

BLÖNDUVIRKJUN
RENNSLI BLÖNDU Í LANGADAL

LAUSLEGUR SAMANBURÐUR Á HUGSANLEGUM FLÓÐUM Í BLÖNDU
Í LANGADAL MEÐ OG ÁN VIRKJUNAR MIÐAÐ VIÐ ÁRIN 1950-75.

BIRGIR JÓNSSON

EFNISYFIRLIT

INNGANGUR	bls.	1
RENNSLI BLÖNDU Í LANGADAL	-	2
FLÆÐILÖND Í LANGADAL	-	3
NIBURSTAÐA	-	3
Skýringar við töflu 1	-	4

Töflur og myndir

Tafla 1.	Rennsli í Blöndu, Vatnsdalsá og Svartá.	bls.	5
Mynd 1.	Súlulínurit yfir mestu flóð í Langadal með og án virkjunar.		
Mynd 2.	Vatnasvið Blöndu, Vatnsdalsár og Svartár.		
Mynd 3.	Land í Langadal sem Blanda flæmist yfir í vetrarflóðum.		

INNGANGUR

Þar sem fyrirsjáanlegt er að flóð í Blöndu í Langadal, sérstaklega vetrarflóð, munu minnka verulega með tilkomu Blönduvirkjunar þótti rétt að reyna að áætla af hvaða stærðargráðu þessi minnkun yrði. Er þetta mikilvægt bæði vegna væntanlegrar vegagerðar í innanverðum Langadal og eins vegna mögulegrar ræktunar á eyrum Blöndu. Við núverandi ástand er mikill ísagangur á eyrum þessum á veturna og hefur það í för með sér spillingu á gróðurlendi. Ef flóðin minnka ætti að vera auðveldara að verja þetta land með lágum görðum og hluta þess með fyrirhuguðum þjóðvegi í innanverðum Langadal.

Í þessari greinargerð er giskað á mesta flóð í Langadal með og án virkjunar á mjög einfaldan hátt; þó má gera ráð fyrir að um rétta stærðargráðu sé að ræða. Ef gera á nákvæmari áætlun þyrfti að athuga hvert flóð fyrir sig og sjá hvernig aðrar mældar ár í nágrenninu hegða sér á sama tíma. Þessar ár væru auk Blöndu og Vatnsdalsár t.d. Eystri- og Vestri Jökulsá og Svartá í Skaga-firði.

RENNSLI BLÖNDU Í LANGADAL

Á töflu 1 og mynd 1 sjást möguleg mestu flóð í Blöndu í Langadal á árunum 1950-1975, áætluð út frá mældum flóðum í Blöndu við Guðlaugsstaði og í Vatnsdalsá við Forsæludal. Einnig er giskað á rennsli ef Blönduvirkjun hefði verið starfandi á þessum tíma. Rennsli Blöndu ofan Svartár er vel þekkt, þar sem reglubundnar rennslismælingar hafa farið fram við Guðlaugsstaði síðan 1950. Aftur á móti hafa engar stöðugar rennslismælingar verið gerðar í Svartá, eða í Blöndu neðan Svartár. Er því rennsli Svartár í töflu 1 ágiskað út frá rennsli Vatnsdalsár við Forsæludal, en vatnasvið þessara áa eru í svipuðu umhverfi, álíka að stærð og nálægt hvort öðru (sjá mynd 2).

Annars eru helstu forsendur fyrir töflu 1 eftirfarandi:

1. Gert er ráð fyrir að uppistöðulón Blönduvirkjunar taki við öllum vetrar- og vorflóðum af vatnasviði Blöndu ofan stíflustæðis neðan Sandár.
2. Mesta flóð í Svartá (B á töflu 1) og af vatnasviði Blöndu frá Sandá að Svartá (C) eru ágiskaðar út frá mestu flóðum í Vatnsdalsá við Forsæludal í beinu hlutfalli við stærð vatnasviðs.
3. Mestu flóð í Blöndu ofan Svartár án virkjunar (D) eru mæld flóð við Guðlaugsstaði. Við þetta er bætt ágiskuum flóðtoppum í Svartá til þess að fá möguleg mestu flóð í Langadal (sjá þó athugasemd neðst á bls. 4).

FLÆDILÖND Í LANGADAL

Á korti 3 er merkt svæðið sem Blanda gengur yfir í mestu flóðum og ísagangi, samkvæmt upplýsingum staðkunnugs manns. Er svæði þetta rúmir 10 ferkílómetrar að stærð (eða 1000 ha), frá Ytri Löngumýri að Geitaskarði. Skiptist land þetta sennilega nokkuð jafnt milli hreppanna austan og vestan Blöndu, þannig að nálægt 5 km² tilheyra samtals Engihlíðar- og Bólstaðarhlíðarhreppum, álíka mikið tilheyrir Svínavatnshreppi, og dálítill spilda Torfalækjarhreppi, á að giska 50 ha. Flæðilendi þetta virðist tilheyra 21 býli (sjá mynd 3), 6 í Engihlíðarhreppi, 7 í Bólstaðarhlíðarhreppi, 6 í Svínavatnshreppi, (þar af 3 í eyði), og 2 í Torfalækjarhreppi. Sumt af þessu svæði er gróið, annað berar malareyrar. Í mestu flóðunum berst mikið grjót upp á gróið land og spillir því í nokkurn tíma á eftir. Vatnsborðshækkun í Langadal er meira en rennslið á mynd 1 gefur til kynna vegna þess að jakar hrannast einatt upp í ofanverðum Langadal og hækka þessar klakastíflur vatnsborðið verulega.

NIÐURSTAÐA

Niðurstaða þessarar lauslegu athugunar er sú að rennsli í mestu flóðum í Langadal mun minnka til muna með tilkomu Blönduvirkjunar. Vetrarrennsli mun verða meira en nú er og gæti því ísmyndun orðið nokkur, en þar sem flóðin minnka stórlega (sjá mynd 1) ætti ágangur íssins að verða mun minni.

Þegar metið er tjón vegna þess lands sem fer undir vatn vegna miðlunarlóns Blönduvirkjunar þarf að hafa í huga að nokkrir ferkílómetrar ræktanlegs lands gætu orðið nýtanlegir í Langadalnum, en þar er víða um að ræða mikinn skort á ræktanlegu landi.

Skýringar við töflu 1

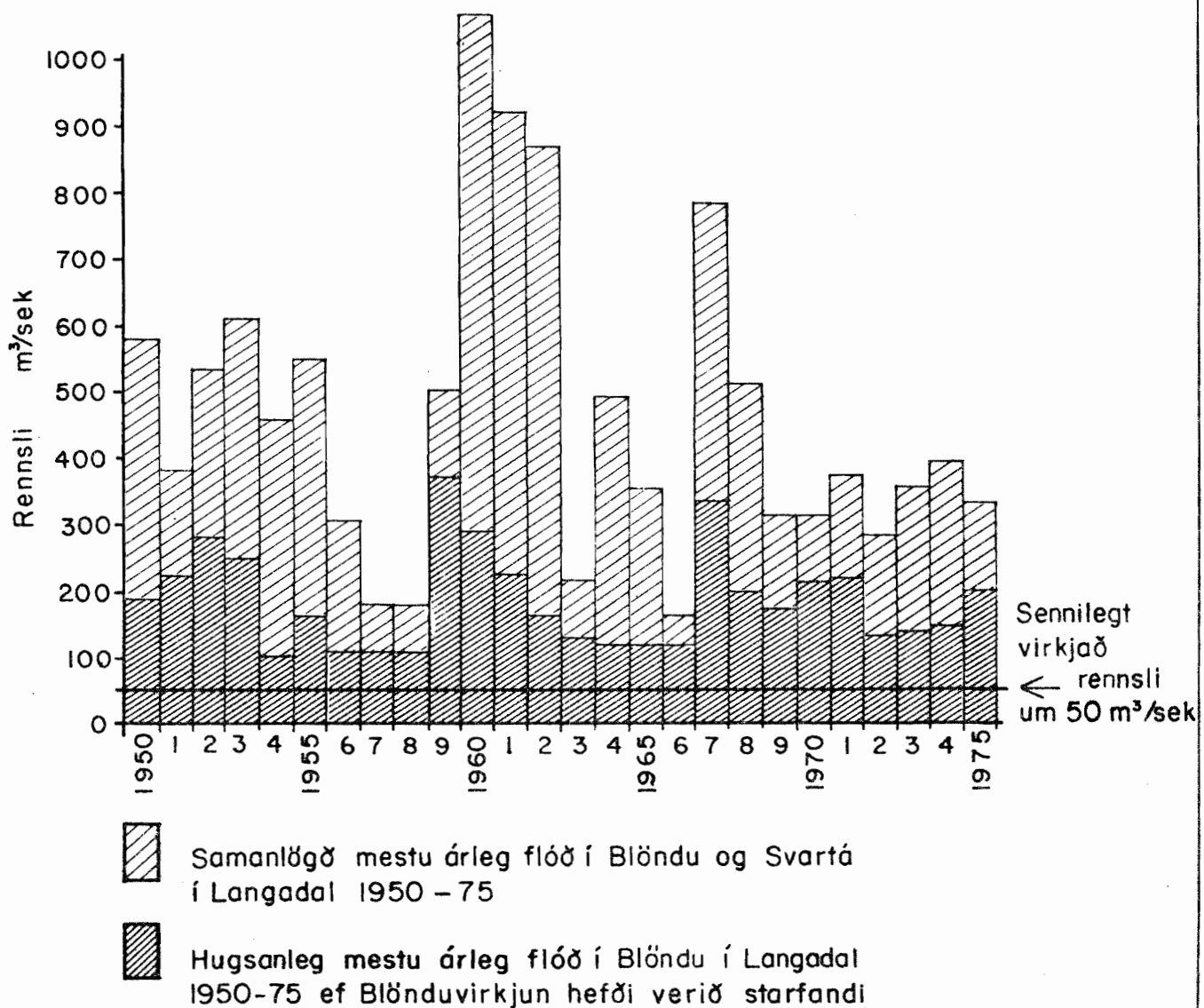
- A. Mestu árlegir flóðtoppar í Vatnsdalsá við Forsæludal, mælt rennsli, vatnasvið um 450 km^2 .
- B. Mestu árlegir flóðtoppar í Svartá við ármót við Blöndu, ágiskuð rennsli út frá A, þ.e. $A \times 1.07$. Stærð vatnasviðs Svartár er um 480 km^2 .
- C. Mestu árlegir flóðtoppar af vatnasviði í Blöndu milli stíflustæðis neðan Sandár og ármóta við Svartá eftir að virkjun er komin, ágiskað rennsli út frá A, eða $A \times 0.44$. Vatnasvið um 200 km^2 (þ.e. að frádregnu um 40 km^2 svæði sem er vatnasvið Þrístiklu og efsti hluti vatnasviðs Gilsár, en vatn af þessu svæði færi beint í virkjunina).
- D. Mestu flóðtoppar í Blöndu við ármót við Svartá án virkjunar, mælt rennsli við Guðlaugsstaði margfaldað með 1.02 vegna smávegis aukins vatnasviðs neðan Guðlaugsstaða.
- E. $B + D$, þ.e. mestu möguleg flóð efst í Langadal án virkjunar.
- F. $B + C + 50 \text{ m}^3/\text{sek}$ (mesta rennsli gegnum virkjunina er nálægt $50 \text{ m}^3/\text{sek}$) þ.e. mestu flóð efst í Langadal ef Blönduvirkjun hefði verið starfandi.
- Ath. Í dálkum E og F er gert ráð fyrir því að mestu flóð séu á nákvæmlega sama tíma í Blöndu og Svartá. Svo er þó yfirleitt ekki og eru því tölurnar í báðum dálkunum fullháar. Hins vegar er hér verið að ræða um mestu hugsanlegu flóð á þessu árabili og þykir því rétt að gera ráð fyrir þeim möguleika að flóðtoppurinn geti verið á sama tíma í báðum ánum.

Tafla 1. Rennsli í m³/sek (sjá skýringar á. bls. 4).

ár	A	B	C	D	E (B+D)	F B+C+50
1949	75	80	33			163
50	92	98	41	480	578	189
51	116	124	52	263	387	226
52	154	164	68	370	534	282
53	132	141	57	469	610	248
54	34	37	15	418	455	102
55	75	80	33	469	549	163
56	40	43	18	263	306	111
57	39	42	17	140	182	109
58	38	40	17	140	180	107
59	212	226	94	273	499	370
60	158	168	70	896	1064	288
61	116	124	52	794	918	226
62	77	82	34	786	868	166
63	41	44	18	170	214	130
64	45	48	20	443	491	118
65	46	49	21	304	353	120
66	48	51	21	111	162	122
67	188	201	84	578	779	335
68	98	105	44	405	510	199
69	80	86	36	225	311	172
70	108	115	48	196	311	213
71	112	119	50	253	372	219
72	55	59	24	225	284	133
73	59	63	26	293	356	139
74	66	70	29	325	395	149
75	100	107	44	225	332	201






Mynd I



Vatnasvið Blöndu, Vatnsdalsár og Svartár

Mynd 2

SKÝRINGINGAR

-  Vatnaskil
-  Skurðir, jarðgöng og stöðvarhús Blönduvirkjunar
-  Miðlunarlón og vötn á veituleið Blönduvirkjunar

HOF SJÖKULL

Eystri Jökulsá

Vestari Jökulsá

Héraðsvötn

Svartá

Blanda

Sandá

Blanda

Vatnsdalsá

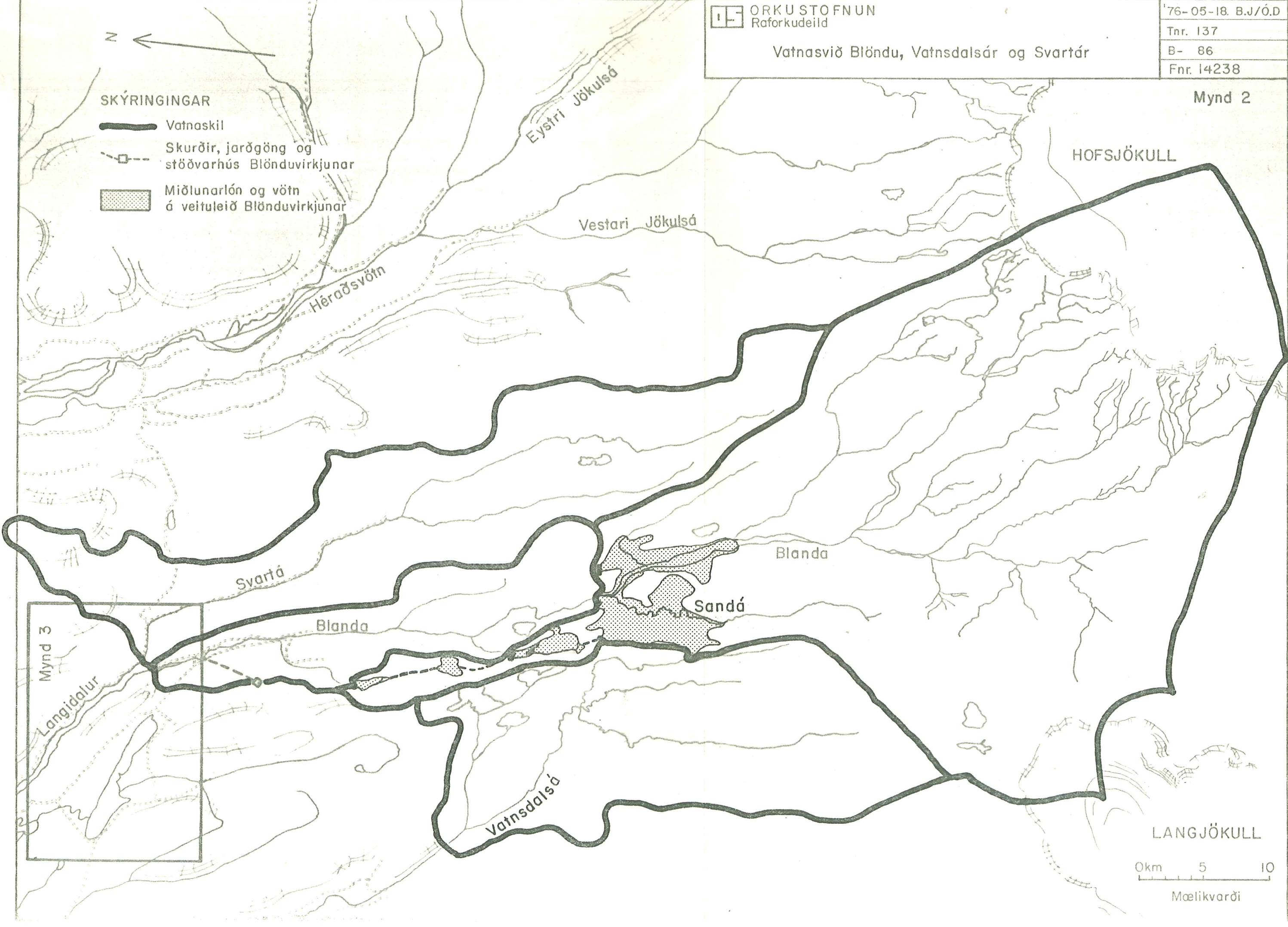
Mynd 3

Langidalur

LANGJÖKULL

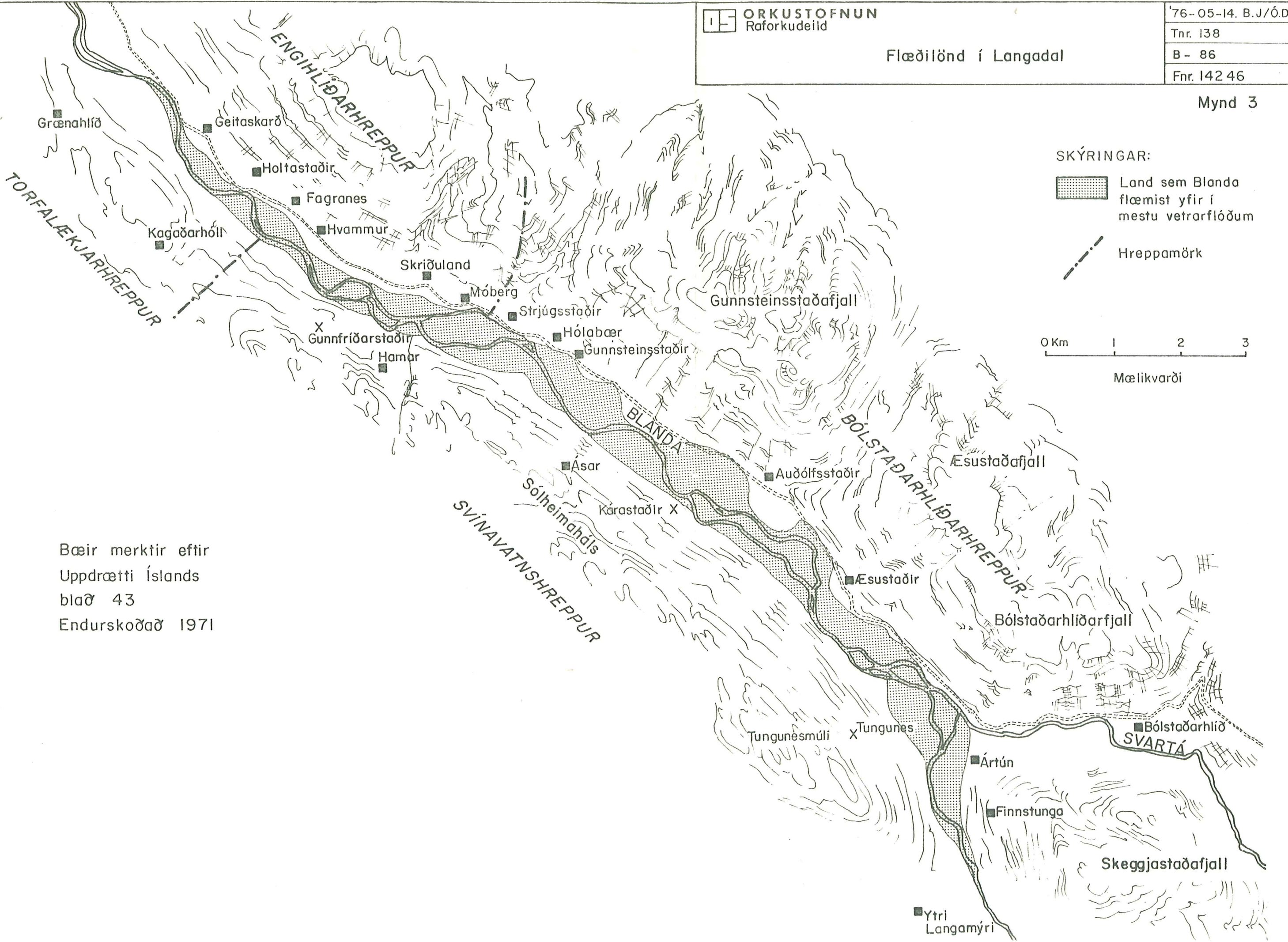
0km 5 10

Mælikvarði



Flæðilönd í Langadal

Mynd 3



SKÝRINGAR:

Land sem Blanda flæmist yfir í mestu vetrarflóðum

Hreppamörk

0 Km 1 2 3

Mælikvarði

Bæir merktir eftir
Uppdrætti Íslands
blað 43
Endurskoðað 1971