

Billu
6

ORKUSTOFNUN
MÁLAFR
452

15

Malingar
a
Sylgijökli

Guðmundur Sigbjörnsson

Jan. 1973

22.01.73

Þann 30. júlí 1969 var farið á tveim jeppum frá Jökulheimum að Sylgjujökli. Tilgangur fararinnar var að setja þar upp jökulmerki og mæla snið inn á jökulinn. Með í förinni ásamt höf. voru Pétur Sumarliðason, Páll Ingólfsson, Björn J. Björnsson og Sigurður Bjarnason.

Gengið var frá jökulmerki nr. 193 við jökuljaðarinn og mælt um 1 km langt snið inn á jökulinn. Annaðist höf. staðarval fyrir jökulmerkið og legu mælisniðsins, en Páll Ingólfsson stjórnaði mælingum og úrvinnslu þeirra.

Veðrið þennan dag var skýjað, bjartviðri og skyggni gott þrátt fyrir SV skúrleiðingar.

1. mynd sýnir staðsetningu jökulmerkisins og mælisniðsins. Jökulmerkinu var valinn staðurinn, sem merktur er J1, en hann liggur SA í nakinni móbergsbrekku um 3 m neðan við efstu ummerki jökulsins þar.

2. mynd. Móbergsnibban SA í Þornfelli.

Núverandi jökuljaðar er um 48 m hár hryggur þakinn aur og möl, og liggur hann um 10-12 m frá jökulmerkinu.

Stefna mælisniðsins ákvarðast af jökulmerkinu og hvassri móbergsnibbu, á fellsbrúninni (2.mynd) og er stefna þess 145^g.

Móbergsnibban er merkt J2 á 1. mynd. Móbergsfellið hef ég nefnt Þornfell, þar sem það er nafnlaust, og er umrædd móbergsnibba um 60 - 80 m sunnan við hátind þess. Framtíð jökulmerkisins getur engan veginn talizt örugg, því að bæði getur undirstaða þess brugðist vegna jarðskriðs, er hinn aurborni jökuljaðar bráðnar niður, og einnig gæti jökullinn gengið fram á merkið. Til þess að tryggja framtíð mælistaðarins var því gengið frá föstum járnteini í sprungu í móbergsklöppinni ofarlega í hliðinni og er hann merktur HP á 1. mynd. HP er nokkrum metrun SV við sniðstefnuna, sem ákvarðast af J1 og J2.

Hæðin á J2 var ekki mæld, svo að hæðin á HP verður ákvarðandi fyrir hæð mælisniðsins, en ekki vannst tími til að fella mælingar þessar inn í landsnetið, en samkvæmt kortum má áætla hæðina á J1, 1115 m y.s.

Eftirfarandi tafla sýnir niðurstöður mælinganna:

Stöð	Hæð m y.s.	Staðsetn.	Ath.
HP	1.138.0	103 m frá St 1	Hæðarpunktur járnteina í móbergi.
J1	1.115.0	55 m frá St 1	Jökulmerki, járnstöng
St 1	1.119.2		A jökulgarðinum
P 0	1.071.9	182 m frá St 1	
P 1	1.075.4	99 m frá P=0	
P 2	1.076.4	179 m frá "	
P 3	1.077.3	260 m " "	
P 4	1.084.7	215 m frá P=3	
P 5	1.087.6	277 m " "	
P 6	1.093.3	419 m " "	

3. mynd sýnir staðsetningu mælipunktanna, en auk hinna mældu punkta mældum við hallann á áframhaldi sniðsins til SA frá punktinum P6. Jökullinn er þarna mjög sléttur og jafnt hallandi um 3-4 km inn á jökulinn, svo að skekkjan á sniðinu eins og það er sýnt á 3. mynd getur ekki verið mikil, þó má áætla að skekkjan geti numið allt að \pm 5 m lengst til hægri á myndinni. Auk framan- greindra mælinga sýnir 3. mynd jökulsniðið, eins og það kemur fram á kortunum, sem teiknuð eru eftir loftmyndum, í fyrsta lagi frá árunum 1937-8 (dönsku kortin) og í öðru lagi frá árinu 1964 (amerísku kortin). Sylgjujökull mun hafa hlaupið með Tungnaár- jökli árið 1945 og kemur það mjög vel heima við jökulsniðið frá 1946.

Bezt er að nálgast þennan stað með því að aka þangað frá Jökul- heimum upp í kverkina á milli Sylgjufells og Þornfells og er sú leið samilega fær, nema hvað vaðið á Grindakvísl er varasamt. Síðan er bezt að ganga um 1750 m meðfram NV jaðar jökulgarðanna upp að mælistaðnum, sem reynist þá auðþekktur af móbergsnibbunni.

Markmiðið með vali þessa staðar til þess að setja þar upp jökul- merki, en hann getur talizt nokkuð ólíkur öðrum slíkum, er margþætt:

1. að fylgjast með jöklabreytingum í yfir 1000 m y.s.
2. að fylgjast með mögulegum jökulhlaupum, sem þarna virðast regla en ekki undantekning.
3. að fylgjast með jöklabreytingum á vatnasviði Sylgju.
4. að velja stað til jöklamælinga, sem er óháður ýmissi óreglu, sem oft kemur fyrir í hegðun og leysingu á jökul- sporðum.
5. að velja stað til að mæla þykktarbreytingar á jökli, þar sem vænta má lítilla breytinga á jökuljaðrinum, enda væru mælingar á lengdarbreytingum á jökuljaðrinum þarna harla tilgangslitlar.

Áætlað er, að höf. hafi umsjón með áframhaldandi mælingum þarna á vegum Orkustofnunar.

Guttormur Sigbjarnarson

Þann 10.sept. 1972 fór undirritaður ásamt Páli Ingólfssyni, Birni Erlendssyni og Kristjáni Agústssyni til að endurtaka fallmælingar á Sylgjujökli. Páll Ingólfsson stjórnaði mælingum og sá um úrvinnslu þeirra.

Vegna veðurs og annarra tafa urðum við seint fyrir, svo að aðeins tókst að ná tveim góðum mælipunktum úti á jöklinum, áður en myrkur skall á.

Niðurstöður mælinganna urðu þessar:

Stöð	Hæð m y.s.	Staðsetning
St 1	1118,8	Á sama stað og St 1 árið 1969
M 1	1064,2	230 m frá St 1
M 2	1069,7	339 m frá St 1

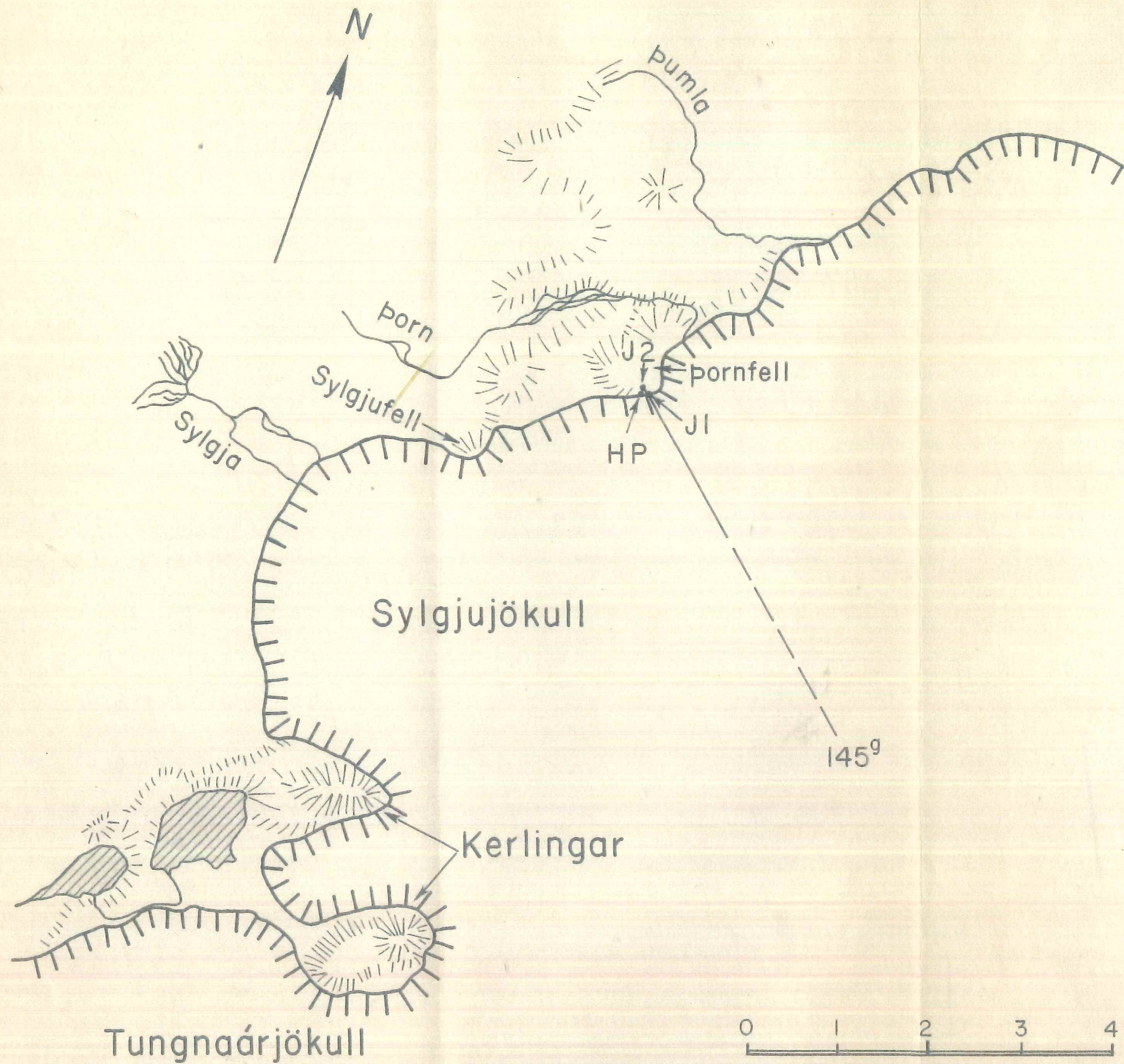
og eru þær færðar inn á 3.mynd. Við samanburð við mælingarnar frá 1969 sést, að jökulyfirborðið hefur lækkað um það bil 7 m að jafnaði fyrstu 400 m frá jökulgarðinum, þó að hann sjálfur hafi aðeins lækkað um tæpa 40 sm.

Aætlað er að endurtaka mælingarnar n.k. sumar og mæla þá lengra inn á jökulinn. Ekki var hægt að mæla, hvort fjarlægð jökulsins frá jökulmerkinu hafði breytzt, þar eð jökulgarðurinn er svo aurborinn að jökuljaðarinn verði skilgreindur með þeirri nákvæmni sem með þarf.

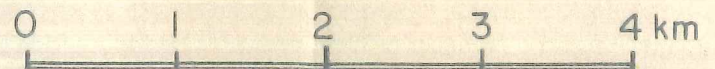
Þær breytingar höfðu orðið á umhverfi mælisniðsins, að nokkur hundruð metra hæðardrag hafði komið upp úr jöklinum í austlæga stefnu frá Sylgjufelli. Hæðardrag þetta gæti haft áhrif á gæði mælisniðsins, ef núverandi þynning heldur lengi áfram

Guttormur Sigbjarnarson

I. mynd



J1 : jökulmerki 193
 J2 : hvöss móbergsnibba
 HP : járnteinn í móbergsklöpp



m y. s.

1250

1200

1150

1100

1050

Þornfell

J2

HP

StI

J1

M1

M2

P0

P1

P2

P3

P4

P6

1972

P6

P4

P6

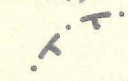
1946

1937-8

1972



móbergsklöpp: *palagonite rock*.



aurborinn jökull: *ice cored moraine*



jökulyfirborð 1969: *ice surface 1969*



" 1946: " 1946



" 1937-8: " 1937-8



" 1972: " 1972

0

1000

2000

3000 m