



ORKUSTOFNUN
Vatnsorkudeild

Lindamælingar við Húsavík 1982—1983

Árni Hjartarson

OS-84001/VOD-01 B

Janúar 1984



ORKUSTOFNUN
GRENSÁSVEGI 9, 108 REYKJAVÍK

Lindamælingar við Húsavík 1982—1983

Árni Hjartarson

OS-84001/VOD-01 B

Janúar 1984

EFNISYFIRLIT

	Bl.s.
1 INNGANGUR	3
2 LINDARENNSLI VIÐ BAKKAÁ OG REYÐARÁ	5
3 ÚRKOMA	6
4 NIÐURSTAÐA	7

MYNDASKRÁ

Mynd 1 YFIRFALL MÆLISTÍFLANNA Í BAKKAÁ OG REYÐARÁ	3
Mynd 2 EYÐUBLAÐ FRÁ LINDAMÆLINGUNUM Á HÚSAVÍK	4
Mynd 3 MÁNAÐARÚRKOMA Á HÚSAVÍK JÚN. 1982 - SEPT. 198	6
Mynd 4 JARFRÆÐIKORT AF HÚSAVÍK OG NÁGRENNI	7

1 INNGANGUR

Í júnímánuði 1982 var komið fyrir mælistíflum við lindir Bakkaár og Reyðarár norðan Húsavíkurfjalls. Síðan þá hefur verið fylgst með lindarennslinu, með stopulum mælingum þó sbr. mynd 2.

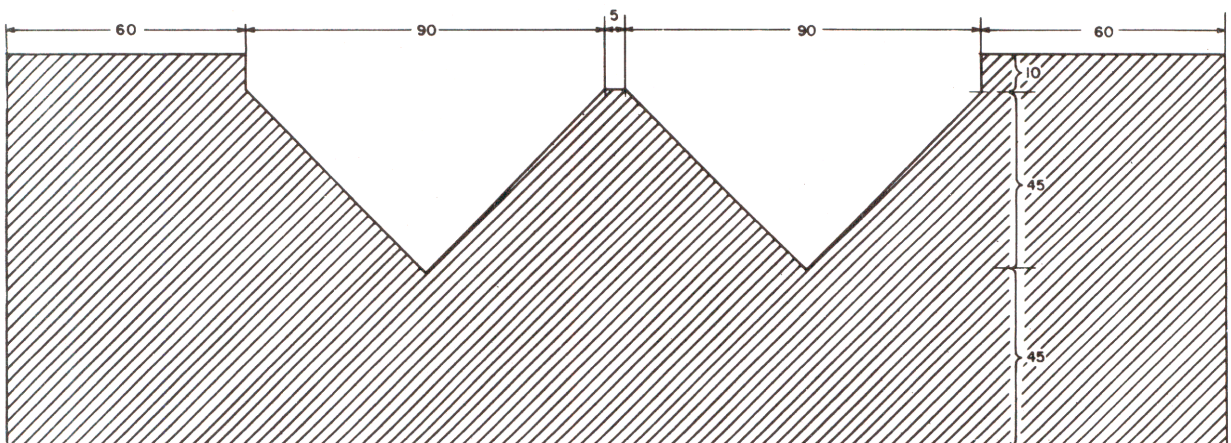
Lindir Bakkaár eru norðan undir Húsavíkurfjalli. Í þurrkatíð kemur hún öll upp í lindum í um 200 m y.s. en í vætum og leysingum teygir hún sig mun lengra upp í heiðina. Bakkaá fellur til sjávar sunnan við Bakkahöfða. Mælistíflunni var komið fyrir skammt neðan lindanna. Í vatnavöxtum fer um stífluna auk lindavatnsins tölvert af yfirborðsvatni (sjá mynd 4).

Reyðará á upptök sín langt inn til heiða austan við Krubbsfjall. Í um 200 m y.s. upp með ánni er fasllegt lindasvæði og frá því kemur þverlækur til árinna. Reyðará fellur í sjó í Héðinsvík. Mælistíflan var sett í þverlækinn. Um hana fer aldrei neitt nema lindavatn (sjá mynd 4).

Stíflurnar eru svokallaðar W-stíflur gerðar úr vatnspólnum krossviði, þéttar með plastdúk, studdar með staurum og hlaðið að torfi og grjóti. Miðað var við að þær gætu mælt rennsli sem næmi allt að 500 l/s.

VOD-JK-900-ÁH
82.07.0891.00

GERÐ YFIRFALLS



MYND 1. Yfirfall mælistíflanna í Bakkaá og Reyðará.

VOD-JK-900-ÁH
82.07.0892.00

LINDAMÆLINGAR VIÐ HÚSAVÍK

Dags.	BAKKAÁ				REYDARÁ				Veður undanfarið
	cm	l/sek	cm	l/sek	cm	l/sek	cm	l/sek	
24.06.	36		37		38		38		Þurr
1.07.	32		33		37		37		Sólskin og hiti
12.07.	29		30		32		31		Þurr
16.07	27		30		33		32		Sólskin og hiti
22.07	24		27		31		30		Hvass og þurr
31.07	22		25		29		28		Þurr og hlýtt
11.08	20		23		28		27		Þurr og hlýtt
* 22.08	18		21		27		26		Rigning.
* 30.08	16		19		27		26		Þurr
* 9.09	18		21		27		26		Þurr
21.09	17		20		27		26		Þurr
1.11	23		26		32		33		NÍÐSTÆNAR RIGNINGAR
8.12	21		22		25		26		Frost og stillur
02.02.83	24		25		Á KAFI Í SHJÓ				
24.03.83	22		25		23		24		
** 28.04.83	19		22		20		19		Mikill snjór.
15.07.83	34		37		40		37		Gest við stíflur.
13.09.83	24		31		30		27		Þurr og þrasant
									** Stíflur skemdat undan snjöpungu.
									* NOKKUR LEKI UNDIR STÍFLU Í BAKKAÁ.

BÆJARTÆKNIFRÆÐINGURINN

HÚSAVÍK


MYND 2. Eyðublað frá lindamælingum á Húsavík.

2 LINDARENNSLI VIÐ BAKKAÁ OG REYÐARÁ

Á töflunni sést að lindarennslíð er nokkuð sveiflukennt. Í Bakkaá stafa sveiflurnar að nokkru af yfirborðsvatni sem í vætutíð og leysingum bætist við lindavatnið. Þarna sveiflast rennslið á bilinu 40-220 l/s. Hámark er jafnt og fimmfalt lágmark. Lindirnar við Reyðará eru lítið eitt stöðugri enda hefur yfirborðsvatn hverfandi áhrif á rennslið þar. Sveiflan er á bilinu 60-250 l/s. Hámark er jafnt og fjórfalt lágmark.

TAFLA I Rennsli í lindum

Dags.	Bakkaá l/s	Reyðará l/s	Alls l/s	Aths.
1982				
24.06	222	246	468	Þurrt.
01.07	168	250	418	Sólarhiti.
12.07	132	156	288	Þurrt.
16.07	122	168	290	Sólarhiti.
22.07	92	144	236	Hvass, þurr.
31.07	75	120	195	Þurrt, hlýtt.
11.08	60	110	170	Þurrt, hlýtt.
22.08	47*	101	148	Regn.
30.08	36*	101	137	Þurrt.
09.09	47*	101	148	Þurrt.
21.09	41	101	142	Þurrt.
01.11	83	168	251	Regn nýverið.
08.12	60	91	151	Froststillur.
1983				
02.02	82	Á KAFI Í SNJÓ		
24.03	74	74	148	
28.04	54	57**	111	Mikill snjór.
15.07	208	255	463	
13.09	128	122	250	Þurrviðrasamt.

* leki undir stíflu í Bakkaá.

** leki undir stíflu í Reyðará.

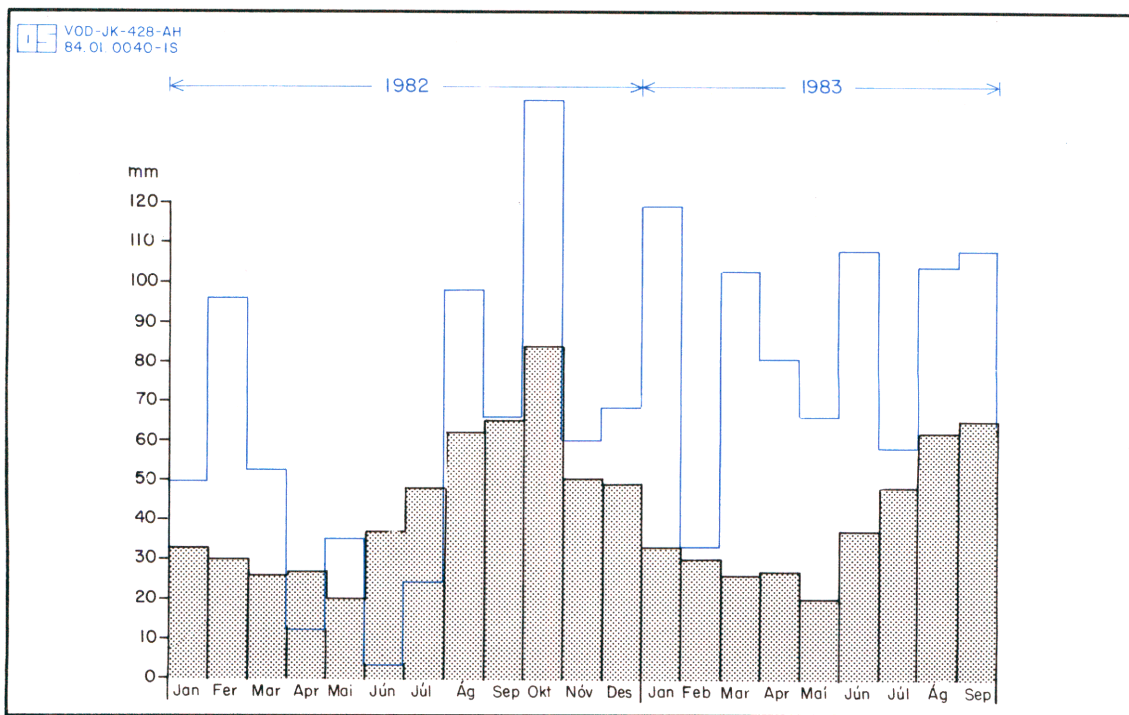
3 ÚRKOMA

Á undanförnum árum hefur úrkoman á Húsavík verið tölvvert yfir meðallagi:

TAFLA II Úrkoman á Húsavík

Meðaltalsúrkoman 1931-1960 var	531 mm eða	100%	af meðallagi.
Úrkoman 1980 var	664 mm eða	125%	af meðallagi.
Úrkoman 1981 var	960 mm eða	181%	af meðallagi.
Úrkoman 1982 var	759 mm eða	143%	af meðallagi.

Ársúrkoman 1983 var einnig langt yfir meðallagi. Mynd 3 sýnir glögglega að á mælingatíma lindanna í Bakkaá og Reyðará er úrkoma yfirleitt langt yfir meðallagi.



MYND 3 Mánaðarúrkoma á Húsavík jan. 1982-sept. 1983.

4 NIDURSTAÐA

Lindamælingarnar við Bakkaá og Reyðará frá júní 1982 til september 1983 sýna að samanlagt lindarennslí þar hefur vart farið niður fyrir 100 l/s. Úrkomun á mælitímabilinu og árunum þar á undan var verulega yfir meðallagi. Vatnsmagnið í lindunum hefur því vafalaust einnig verið vel yfir meðallaginu. Í þurrum árum má gera ráð fyrir því að lindarennslíð geti farið þónokkuð niður fyrir 100 l/s. jafnvel allt niður í 50 l/s.

Ástæða væri til að halda mælistíflunum í Reyðará og Bakkaá við og fylgjast ögn lengur með rennslinu á þessum slóðum og freista þess að fá gleggri mynd af sambandinu milli úrkomunnar og lindarennslisins. Jafnframt fengist þá öruggari hugmynd um það lágmark sem búast má við í þurrum árum.

Sérhverju bæjarfélagi er nauðsyn á staðgóðri þekkingu á þeim vatnsöflunarmöguleikum sem það á vöð á.

