



Jöklafréttastofnun Íslands

Fréttabréf

Nr. 32

Nóvember 1990

TILKYNNING TIL FÉLAGA Í JÖKLARANNSÓKNAFÉLAGINU

Fréttabréf Jöklafréttastofnunar Íslands nr. 28 í febrúar 1990 birti þá frétt, að á árinu væri væntanleg frá Bókaútgáfu Menningarsjóðs bók eftir Sigurjón Rist um íslenska vatnafræði. Lauslega var getið um aðalefnisþætti hinnar væntanlegu bókar. Jafnframt var gert ráð fyrir því, að margir félagsmenn kynnu að hafa áhuga á bókinni og vildu eignast hana.

Bókin kemur væntanlega út í nóvember n. k. og ber hún nafnið VATNS ER ÞÖRF. Bókin er 250 bls. í stóru broti (A4) með um 100 myndum, jöfnum höndum í lit og svart hvítar. Orkustofnun hefur haft frumkvæði að því, að þessi bók var samin og leggur til allt efni útgefanda að kostnaðarlausu. Bókhöfundur verður kr. 4.000 - 4.500. Áskrifendur fá verulegan afslátt. Þeir sem skrá sig sem áskrifendur að bókinni fyrir 20. nóvember hjá Bókaútgáfu Menningarsjóðs Skálholtsstíg 7 sími 62 18 22 fá hana á um kr. 3.500.

Efnisyfirlit bókarinnar fylgir hér á eftir.

VATNS ER ÞÖRF

Efnisyfirlit

Formáli	5	1.3 Mæliniðurstöður gerðar aðgengilegar	43
Efnisyfirlit	7	1.3.1 Gagnabankar og þarfir notenda	43
1. VATNAMÆLINGAR Á ÍSLANDI	9	1.3.2 Hin árlega rennslisskýrsla	44
1.1 Sögulegt yfirlit	9	1.3.2.1 Mælinákvæmni	51
1.1.1 Inngangsorð	9	1.3.3 Rennslisskýrsla rafstöðvar	51
1.1.2 Forsaga	9	1.3.3.1 Miðlunarlön	55
1.1.3 Amund Helland 1881	10	1.3.4 Myndræn framsetning gagna	55
1.1.4 Mælt í fyrsta sinn fyrir rafmagnsvirkjun, 21. október 1894	11	1.3.4.1 Aðalatriði, jafnaður ársferill o.fl.	55
1.1.5 Bændavirkjanir	13	1.3.4.2 Miðgildi	56
1.1.6 Erindi Jóns Þorlákssonar, 16. janúar 1917	13	1.3.4.3 Dæmi um fjölbreytilega ferla	57
1.1.7 Fossar á Íslandi, erindi Guðmundar Hliðdals, 1. maí 1917	14	2. EÐLISÞÆTTIR VATNA	61
1.1.8 Fossaneftindin 1917–1919	16	2.1 Vatnsfallategundir	61
1.1.9 Vegamálastjóri verkfræðilegur ráðunautur	18	2.1.1 Stutt yfirlit	61
1.1.10 Aðdragandi Vatnamælinga	19	2.1.2 Jökulvötn	61
1.1.11 Síriti vinnur bug á fjarlægðum	20	2.1.2.1 Sandbleyta (kviksandur)	62
1.1.12 Vestfirðir og Austurland hljóta afgreiðslu	20	2.1.2.2 Álar og brot	63
1.1.13 Vetrarrannsóknir vatna á öræfum hefjast	23	2.1.3 Drygár og lindár	65
1.1.14 Af fallvötnum á svæðum Þjórsár og Hvítár	24	2.1.3.1 Táknin D, L, J, S	65
1.1.15 Hvítá við Hestvatn og Þjórsá við Búrfell	25	2.1.3.2 Flóð í lindám	65
1.1.16 Minnt á Vatnalögin frá 1923	25	2.2 Jarðmyndun (Kristján Sæmundsson)	67
1.1.17 Orkustofnun frá 1923	26	2.2.1 Berggrunnur	67
1.1.18 Erlend samvinna innan vatnafræði (Kristinn Einarsson)	28	2.2.2 Jarðgrunnur	68
1.2 Mælingar	31	2.3 Grunnvatn (Freysteinn Sigurðsson)	71
1.2.1 Vatnafræði	31	2.4 Aurburð og rof (Haukur Tómasson og Svanur Pálsson)	75
1.2.2 Rennsli og mælieiningar	31	2.4.1 Aurburður	75
1.2.3 Rennslismæling og straumhraðamælirinn	32	2.4.2 Rof (afnám)	78
1.2.4 Vatnshæðarmæling og vatnshæðarmælirinn	38	2.5 Veður og vatn	79
1.2.5 Rennsli og vatnshæð gefur lykilmæling	39	2.5.1 Hita- og úrkomeðaltöl	79
1.2.6 Mæling smáa og lækja	40	2.5.2 Vatnsár	79
1.2.7 Dýptarmælingar stöðuvatna	40	2.5.3 Vatnshiti	79
1.2.7.1 Bátur	40	2.5.3.1 Íslenskur vatnshitamælir	82
1.2.7.2 Mælinilnur	41	2.5.4 Veðrið gefur vatnið – líkön (Kristinn Einarsson)	82
1.2.7.3 Fastmerki	42	2.6 Ísinn	83
		2.6.1 Ísvandamál	83
		2.6.1.1 Firislína	83
		2.6.2 Eiginleikar vatns	83
		2.6.3 Varmabúskapur vatna	84
		2.6.4 Lokaorð um ísinn	86
		2.7 Flóð og flóðahætta	89

2.7.1	Regnflód, flóðategund nr. 1	89
2.7.2	Leysingaflóð, flóðategund nr. 2	89
2.7.3	Regn- og leysingaflóð, flóðat. nr. 3	90
2.7.4	Jökulhlaup, flóðategund nr. 4	91
2.7.5	Prepahlaup, flóðategund nr. 5	91
2.7.6	Mannvirkniflóð, flóðategund nr. 6	91
2.7.7	Viðburðaflóð, flóðategund nr. 7	93
2.7.8	Stærstu flóð	93
2.7.8.1	Hvítá/Ölfusá	94
2.8	Purrðir og rennslisspár	95
2.8.1	Snjómæling og heildarmagn vorflóða	98
2.9	Stöðuvötn	99
2.9.1	Stærð og dýpi stöðuvatna	99
2.9.2	Stórisjór	101
3.	ÁR OG VÖTN Í EINSTÖKUM	
	LANDSHLUTUM	103
3.1	Tilgangur	103
3.2	Suðvesturland	103
3.2.1	Einkenni	104
3.2.2	Kleifarvatn, purrðir og fyllur	104
3.2.3	Kaldá	106
3.2.4	Ellidáar	106
3.3	Miðvesturland	109
3.3.1	Einkenni	109
3.3.2	Misvísun meðalafrennslis	110
3.3.3	Hvítá í Borgarfirði	111
3.3.3.1	Stórár landsins	111
3.3.3.2	Ós Hvítár	111
3.3.4	Svigður Reykjadalssár	112
3.4	Vestfirðir	115
3.4.1	Einkenni	115
3.4.2	Jökulár á Vestfjörðum	116
3.4.3	Vatnakerfi Langadalsár	117
3.4.4	Stærstu vatnasvið Vestfjarða	117
3.5	Húnavatnssýsla	119
3.5.1	Einkenni	119
3.5.2	Laxá á Ásum	120
3.5.3	Samanburður nálægra vatnsfalla	120
3.5.4	Blanda	121
3.5.4.1	Rennsli Blöndu	122
3.5.4.2	Ágangur Blöndu	122
3.6	Skagafjörður	125
3.6.1	Einkenni	125
3.7	Eyjafjörður	127
3.7.1	Einkenni	127
3.7.2	Vatnafræðileg miðja landsins	129
3.8	Þingeyjarsýslur	131
3.8.1	Einkenni	132
3.8.1.1	Purrsvæði	132
3.8.2	Ferlar sýna rennsliseinkenni	132
3.8.3	Ísar Fnjóskár	132
3.8.4	Laxá	133
3.8.5	Flóð í Jökulsá á Fjöllum	134
3.8.6	Fossar	135
3.9	Norðausturland	137
3.9.1	Einkenni	137
3.9.2	Sandá í Pistilfirði	138
3.9.3	Úrkoma	138
3.9.3.1	Brautir lægða	140
3.10	Austurland	141
3.10.1	Nöfn vatnsfalla	142
3.10.2	Einkenni	142
3.10.3	Jökulsá á Dal (Jökla)	142
3.10.4	Jöklar	144
3.10.4.1	Brúarjökull hleypur	144
3.10.5	Lögurinn og flóð	145
3.11	Sunnan Vatnajökuls	149
3.11.1	Einkenni	150
3.11.2	Aðstaða og mæliaðferðir	150
3.11.3	Jökulhlaup	151
3.11.4	Grímsvötn	152
3.11.5	Grænalón	156
3.11.6	Mæling jökulhlaupa	158
3.12	Frá Vatnajökli til Fljótshlíðar	161
3.12.1	Einkenni	161
3.12.2	Skaftá er mikið vatn	162
3.12.3	Kúðafljót	164
3.12.4	Brýr tekur af Múlakvísl og Skálm	164
3.12.4.1	Katla	165
3.12.5	Markarfljót og Pverá	165
3.13	Suðurland vestan Fljótshlíðar	167
3.13.1	Einkenni	168
3.13.2	Þjórsá	168
3.13.3	Þórisó	169
3.13.4	Sog, rennslis úr Pingvallavatni	170
4.	ÞJÓÐIN OG VATNSNYTJAR	173
4.1	Inngangur	173
4.2	Vatnsmyllur	175
4.3	Vatnsafrastöðvar	179
4.4	Áveitur	183
4.4.1	Flóááveitan	183
4.4.2	Sandfok og áveitur	188
4.5	Vatnsorka (Jakob Björnsson og Haukur Tómasson)	189
4.5.1	Inngangur	189
4.5.2	Orkan í fallvötnum	189
4.5.3	Nýtanleg vatnsorka	189
4.6	Vatnsnám (Freysteinn Sigurðsson)	193
4.7	Vatnsveitur (Freysteinn Sigurðsson)	195
4.8	Snerfitletir fræðanna um vatn og líf (Hákon Aðalsteinnsson)	197
4.9	Þjóðin og vatnið	199
4.9.1	Barátta við vatn	199
4.9.2	Purrkun lands og vegagerð	199
4.9.3	Eflum vatnarannsóknir	199
4.9.4	Vardveitum hreina vatnið tæra	200
	Eftirmáli	201
	VIÐAUKAR	
	Viðauki I. Vatnasvið Íslands	203
	Viðauki II. Stöðuvötn dýpi og rúmmál	235
	Viðauki III. Vatnshæðarmælar í tímaröð	237
	Viðauki IV. Vhm. í landfræðilegri röð	239
	SKRÁR	
	Efnisatriðaskrá	241
	Mannanafnaskrá	243
	Vatnsfallaskrá	246
	Myndaskrá	247
	Töfluskrá	248

