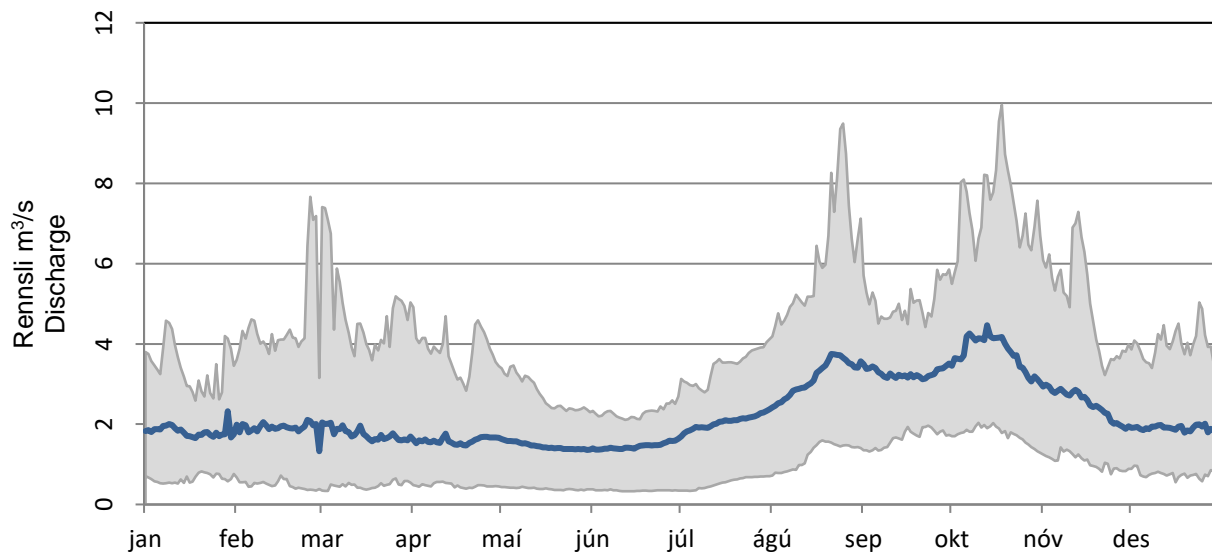
**22**

Mátgæði

*Goodness of fit*

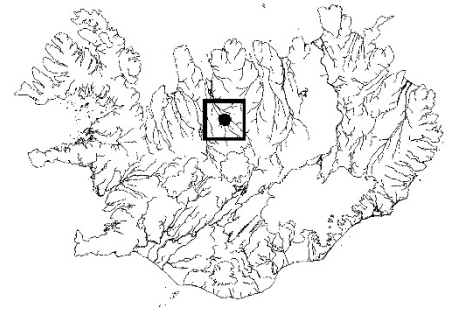
**Kolmogorov = 0,0826**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

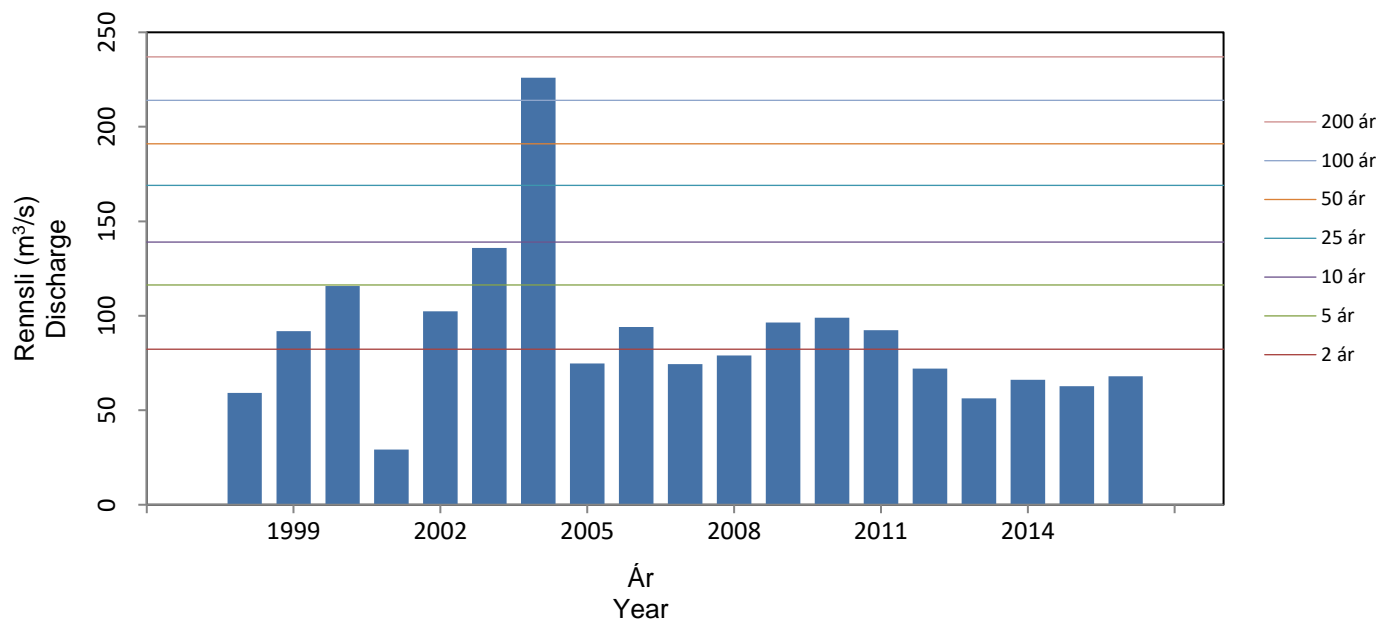
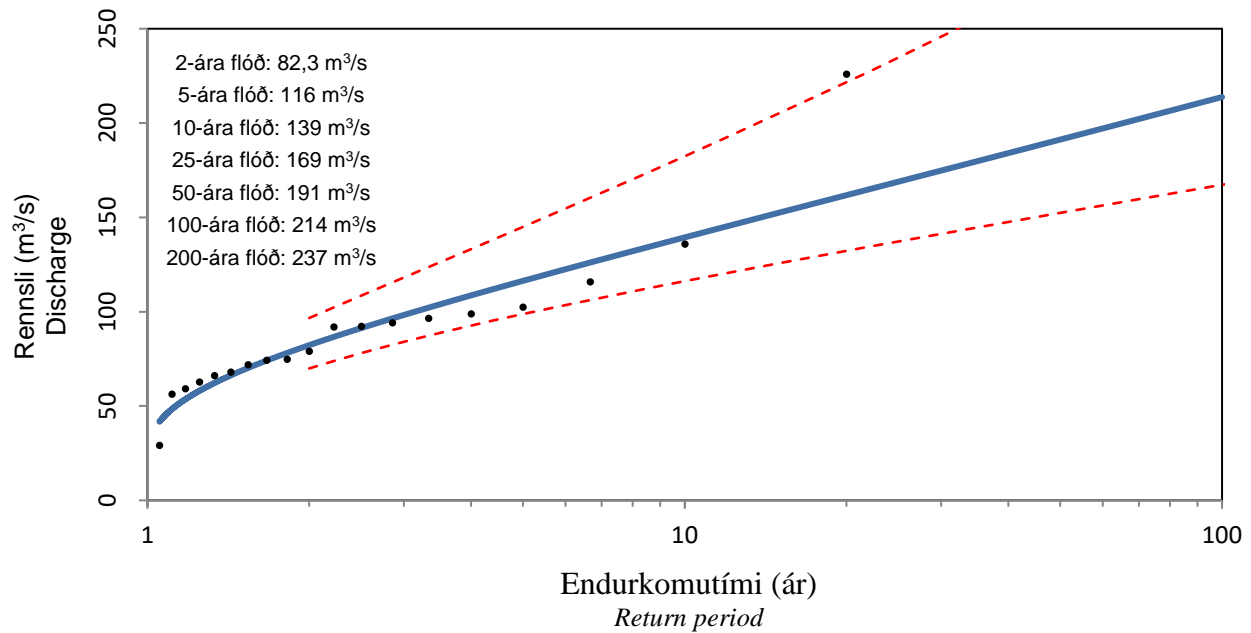


Mælistaður  
Gauging station  
**Bjarnastaðahlíð II**

Vatnsfall  
River  
**Hofsá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1998–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 395

Vatnshæðarmælir 395 er í Hofsá, í Vesturdal í Skagafirði og hefur staðarnúmerið V452. Mælirinn er á hægri bakka við flúðir skammt ofan Bjarnastaðahlíðar. Hofsá rennur í Vestari Jökulsá og mælist rennsli þeirra sameiginlega við V145. Helstu upptakavíslar Hofsár eru lindárnar Runukvísl, Rústakvísl, Hraunþúfnaá og jökuláin Fossá sem kemur undan norðurjaðri Hofsjökuls. Gagnasöfnun vatnshæðar hófst 29. maí 1998 á stað sem er 100 m ofar en núverandi staður og hafði staðarnúmerið V406. Síritinn var færður 14. október 2000 á núverandi stað eftir að aurburður tók að hlaðast að síritanum þar sem hann var áður. Hitamælir var settur við hlið þrýstiskynjarans 30. september 2005.

## Flóð Hofsár

Algengustu flóð Hofsár eru vorflóð (apríl-júní) af völdum leysinga. Þar á eftir koma vetrarflóð (desember–febrúar) sem verða af völdum rigninga eða leysinga. Hæsta flóð sem mælt hefur í Hofsá var í febrúar 2004 en þá var mikil rigning og leysing á svæðinu og mældist vatnshæðin þá mest 359 cm. Hæsta rennismæling er frá 3. maí 2011 og gaf hún 47,1 m<sup>3</sup>/s við vatnshæðina 223,5 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D+L+J**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**8,32**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 2, 4-8**

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

**508**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**226, 19/02/2004**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Héraðsvötn**

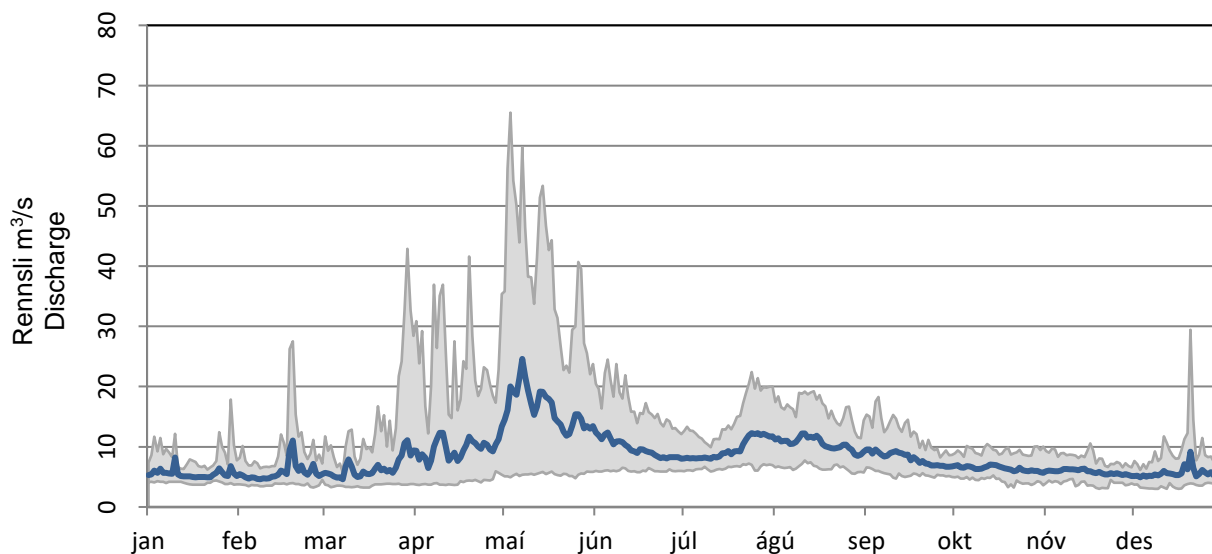
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**19**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

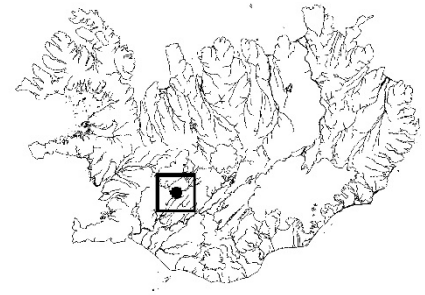
**Kolmogorov = 0,1398**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

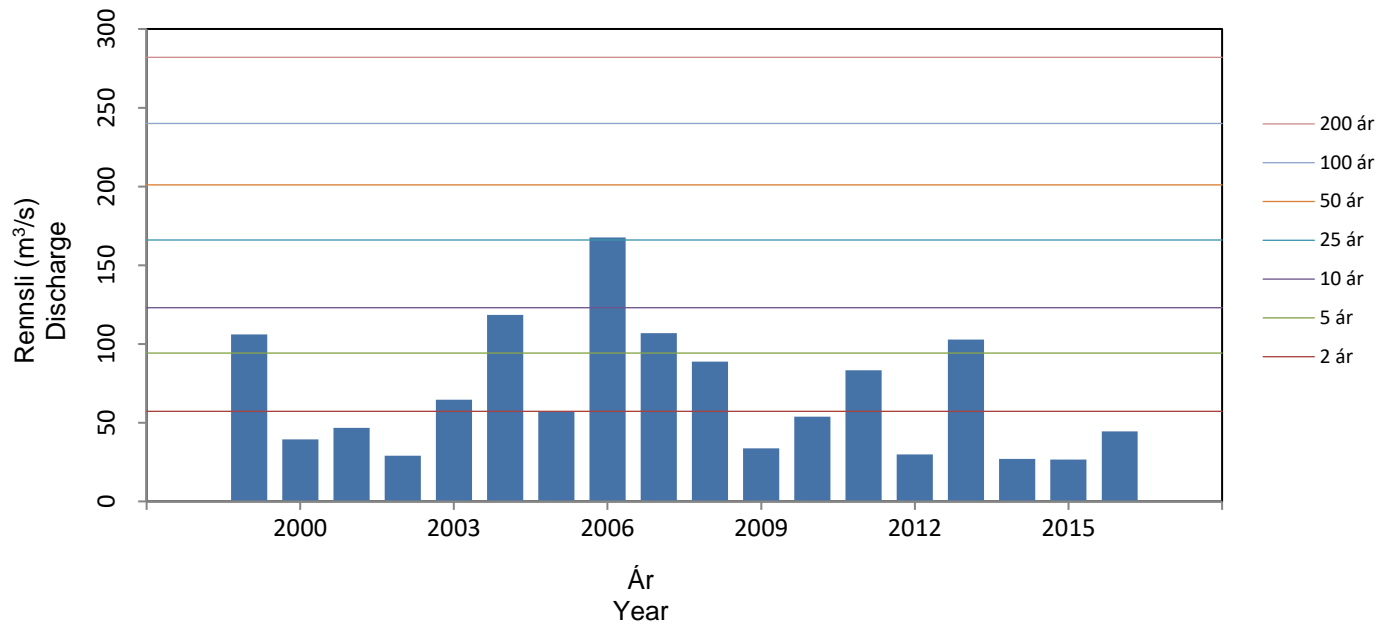
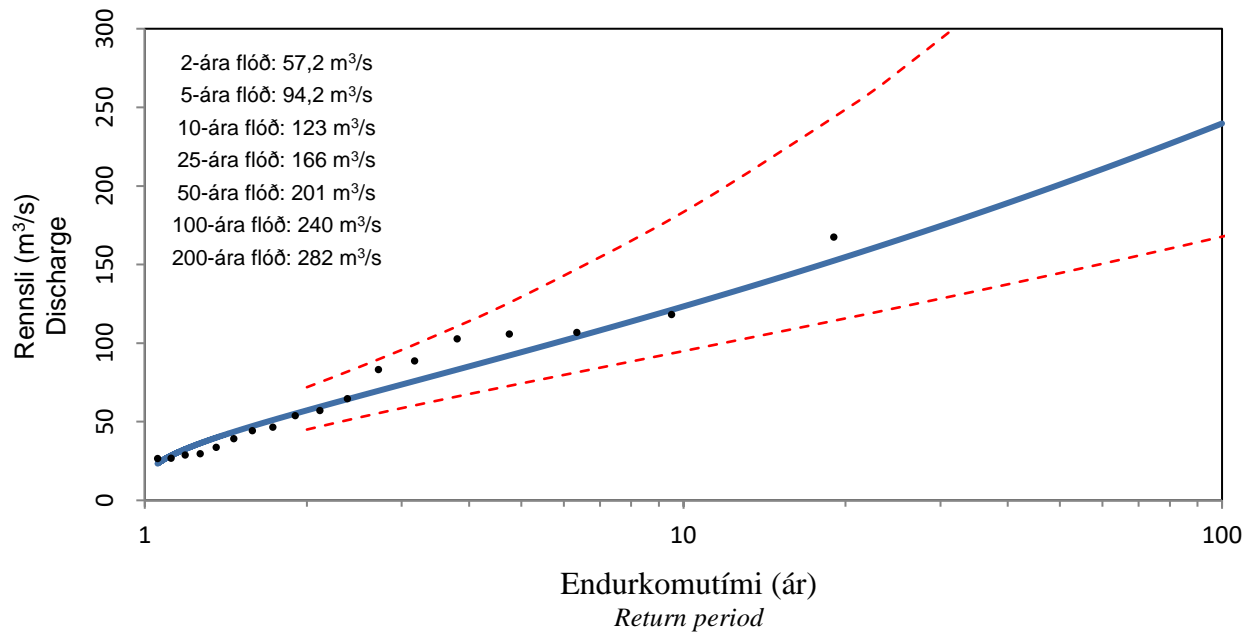


Mælistaður  
Gauging station  
**Haukadalsheiði**

Vatnsfall  
River  
**Sandá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1999–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 408

Vatnshæðarmælir 408 er á vinstri bakka Sandár á Haukadalsheiði um 700 m ofan brúar á Kjalvegi. Skráning vatnshæðar hófst þann 7. janúar 1999 með stafrænu söfnunartæki og þrýstiskynjara. Sandá rennur úr Sandvatni til Hvítár í Árnessýslu. Í Sandvatn rennur Farið úr Hagavatni og er þar síritinn V281. Nokkrar stakar rennismælingar eru til úr Sandá frá fyrri tíð. Þegar mælirinn var settur upp hafði ósnum í Sandvatni til Tungufljóts verið lokað og öllu vatni úr Sandvatni veitt í Sandá. Eftir vatnavexti árið 2006 fór að renna vatn til Tungufljóts á ný. Varnargarðar hafa verið lagfærðir síðan en einhver hluti Sandár kann þó ennþá að renna í Tungufljót.

## Flóð Sandár

Algengustu flóð Sandár eru vetrarflóð (desember–febrúar) sem verða af völdum rigninga eða leysinga. Þar á eftir koma rigningaflóð að hausti (september–október). Hæsta flóð sem mælt hefur í Sandá var í desember 2006 en þá var mikil rigning og leysing á freðinni jörð og mældist vatnshæðin þá mest 301,1 cm. Hæsta rennismæling er frá 20. desember 2007 og gaf hún 95,9 m<sup>3</sup>/s við vatnshæðina 256,8 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L+D+J+S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**12,8**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 1, 2**

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

**581**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**168, 20/12/2006**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Ölfusá**

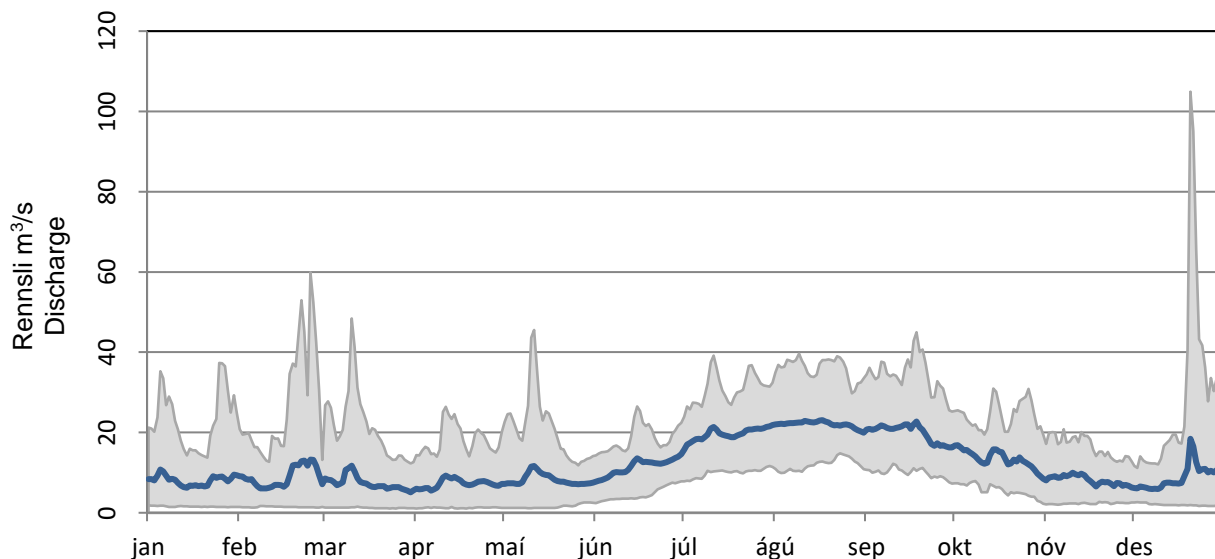
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**18**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

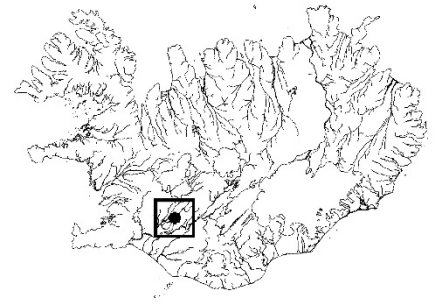
**Kolmogorov = 0,1262**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

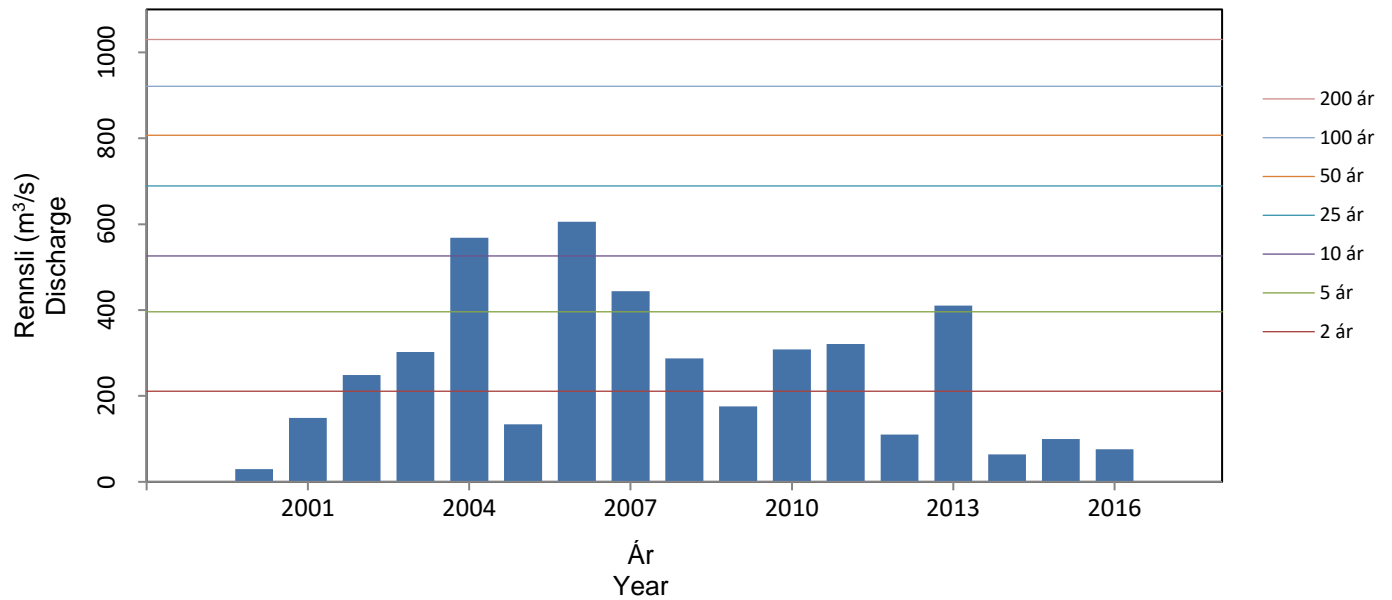
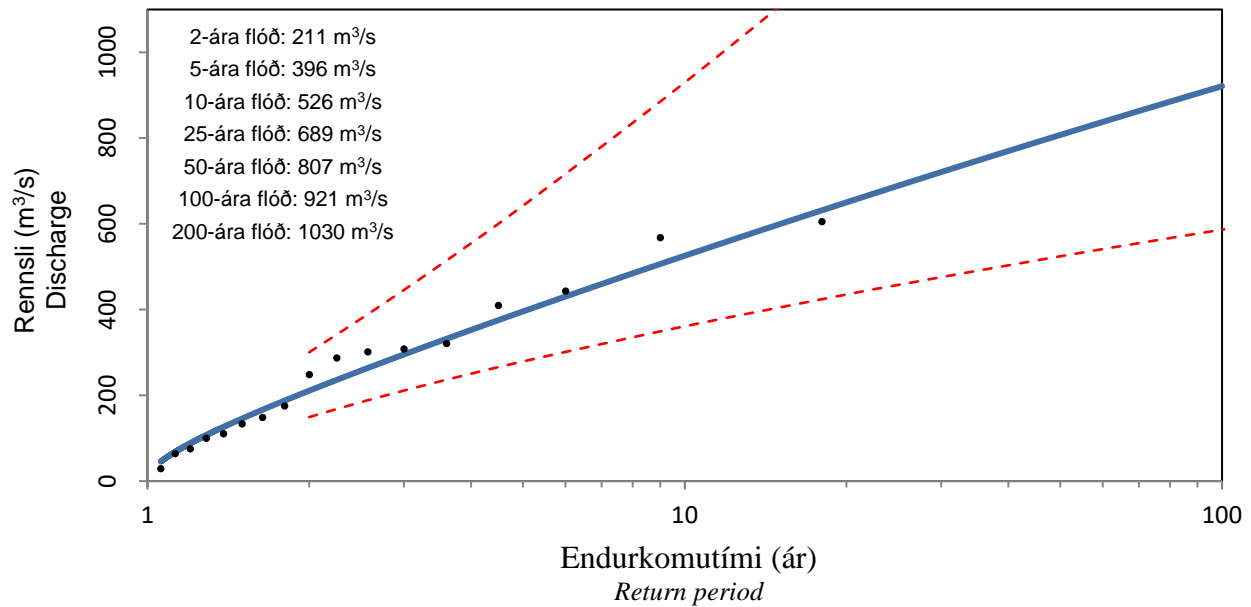


Mælistaður  
Gauging station  
Stórhylur

Vatnsfall  
River  
Stóra-Laxá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 2000–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 411

Vatnshæðarmælir 411 er í Stóru-Laxá í Gnúpverjahreppi í Árnessýslu, nánar tiltekið á vinstri bakka Stórhyls, u.þ.b. 10 km innan við bæinn Laxárdal. Mælirinn er rekinn sem samanburðarstöð og hóf skráningu 24. október 2000 með þrýstiskynjara ásamt söfnunartæki frá Campbell. Áin er að mestu leyti dragá með lindapætti og sækir vatn norður fyrir Geldingafell.

## Flóð Stóru-Laxár

Algengustu flóð Stóru-Laxár eru vetrarflóð (desember–febrúar) sem verða af völdum rigninga eða leysinga. Þar á eftir koma rigningaflóð að hausti (september–október). Hæsta flóð sem mælt hefur í Stóru-Laxá var í desember 2006 en þá var mikil rigning og leysing á freðinni jörð og mældist vatnshæðin þá mest 856,5 cm. Hæsta rennismæling er frá 25. febrúar 2013 og gaf hún 249 m<sup>3</sup>/s við vatnshæðina 594,7 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D+L**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek

*Mean discharge*

**17,5**

Lykill notaður

*Rating curve used*

**Lnr 7, 8**

Vatnasvið km<sup>2</sup>

*Drainage area*

**387**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s

*Highest measured discharge*

**605, 20/12/2006**

Líkindadreifing notuð

*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Ölfusá**

Lengd raðar, ár

*Length of series*

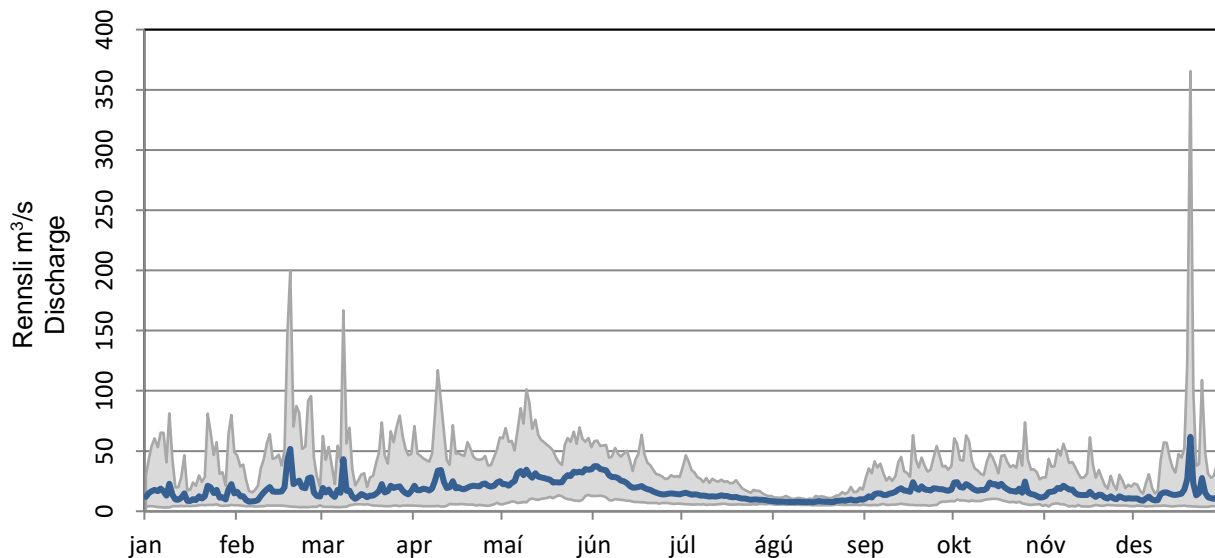
**17**

Mátgæði

*Goodness of fit*

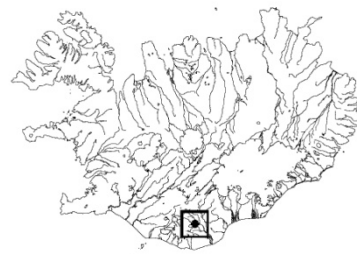
**Kolmogorov = 0,1241**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

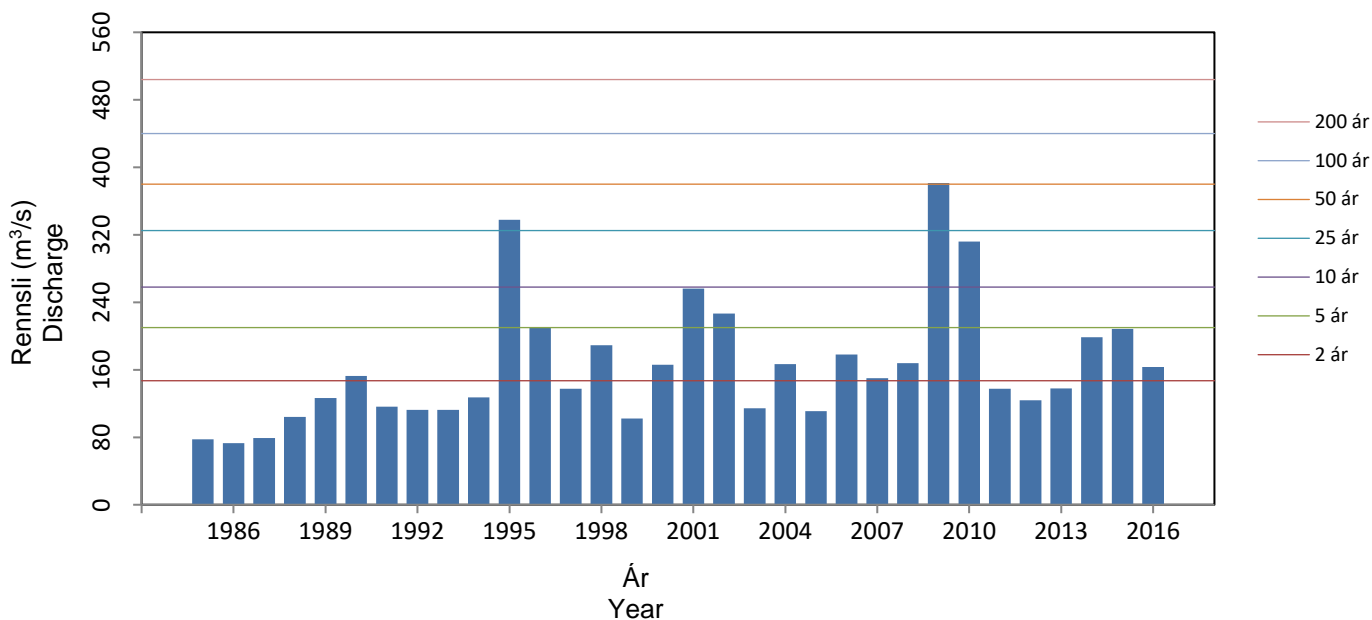
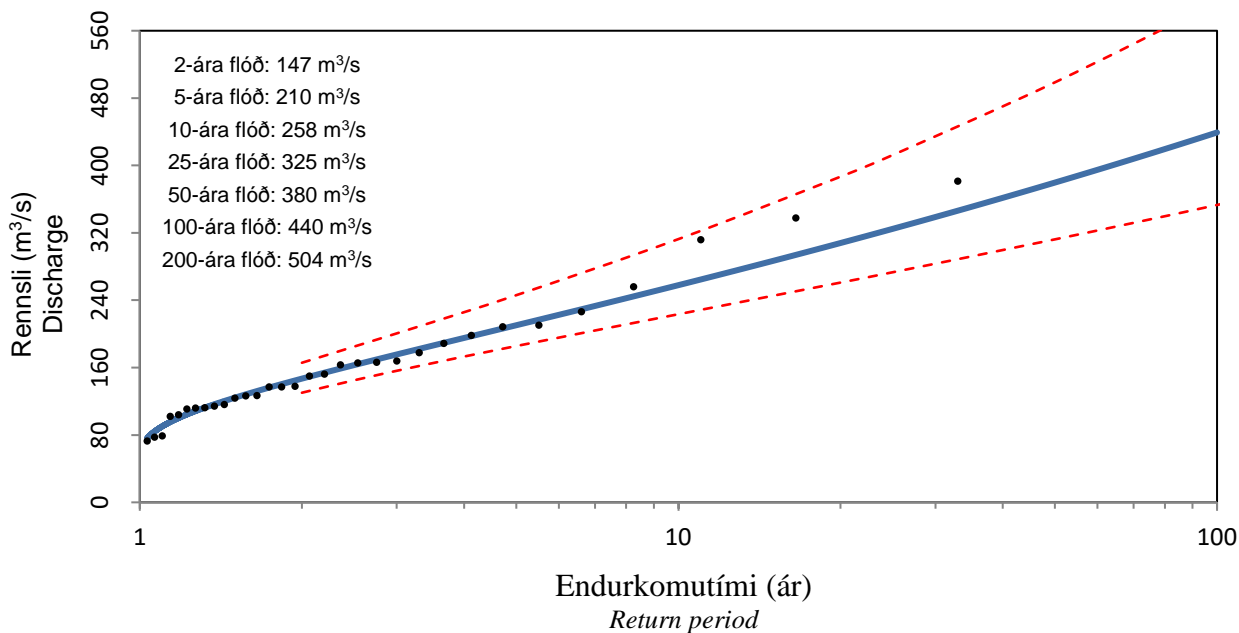


Mælistaður  
Gauging station  
**Hólmsár foss/Framgil**

Vatnsfall  
River  
**Hólmsá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 1985–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 468

Vatnshæðarmælingar í Hólmsá hófust 20. september 1984 en þá var settur upp brunnsríti (V231) við Framgil. Í ljós kom að ráðandi þversnið var breytilegt þannig að nýr mælir var reistur ofan Hólmsárfoss þann 3. nóvember 2001 og hefur hann gefið betri raun. Erfitt getur verið að greina ístruflanir við mælinn.

## Flóð Hólmsár

Uppruni Hólmsár virðist aðallega vera af fernum toga: Úr Brytalækjum; úr vatnsuppkomum nyrst á Mælifellssandi; jökulkvíslar undan Mýrdalsjökli; og frá Torfajökli um Hólmsárlón. Algengust eru flóðin yfir sumartímamann (júní–ágúst). Hæstu flóðin sem koma í Hólmsá eru af völdum mikilla rigninga og hláku og eru slík flóð algeng á haustin og fram á vetur (október–janúar). Hæsta rennismæling sem gerð hefur verið í Hólmsá er frá 7. nóvember 2003 og gaf 128 m<sup>3</sup>/s við vatnshæðina 212,4 cm. Hæsti álestur á mælinn er 266,7 cm frá 11. desember 2009.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L+D+J**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**35,2**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 2-5**

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

**487**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**382, 11/12/2009**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Kúðafljót**

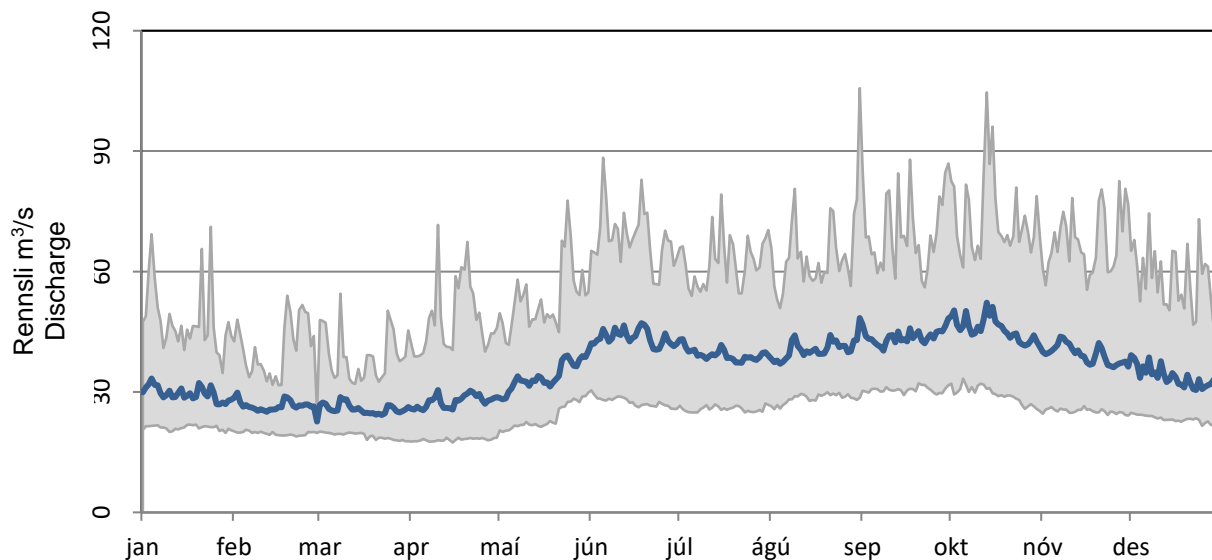
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**32**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

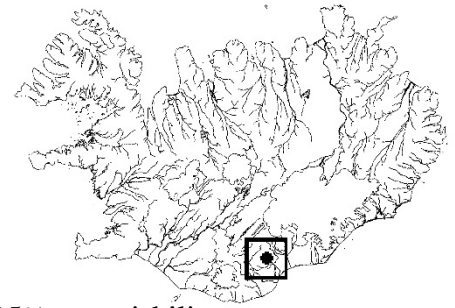
**Kolmogorov = 0,0752**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

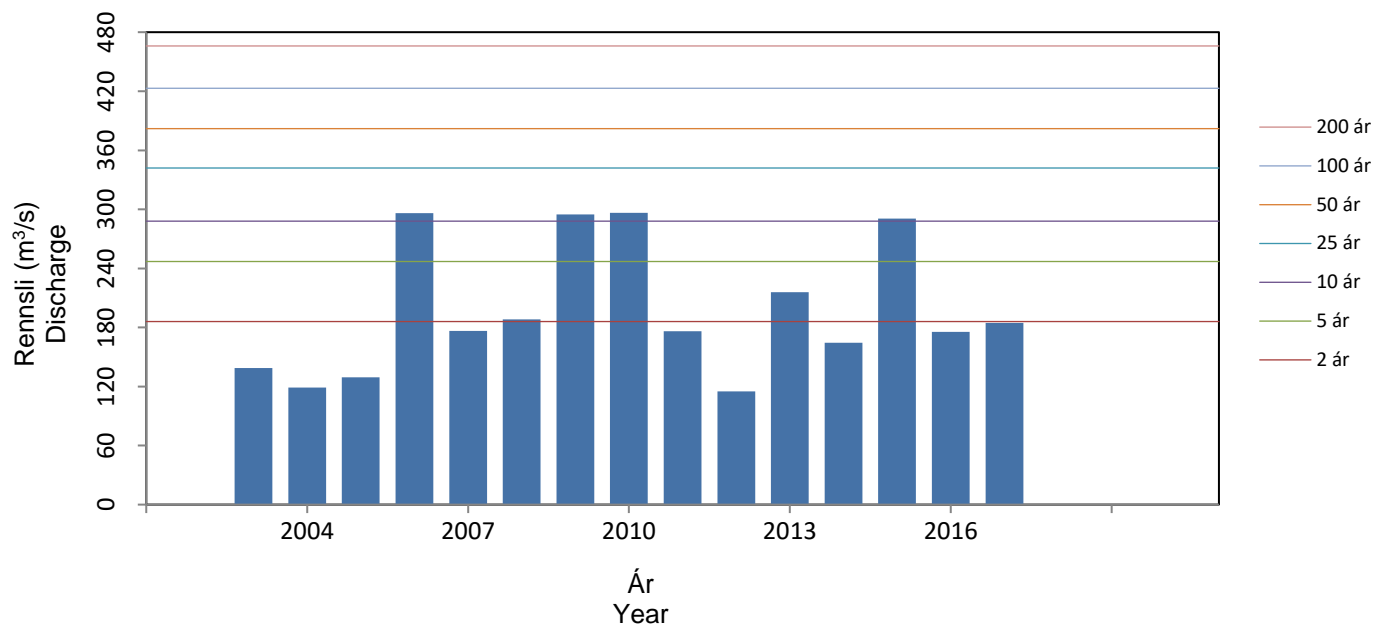
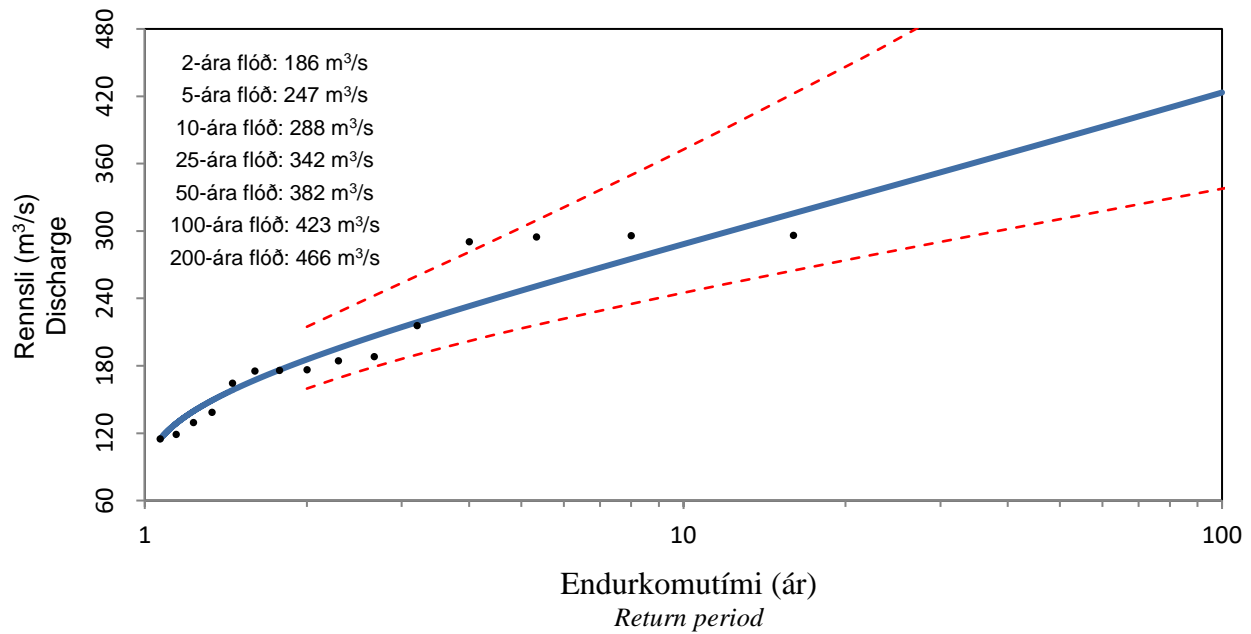


Mælistaður  
Gauging station  
**Flatarhylur**

Vatnsfall  
River  
**Geirlandsá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 2003–2017 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 475

Vatnshæðarmælir vhm 475 sem er í Geirlandsá innan við bæinn Mörtungu, hóf skráningu 13. nóvember 2002. Mælirinn er á vinstri bakka árinna þar sem klapparhaft þrengir að henni. Í mælistöðinni er þrýstiskynjari með 3,5 m mælisviði og skráningartæki. Þann 27. ágúst 2004 var skynjara fyrir leiðni og vatnshita bætt við stöðina. Geirlandsá er dragá sem á upptök sín að miklu leyti sunnan og austan í fjallinu Kaldbaki. Mælirinn var settur upp til þess að fylgjast með vatnsfalli sem ekki mun verða hróflað við þótt önnur vatnsföll á svæðinu verði virkjuð og þeim miðlað og jafnvel hluta þeirra veitt á milli vatnasviða. Við mælingar hefur áin verið vaðin þar sem hún breiðir úr sér um 50 m neðan við mælinn. Ekki er hægt að vaða ána þegar mikið er í henni og bátar þá verið notaðir. Til stóð að reisa kláf til rennslismælinga, en fallið var frá því af umhverfisástæðum.

## Flóð Geirlandsár

Algengustu flóð Geirlandsár eru vetrarflóð (desember-mars) sem verða af völdum rigninga og leysinga. Þar á eftir koma haustflóð (september–október) sem verða af völdum mikilla rigninga. Hæsta flóð sem mælt hefur í Geirlandsá var í desember 2006 og mældist vatnshæðin þá mest 258,1 cm. Hæsta rennslismæling er frá 1. október 2010 og gaf hún 39,7 m<sup>3</sup>/s við vatnshæðina 124,5 cm.

Tegund Vatnsfalls

Type of river

**D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek

Mean discharge

**9,24**

Lykill notaður

Rating curve used

**Lnr 2, 4-7, 9, 10**

Vatnasvið km<sup>2</sup>

Drainage area

**113**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s

Highest measured discharge

**296, 24/12/2006**

Líkindadreifing notuð

Probability distribution used

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli

Belongs to main river basin

**Skaftá**

Lengd raðar, ár

Length of series

**15**

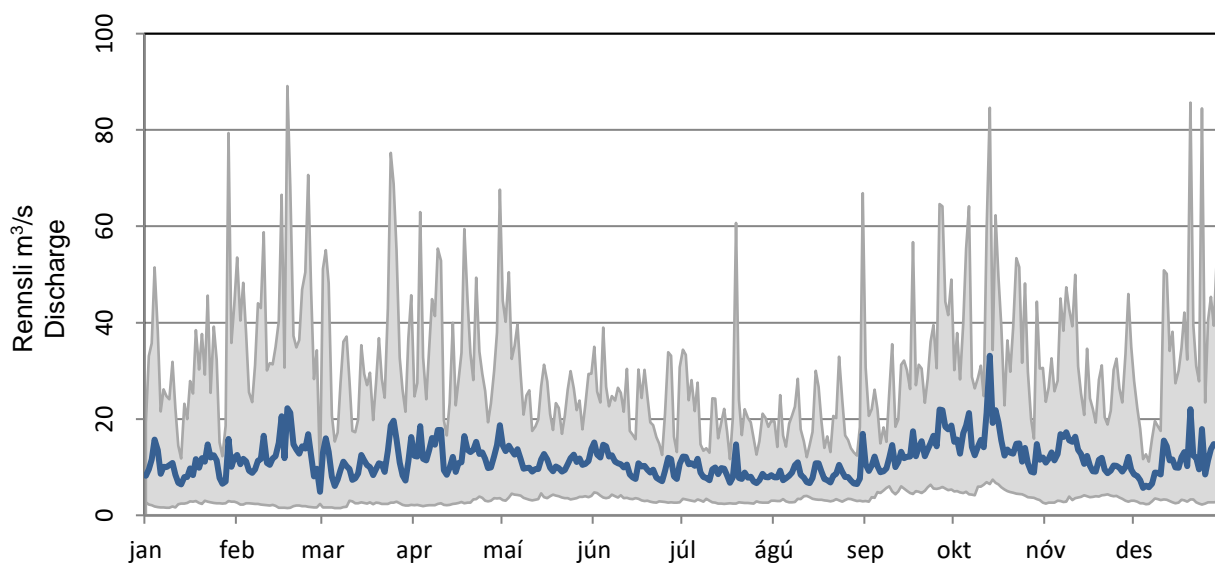
Mátgæði

Goodness of fit

**Kolmogorov = 0,1705**

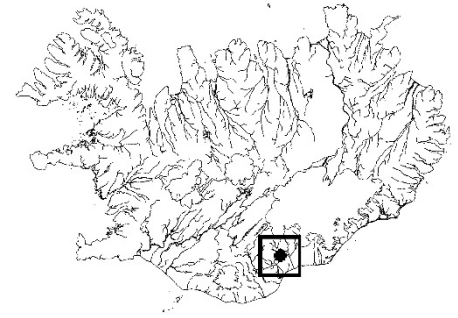
Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum

Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles

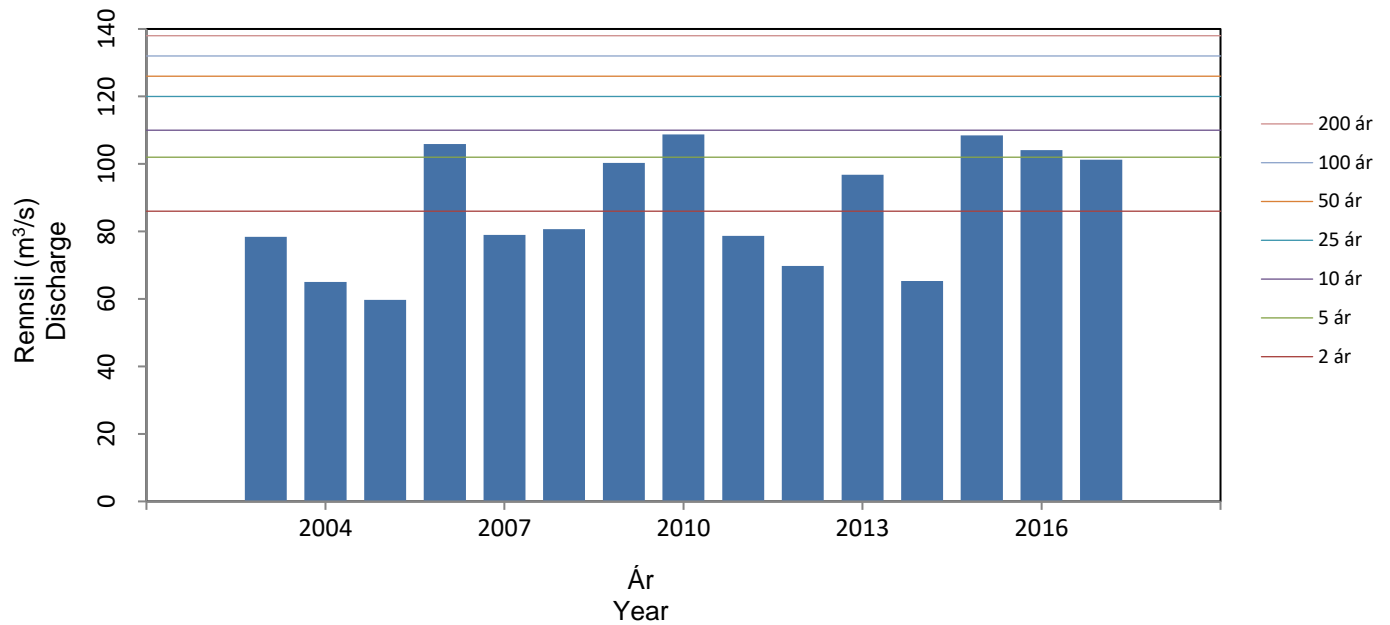
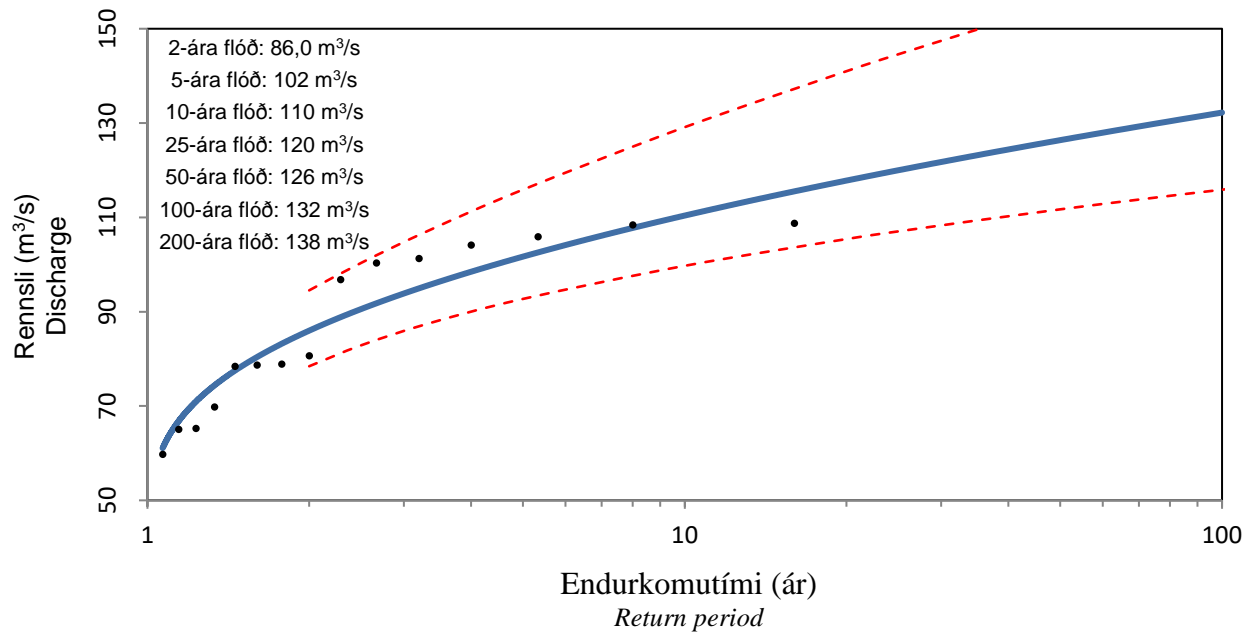


Mælistaður  
Gauging station  
**Brúarhylur**

Vatnsfall  
River  
**Pverárvatn**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 2003–2017 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 476

Vatnshæðarmælir 476 er við gamalt brúarstæði í Þverárvatni rétt innan við bæinn Þverá. Skráning hófst þann 14. nóvember 2002. Mælirinn er á vinstri bakka ofan við hleðslu sem notuð var sem undirstaða undir brúna sem þarna var. Hita- og leiðniskynjara var bætt við mælinn 12. ágúst 2003. Þverárvatn er lindavatn að mestu leyti komið úr Hverfisfljóti og var mælirinn settur upp til þess að fá betri mynd af rennsli Hverfisfljóts og komast að því hve stór hluti þess skilar sér sem lindavatn undan Eldhrauni, sem þarna kallast Brunahraun. Mælirinn nær ekki að mæla allt vatnið sem kemur undan hrauninu á þessum slóðum. Hluti vatnsins kemur fram neðan mælisins en ekki fannst heppilegur mælistaður neðar vegna þess að þar skiptist áin í marga ála og fær þar nafnið Fossálar. Rennslismælingar hafa verið gerðar rétt neðan við brúarstæðið sem mælirinn stendur við. Mælistaðurinn virðist vera góður, bæði þegar mikið og lítið er í ánni.

## Flóð Þverárvatns

Algengustu flóð Þverárvatns eru vetrarflóð (desember-mars) sem verða af völdum rigninga og leysinga. Þar á eftir koma haustflóð (september–október) sem verða af völdum mikilla rigninga. Hæsta flóð sem mælt hefur í Þverárvatni var hins vegar í apríl 2010 og mældist vatnshæðin þá mest 249,4 cm. Hæsta rennslismæling er frá 27. september 2017 og gaf hún 73,6 m<sup>3</sup>/s við vatnshæðina 228,4 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**10,9**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 3**

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

**180**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**109, 10/04/2010**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Skafhá**

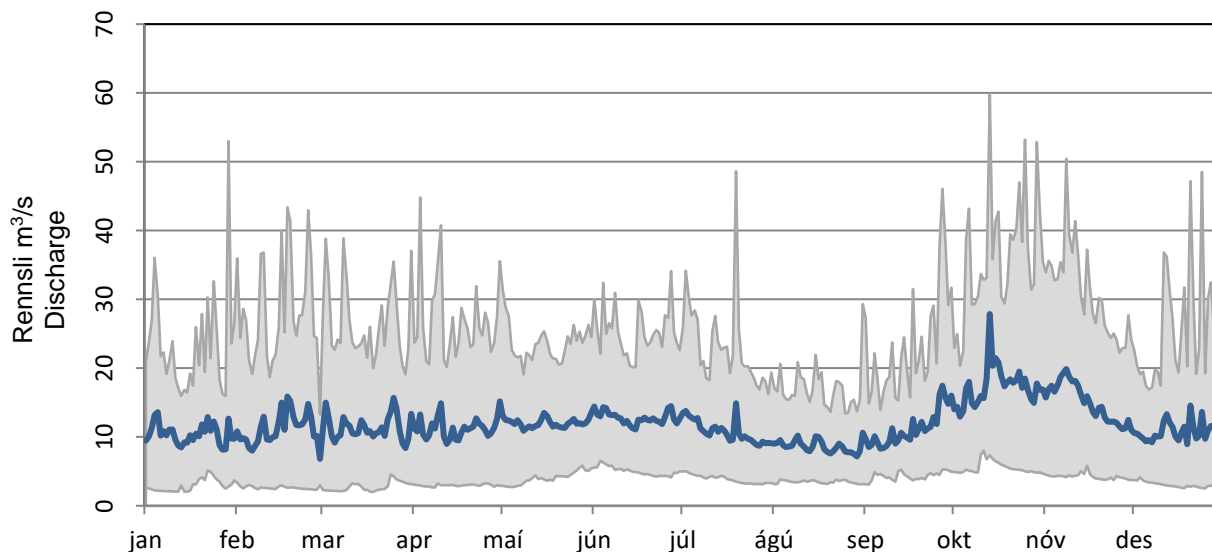
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**15**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

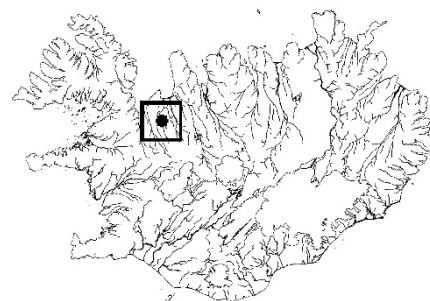
**Kolmogorov = 0,1883**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

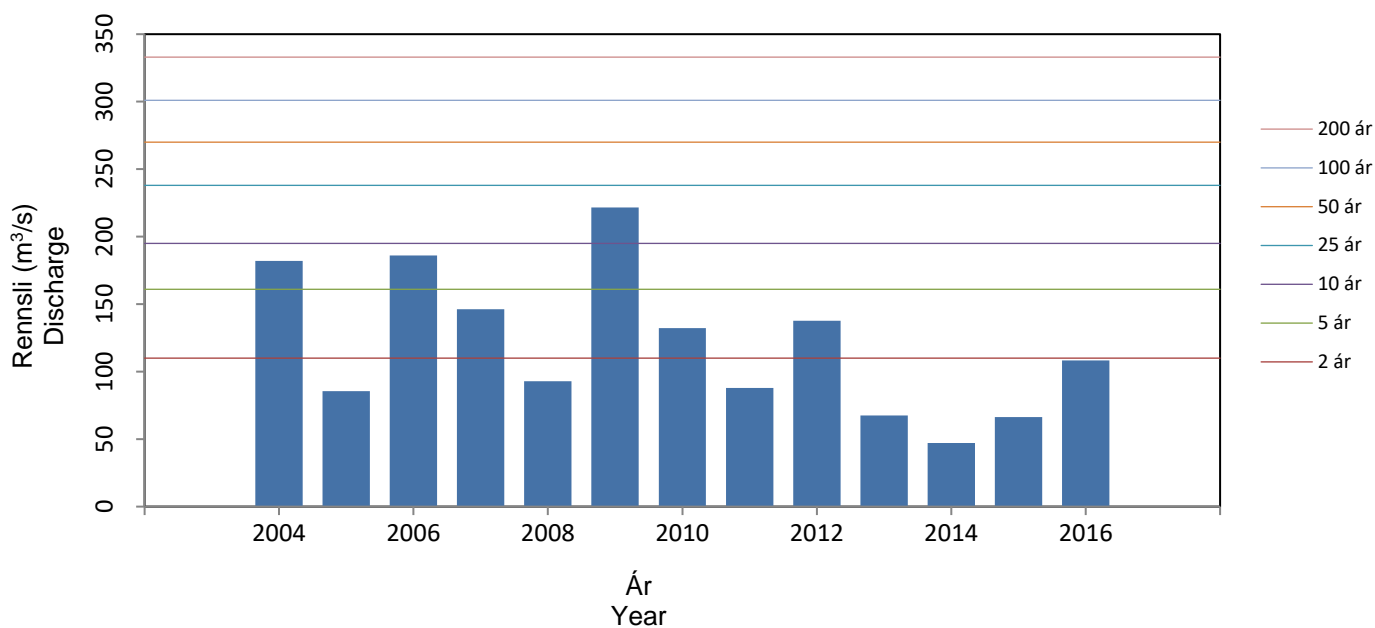
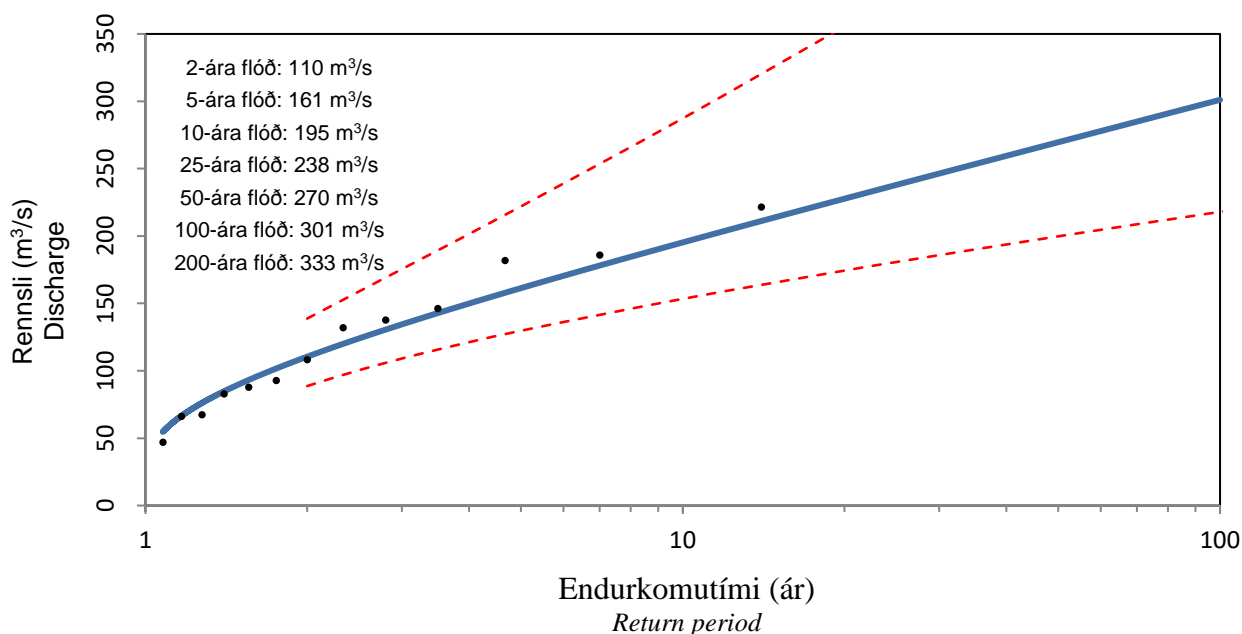


Mælistaður  
Gauging station  
**Kolugil**

Vatnsfall  
River  
**Víðidalsá**



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 2004–2016 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 486

Vatnshæðarmælir 486 er í Víðidalsá í V-Húnavatnssýslu skammt frá bænum Kolugili. Mælirinn er á hægri bakka neðst í Kolugljúfri. Skráning vatnshæðar hófst 12. október 2003 með þrýstinema tengdum stafrænu skráningartæki. Vatnshæð Víðidalsár hafði áður verið lesin af tveimur kvörðum, vhm 35 neðarlega í ánni nálægt bænum Laufási 1947–1951 og vhm 72 við Kolugil ofan núverandi mælis 1951–1953. Víðidalsá er dragá með upptök í stöðuvötnum á Arnarvatnsheiði. Vatnasvið ofan Kolugljúfurs er 377 km<sup>2</sup>.

## Flóð Víðidalsár

Algengustu flóð Víðidalsár eru af völdum rigninga og leysinga einkum að vori (apríl-maí) en þar á eftir að vetri (janúar-mars). Hæsta flóð sem mælt hefur í Víðidalsá var í febrúar 2009 en þá fór vatnshæðin mest í 369,8 cm. Hæsta rennismæling er frá 4. maí 2017 og gaf hún 58,0 m<sup>3</sup>/s við vatnshæðina 255,5 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**7,92**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 3, 4**

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

**377**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**222, 18/02/2009**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Víðidalsá**

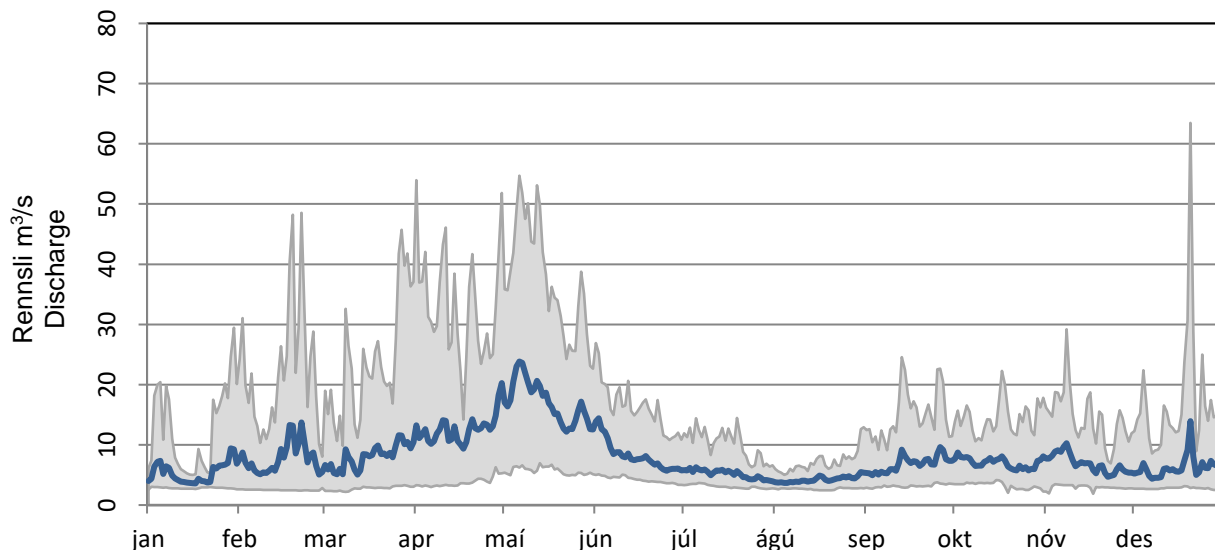
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**13**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

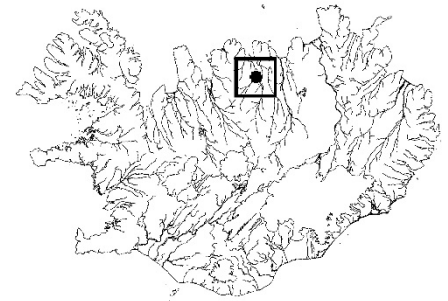
**Kolmogorov = 0,1142**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

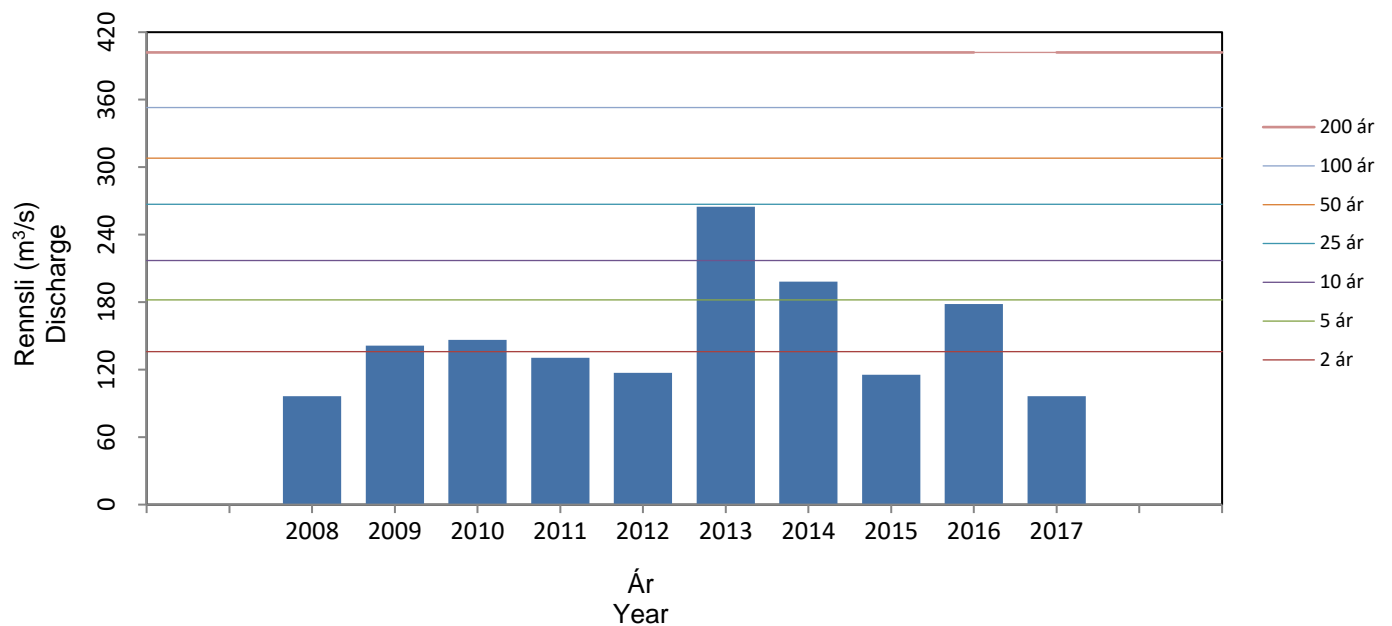
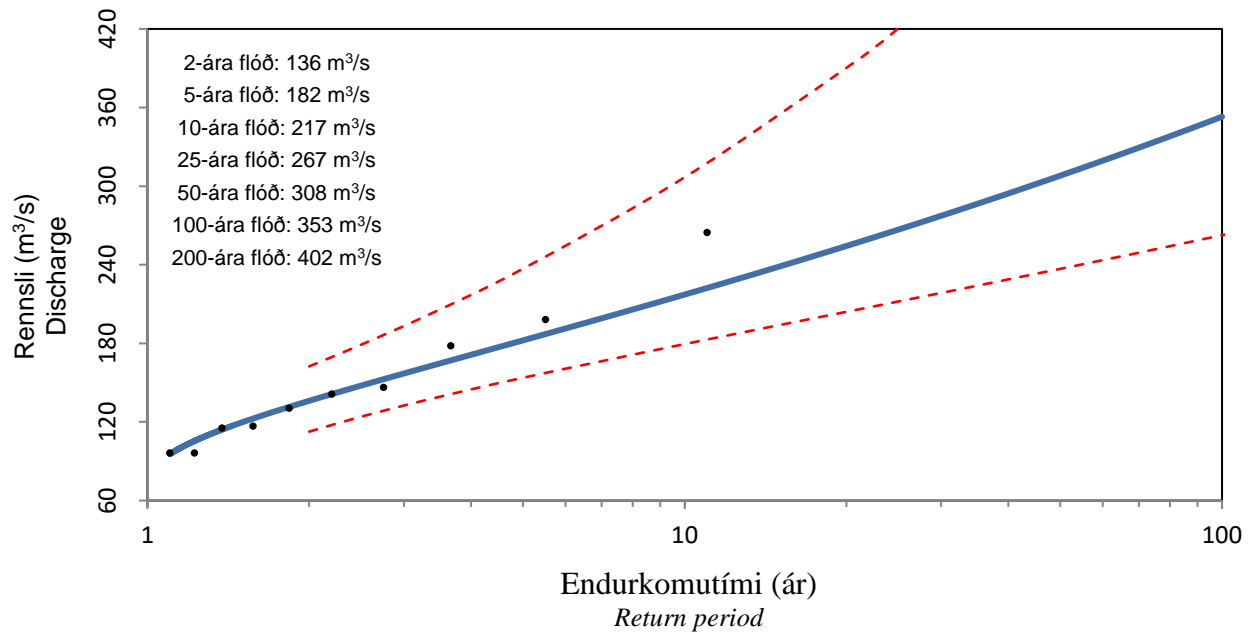


Mælistaður  
Gauging station  
Tréstaðir

Vatnsfall  
River  
Hörgá



Reiknuð og mæld hæstu flóð árána 2008–2017 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval





# Vatnshæðarmælir 517

Vatnshæðarmælir 517 er í Hörgá í Staðarhyl við Tréstaði og staðsettur við hægri enda gömlu þjóðvegabráarinnar. Vatnasvið Hörgár við mælistaðinn er 690 km<sup>2</sup>. Mælirinn hóf skráningu 28. október 2007. Tækjabúnaður er skráningartæki frá Campbell og þrýstiskynjari. Stöðinni er ætlað að mæla náttúrulegan breytileika í rennsli fyrir vatnasviðið sem er fjallent og setmiðlað. Ístruflanir eru þónokkrar við mælinn og geta varað í nokkra mánuði í senn, líkt og með hálandismæla.

## Flóð Hörgár

Algengustu flóð Hörgár eru vorflóð (maí-júlí) sem verða af völdum leysinga. Rennslisröðin er sú stysta sem flóðagreind er en öll hámrök utan eitt dreifast á mánuðina maí-júlí. Einu sinni hefur hámarksrennsli komið í ágúst en það var 2015 í mikilli úrkomu. Hæsta flóð sem mælt hefur í Hörgá var í júní 2013 og mældist vatnshæðin þá mest 320,9 cm. Hæsta rennismæling er frá 4. júní 2013 og gaf hún 251 m<sup>3</sup>/s við vatnshæðina 319 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**D+J**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**28,4**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 1-5**

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

**690**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**265, 04/06/2013**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Hörgá**

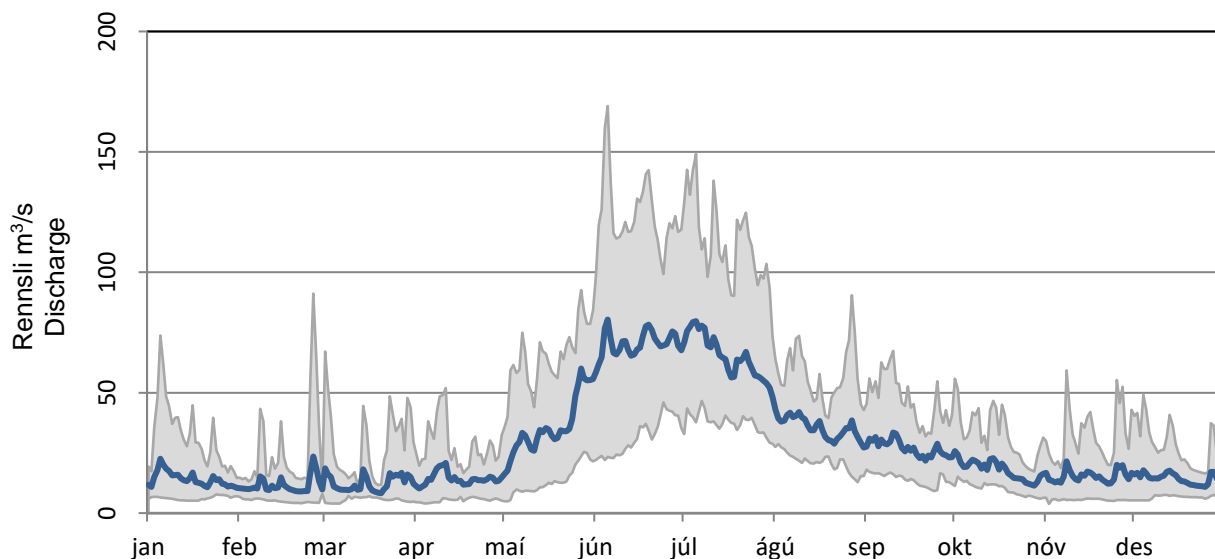
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**10**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

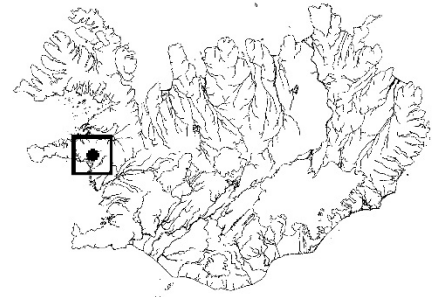
**Kolmogorov = 0,1102**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*

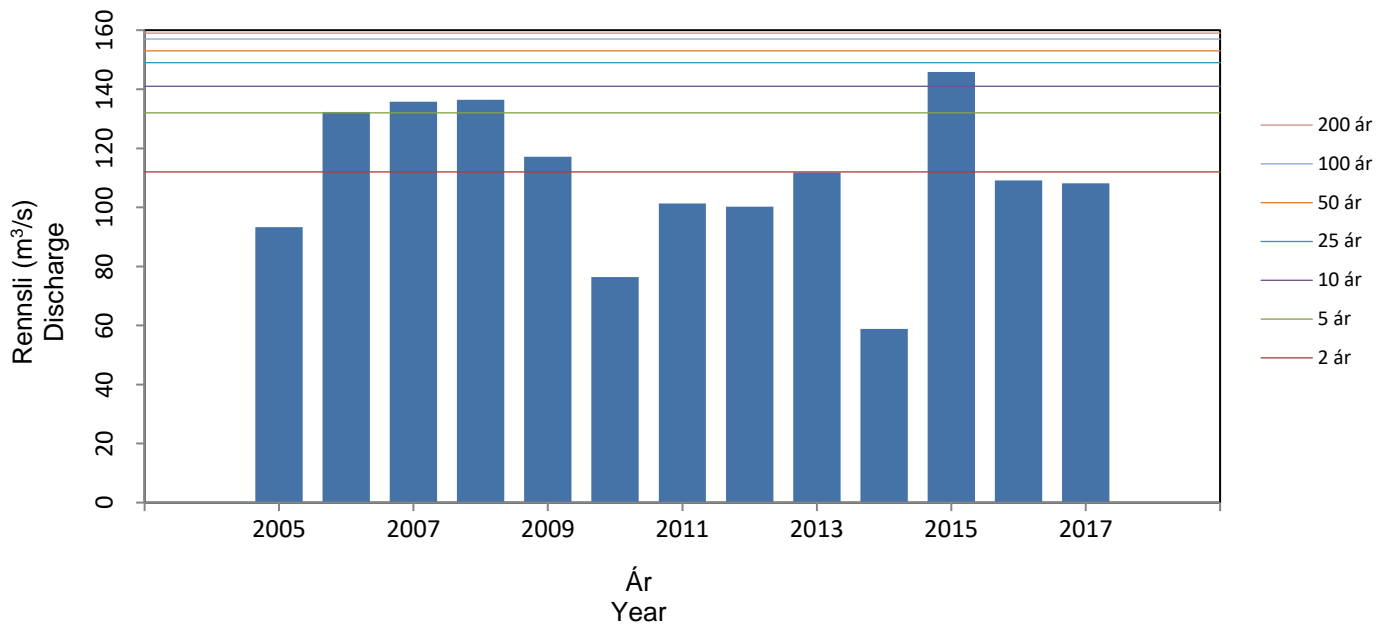
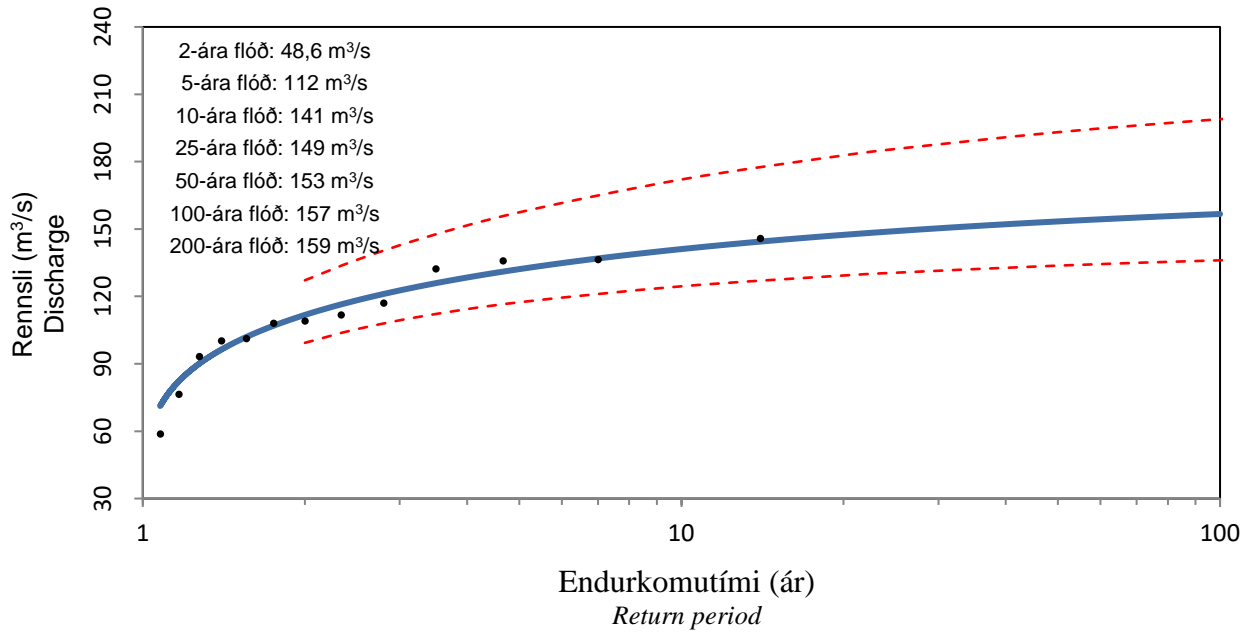


Mælistaður  
Gauging station  
**Efri-Sauðhylur**

Vatnsfall  
River  
**Haffjarðará**



Reiknuð og mæld hæstu flóð áranna 2005–2017 ásamt 95% öryggisbili  
Calculated and measured maximum floods with 95% confidence interval



# Vatnshæðarmælir 586

Vatnshæðarmælir 586 er á vinstri bakka Haffjarðarar við Efri-Sauðhyl, neðan gömlu brúarinnar frá 1912. Skráning vatnshæðar hófst 22. október 2004. Haffjarðará er lindá með dragár einkenni og jöfnun af stöðuvatni. Á austanverðu vatnasviði árinna er Hlíðarvatn. Úr því rennur yfir nútíma hraun í Oddastaðavatn og þaðan fellur Höfðaá. Á vestanverðu vatnasviði Haffjarðarar eru jarðlög þéttari og þaðan kemur Flatnaá. 3 km neðan Oddastaðavatns sameinast Flatnaá og Höfðaá í Haffjarðará sem rennur um sléttlendi til sjávar. Ístruflanir geta verið nokkrar við mælinn á köldum veitradögum.

## Flóð Haffjarðarar

Algengustu flóð Haffjarðarar eru regn- og læysingarflóð að vetri (desember-mars). Þar á eftir koma haustflóð (september-nóvember). Hæsta flóð sem mælst hefur í Haffjarðará var í febrúar 2015 og mældist vatnshæðin þá mest 273,2 cm. Hæsta rennismæling er frá 20. desember 2007 og gaf hún 80,3 m<sup>3</sup>/s við vatnshæðina 240,4 cm.

Tegund Vatnsfalls  
*Type of river*

**L+D+S**

Meðalrennsli m<sup>3</sup>/sek  
*Mean discharge*

**11,5**

Lykill notaður  
*Rating curve used*

**Lnr 2, 3**

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

**223**

Mesta mælt rennsli m<sup>3</sup>/s  
*Highest measured discharge*

**146, 09/02/2015**

Líkindadreifing notuð  
*Probability distribution used*

**Log Pearson III**

Tilheyrir aðalvatnsfalli  
*Belongs to main river basin*

**Haffjarðará**

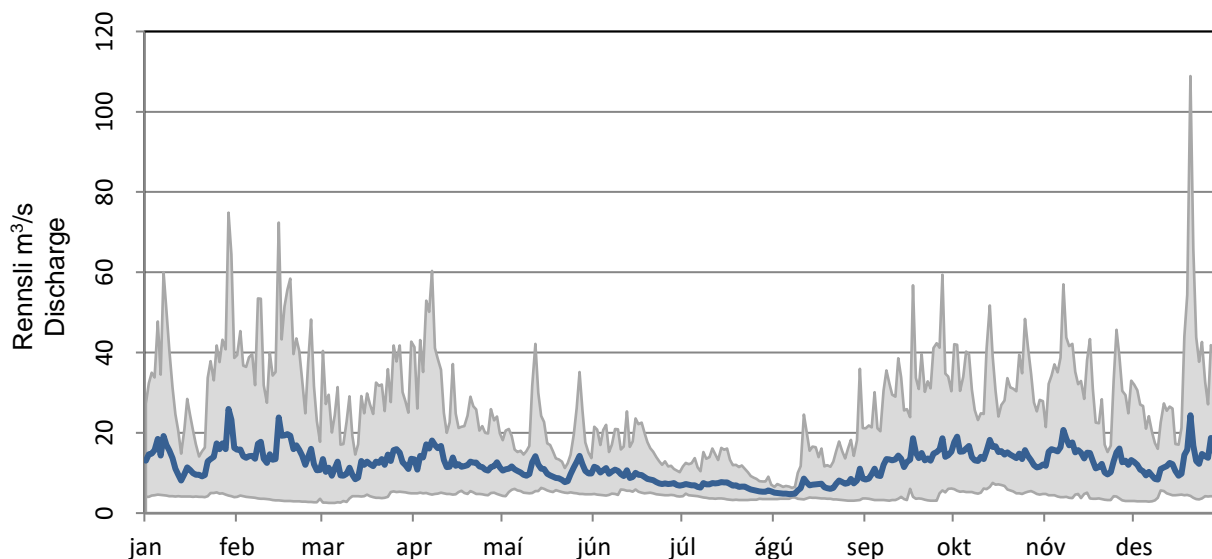
Lengd raðar, ár  
*Length of series*

**13**

Mátgæði  
*Goodness of fit*

**Kolmogorov = 0,1152**

Miðgildi dagsmeðalrennslis ásamt 95% og 5% hlutfallsmörkum  
*Median of daily averages and 95<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> percentiles*



## 7 Heimildir

- Chow, V.T., Maidment, D.R. og Mays, L.W. (1988). *Applied Hydrology*. McGraw-Hill, New York.
- Kite, G.W. (1988). *Statistical Methods in Hydrology*. The Iowa State University Press, Ames, Iowa.
- Interagency Advisory Committee on Water Data (1982). *Guidelines For Determining Flood Flow Frequency*, Bulletin #17B. U.S. Department of the Interior, Geological Survey, Reston, Virginia.
- Sigurjón Rist og Loftur Þorsteinsson (1981). *Flóð íslenskra vatnsfalla*. Orkustofnun, greinargerð SR-81/05.
- Sigurjón Rist (1982). *Flóð og Flóðahætta*. Sérprentun úr „Eldur í Norðri“, s. 369–385. Sögufélag, Reykjavík.
- Sigurjón Rist (1990). *Vatns er þörf*. Bókaútgáfa Menningarsjóðs, Reykjavík.
- Kristinn Guðmundsson (1993). *Flóð þrettán vatnsfalla*. Samvinnuverkefni Vegagerðar Ríkisins og Orkustofnunar. OS-93044/VOD-03.
- Kristinn Guðmundsson og Páll Jónsson (1994). *Flóð þrjátíu vatnsfalla*. Samvinnuverkefni Vegagerðar Ríkisins og Orkustofnunar. OS-94042/VOD-03.
- Páll Jónsson (1996). *Flóðaskýrsla 1995*. Samvinnuverkefni Vegagerðar Ríkisins og Orkustofnunar. OS-96018/VOD-02.
- Heiðrún Guðmundsdóttir og Páll Jónsson (1997). *Flóð tólf vatnsfalla*. Samvinnuverk Vegagerðarinnar og Orkustofnunar. OS-97071.
- Páll Jónsson (1999). *Flóð á Suðurlandi í desember 1997*. Flóðaskýrsla 1997. Unnið fyrir Vegagerðina. OS-99090.
- Páll Jónsson, Eve Bourgault, Kristinn Guðmundsson, Heiðrún Guðmundsdóttir, Svanur Pálsson (1999). *Flóð íslenskra vatnsfalla*. Flóðagreining rennslisraða. OS-99100.
- Hilmar Björn Hróðmarsson, Njáll Fannar Reynisson, Ólafur Freyr Gíslason (2009). Flóð íslenskra vatnsfalla – flóðagreining rennslisraða. VÍ 2009-001.
- Hilmar Björn Hróðmarsson (2010). Flóð íslenskra vatnsfalla – flóðagreining rennslisraða viðbætur 2010. VÍ 2010-001.
- Philippe Crochet (2012). *Estimating the flood frequency distribution for ungauged catchments using an index flood procedure. Application to ten catchments in Northern Iceland*. [http://www.vedur.is/media/vedurstofan/utgafa/skyrslur/2012/2012\\_005.pdf](http://www.vedur.is/media/vedurstofan/utgafa/skyrslur/2012/2012_005.pdf)
- Philippe Crochet og Tinna Þórarinsdóttir (2014). *Flood frequency estimation for ungauged catchments in Iceland by combined hydrological modeling and regional frequency analysis*. [http://www.vedur.is/media/vedurstofan/utgafa/skyrslur/2014/VI\\_2014\\_001.pdf](http://www.vedur.is/media/vedurstofan/utgafa/skyrslur/2014/VI_2014_001.pdf)

**Viðauki. Kort – vatnasvið flóðagreindra  
vatnshæðarmæla**



# Vatnasvið flóðagreindra vatnshæðarmæla



## Skýringar

- Flóðagreindir vatnshæðarmælar
- Mæld vatnasvið á Jökli
- Mæld vatnasvið á landi