

Fjallaplöntur, jökulsker og loftslag



Bjarni Diðrik Sigurðsson, Starri Heiðmarsson, María Ingimarsdóttir,
Eyþór Einarsson & Hálfán Björnsson

Mynd: jöklasóley - BDS

Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson

Kvískerjasjóður styrkti
verkefnið „Erfðabreytileiki
hrafnaklukku” árið 2004

Þetta byrjaði allt með litlum sakleysislegum blómum
...sem Hálfván grunaði um græsku...

Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson

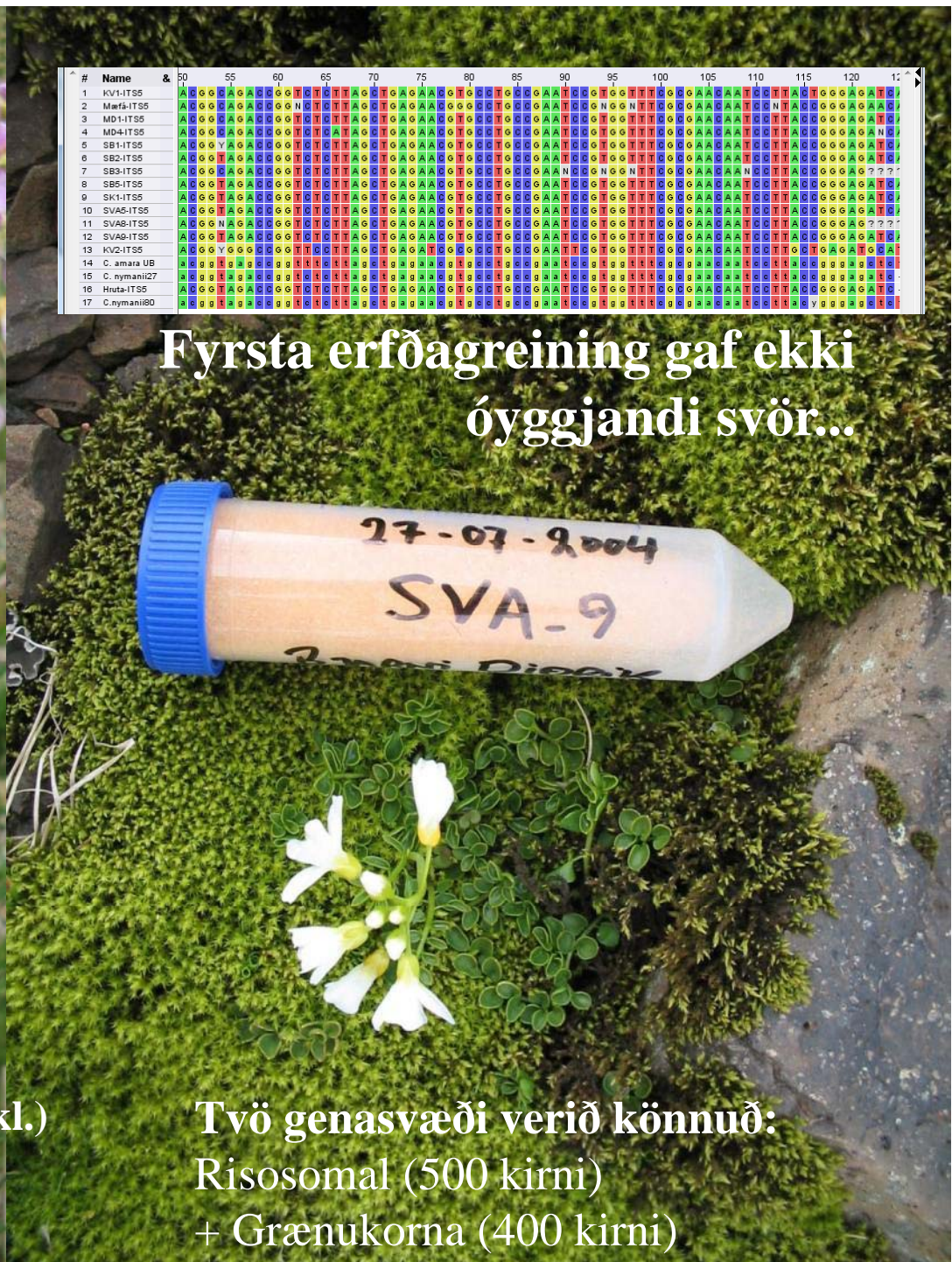


Safnað:

1. Seljavellir, Eyjafjöll (Hrafnakl.)
2. Morsárdalur, Skaftafell (Hrafnakl.)
3. Kvísker (Lambakl. / Hrafnakl.)
4. Hoffellsfjöll, Nes (Hrafnakl.)

#	Name	&	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	
1	KV1-ITS5		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
2	Mæfa-ITS5		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
3	MD1-ITS5		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
4	MD4-ITS5		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
5	SB1-ITS5		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
6	SB2-ITS5		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
7	SB3-ITS5		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
8	SB5-ITS5		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
9	SK1-ITS5		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
10	SVA5-ITS5		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
11	SVA8-ITS5		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
12	SVA9-ITS5		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
13	KV2-ITS5		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
14	C.amara UB		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
15	C.nymanii27		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
16	Hruta-ITS5		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G
17	C.nymanii80		A	G	G	A	G	C	G	C	G	G	T	T	C	T	T	A	G

Fyrsta erfðagreining gaf ekki óyggjandi svör...



**Tvö genasvæði verið könnuð:
Risosomal (500 kirni)
+ Grænu korna (400 kirni)**

Hálf dán sýnir Starra og Bjarna Diðrik paradís...

Esjufjöll,
25 km ganga



Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson

Esjufjöll - ósnortin hálandisparadís!



Lægst í um 550 m hæð
Ótrúlega fjölbreyttur gróður
100 háplöntutegundir – um 100 mosar og 97 fléttutegundir



Eyrarós í
Skálaljörgum

Ljósmynd. Helena M.
Stefánsdóttir

A photograph of a rocky, moss-covered landscape. In the foreground, there is a dense field of green plants with yellow flowers, likely a species of Ranunculus. The background shows dark, jagged volcanic rock formations covered in patches of green moss. The overall scene is a natural, high-altitude or coastal environment.

Blómabrekkur í
Skálabjörgum

Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson



Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson



Fjallavíðir í blóma og
smjörgras

Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson



1950



1979



Nýtt jökullón
Fossadalslón

2003



2006



Glettingur

Bjarni Diðrik Sigurðsson, Hálfán Björnsson og Starri Heiðmarsson

Mörg eru náttúruundrin - nýtt jökullón í Esjufjöllum og landnám gróðurs á Breiðamerkurjökli.

Fossadalslón




Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson

Annar leiðangur í Esjufjöll 2006

„Unglingurinn” Hálfván, María Ingimarsdóttir og Erling Ólafsson, skordýrafræðingur



Ljós. Bjarni D. Sigurðsson



Einn af örfáum stöðum á landinu þar sem maðurinn og
búsmali hans hafa ekki haft áhrif á gróður!
**Kjöraðstæður til rannsókna á
áhrifum loftslagsbreytinga!!**

Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson

Lögð út 3 gróðursnið – 6 hæðarbil 550 – 800 m

Mælingar: þekja og tegundasamsetning háplantna, mosa og fléttna.

Fyrst mælt árið 2006 –
næst 2011 – 2016...

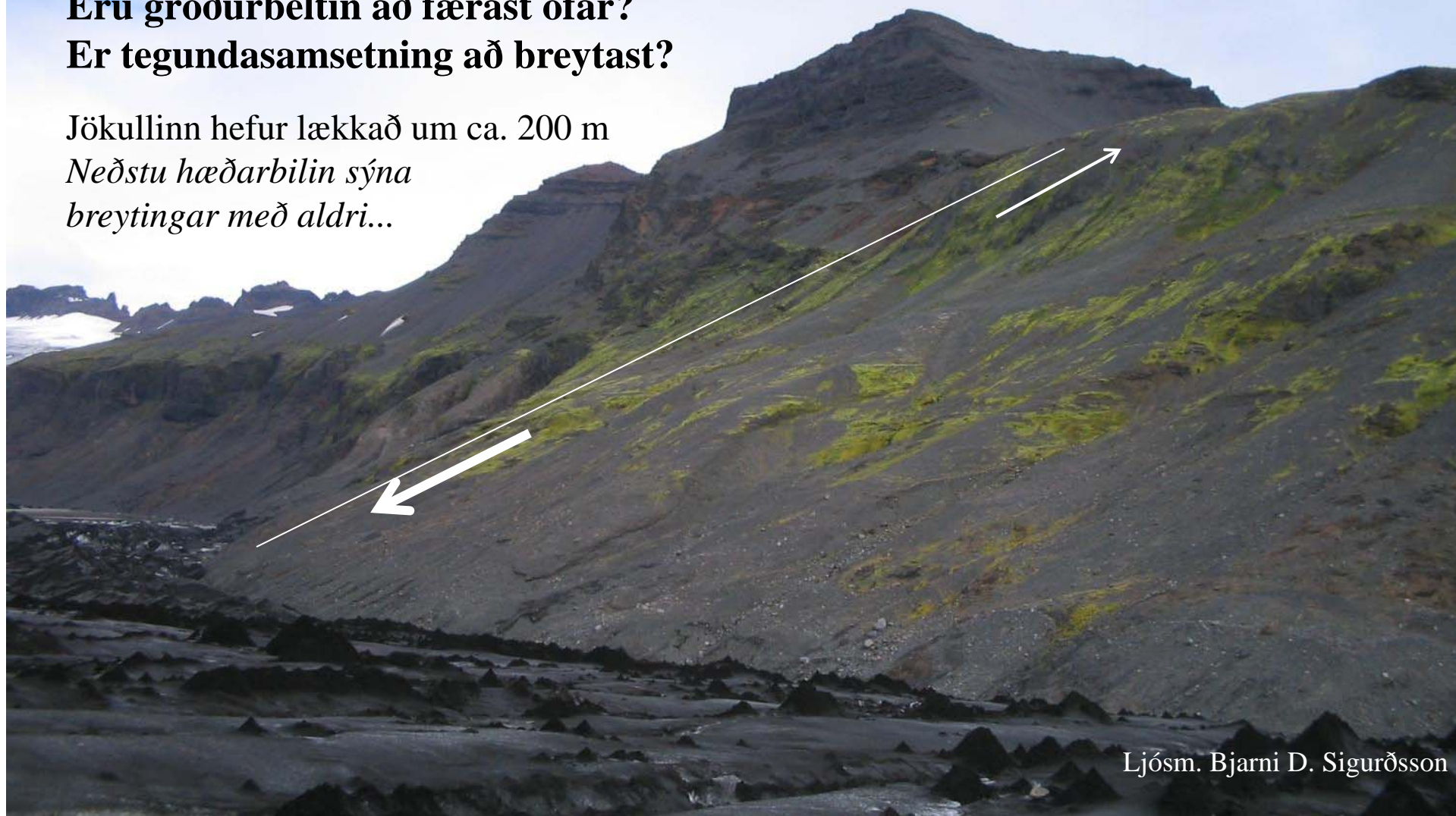
Spurning:

Eru gróðurbeltin að færast ofar?

Er tegundasamsetning að breytast?

Jökullinn hefur lækkað um ca. 200 m

*Neðstu hæðarbilin sýna
breytingar með aldri...*



Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson

Starri Heiðmarsson, grasafræðingur, við rannsóknir.
Helena Marta Stefánsdóttir (dóttir Stebba í Kotinu)
aðstoðar...



Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson

Aftur mætt sumarið 2011....



Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson



Talsverð aska frá Grímsvatna-
gosinu 2011 + kalt vor...

Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson

En allar rannsóknir fóru samt fram



Ljósni, Bjarni D. Sigurðsson

Við munum því snúa aftur til
paradísar í lok júlí 2012...



Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson

Spurning:

Hvernig nema lífverur land á einöngruðum eyjum?

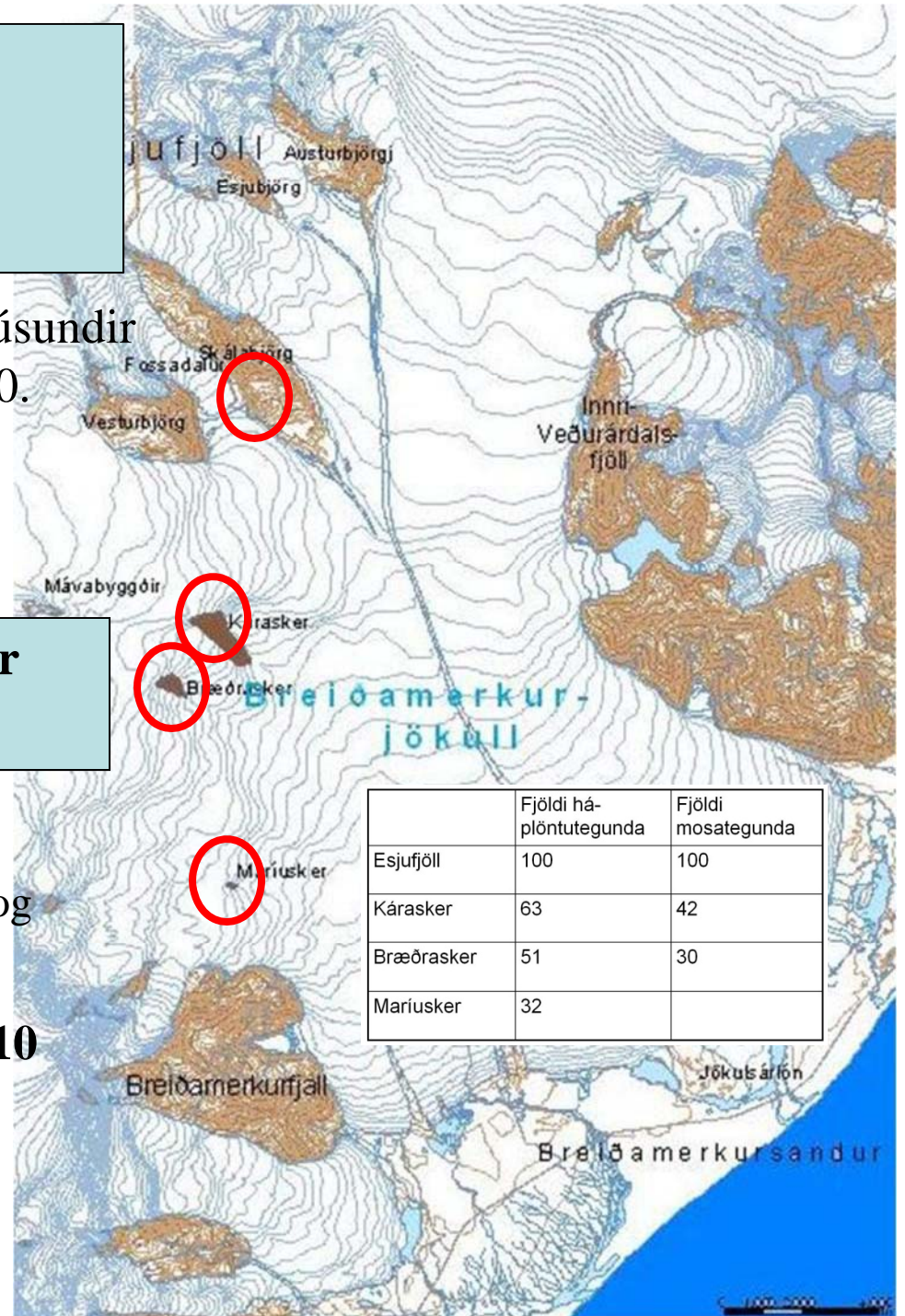
- **Skálabjörg** hafa staðið upp úr jökli í árpúsundir
- **Kárasker** kom upp úr jökli um 1940.
- **Bræðrasker** birtist um 1960.
- **Mariúsker** birtist árið 2000.
- **Systrasker** kom upp 2008

Þetta er eins og að hafa 5 misgamlar Surtseyjar til að rannsaka!

Eyþór Einarsson, grasafræðingur, hóf rannsóknir á landnámi gróðurs í Káraskeri og Bræðraskeri á 7. áratugnum...

Haldið áfram, og bætt við... 2005, 2010

Doktorsverkefni Maríu Ingimarsdóttur kynnt í næsta fyrirlestri...



Kvískerjasjóður styrkti uppsetningu
sjálfvirkrar veðurstöðvar í Káraskeri
2007 fyrir rannsóknirnar...
- sett upp vorið 2008

Mælir:
Vindátt
Vindhraða
Lofthita
Sólgeislun
Jarðvegshita

... 1 x á klst



Ljós. Bjarni D. Sigurðsson

Bjarni Diðrik annaðist stöðina
og sá um viðhald...



Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson



Hefur þýtt þó nokkrar 30 km gönguferðir...

Alltaf finnst eitthvað óvænt í hverri ferð!

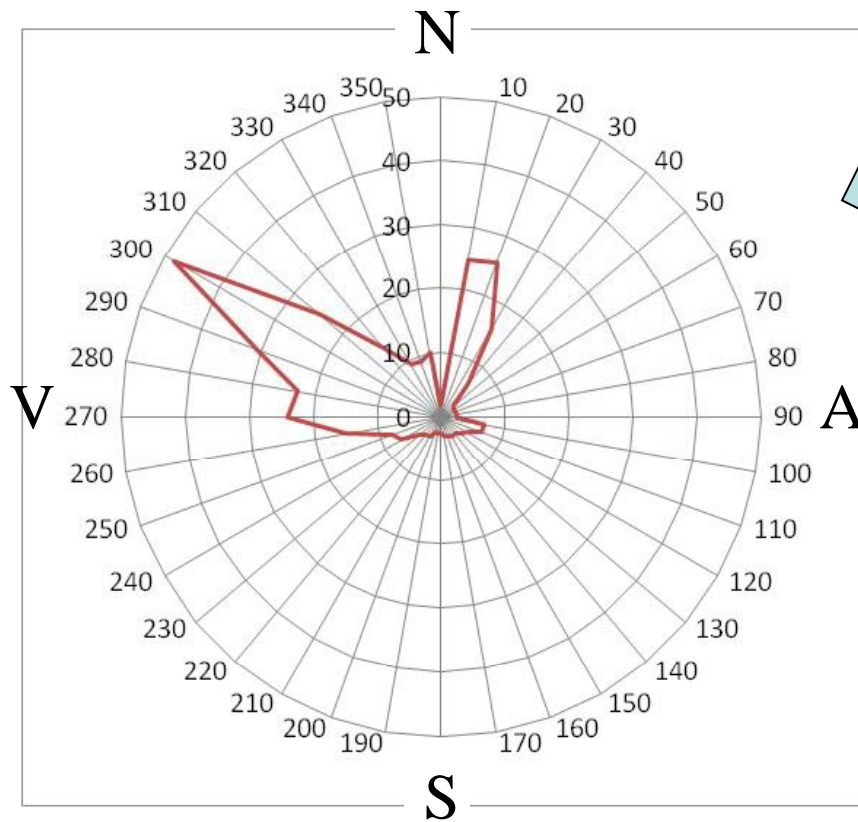
Hér stendur Sigurður Sturla Bjarnason við íshelli við Kárasker...



Ljósmynd: Bjarni D. Sigurðsson



Niðurstöður: Hvaðan berast plönturnar?



Tíðni vindátta (gráður)

– allar klst yfir heilt ár

Hver hringur = 10 dagar



**Hversu mikilvægir
eru fuglar að bera
tegundir?**

Náð í stöðina vorið 2010
Einar á Hofsvnesi með hjálpar”menn”.



Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson

Kárasker

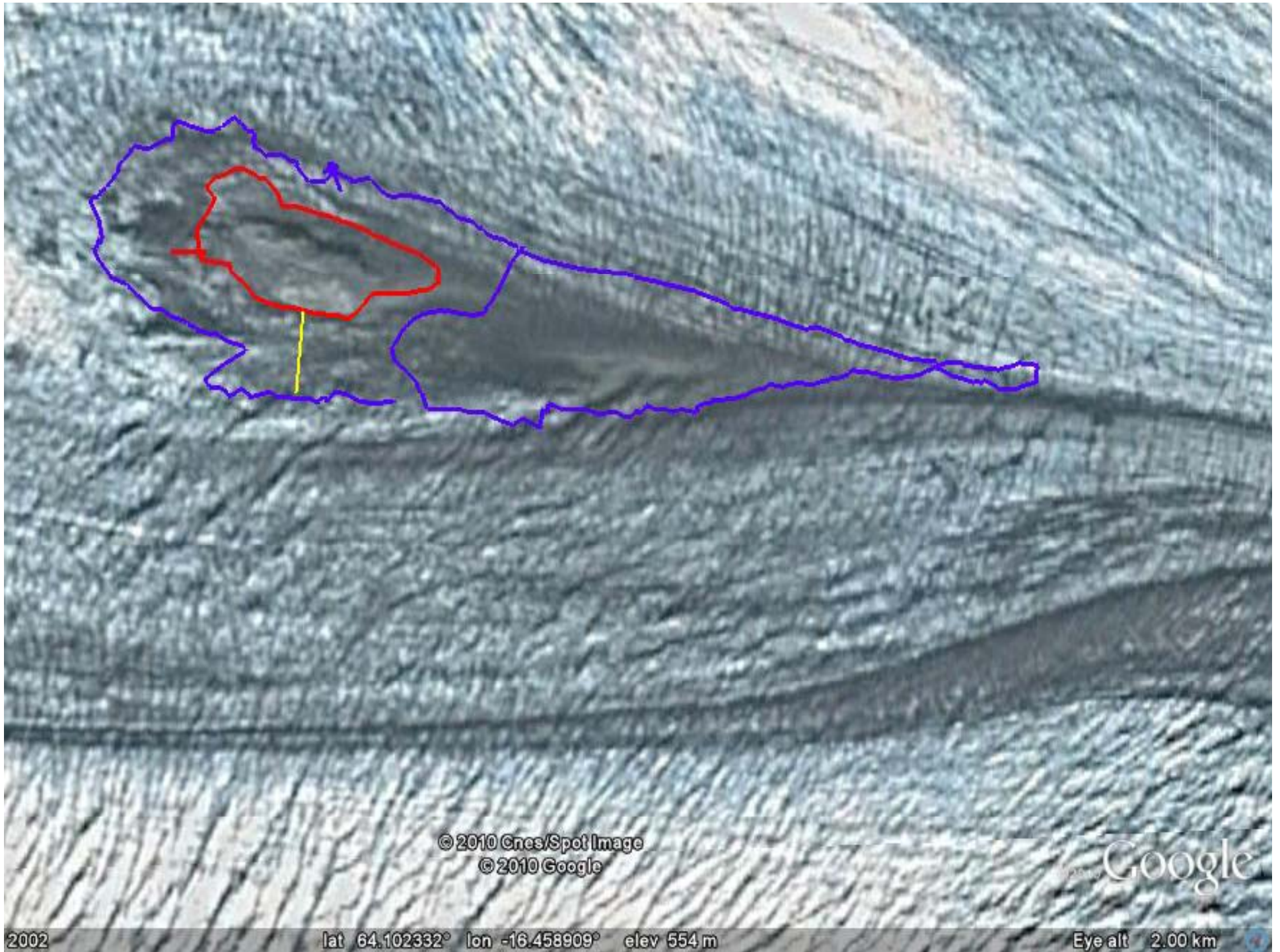
- Birtist um 1940
- 1600 x 450 m (1998)
- 1970 x 640 m (2010)



© 2010 Cnes/Spot Image
© 2010 Google

© 2010 Google

Norðurljóðadagurinn 10. nóvember 2010



© 2010 Cnes/Spot Image
© 2010 Google

Google

Þessar rannsóknir eru gott dæmi um áhrif Kvískerjasjóðs!

Óvíst að nokkuð af þessu hefði gerst ef sjóðsins nyti ekki við...

Allt byrjaði þetta jú með sakleysislegum blómum og Háfdáni...

Við skulum minnst allra Björnsbarna á Kvískerjum
– og þess ótrúlega skerfs sem þau lögðu og leggja enn til rannsókna á Íslandi...

Háldán (afmælisbarnið)

Helgi

† Sigurður

† Flosi

† Ari

† Páll

† Ingimundur

† Guðrún

† Guðrún (Rúna)

Ljósm. Bjarni D. Sigurðsson