

# Sjóvarfall á teldu

Knud Simonsen

Náttúruvísindadeildin, Fróðskaparsetrið





Flesjarnar og Sumbiarsteinur.

Mynd: Edvard Joensen

# Holl vitan um rák ....



.. var lívsneyðug tá bert árar  
og segl vórðu álitnið.



# Tey yngru lærdu frá teimum eldru



© Knud Simonsen, Fróðskaparsetur Føroya (NV) Mynd: Fornminnissavnið / Miðvágs Bygdasavn



# Vitan um rák er framvegis neyðug!!



# Næstu løtuna verður tosað um

- Hvussu sjóvarfallið kann leggjast á teldu
- Sjóvarfallið á landgrunninum
- Samanberingar millum mátingar og teldu simuleringar
- Dømir um hvussu lutir kunnu reka við sjóvarfallinum.

# Teldutøk botnkort.

Eitt samstarv millum FRS, JFS, LV og NVD.

Tøkt í 1999:

*Bláu og hvítu kortini* hjá  
Jarðfrøðissavninum

Innsavnaði uml. 1979-80.

Íalt umleið 15.000 punkt.

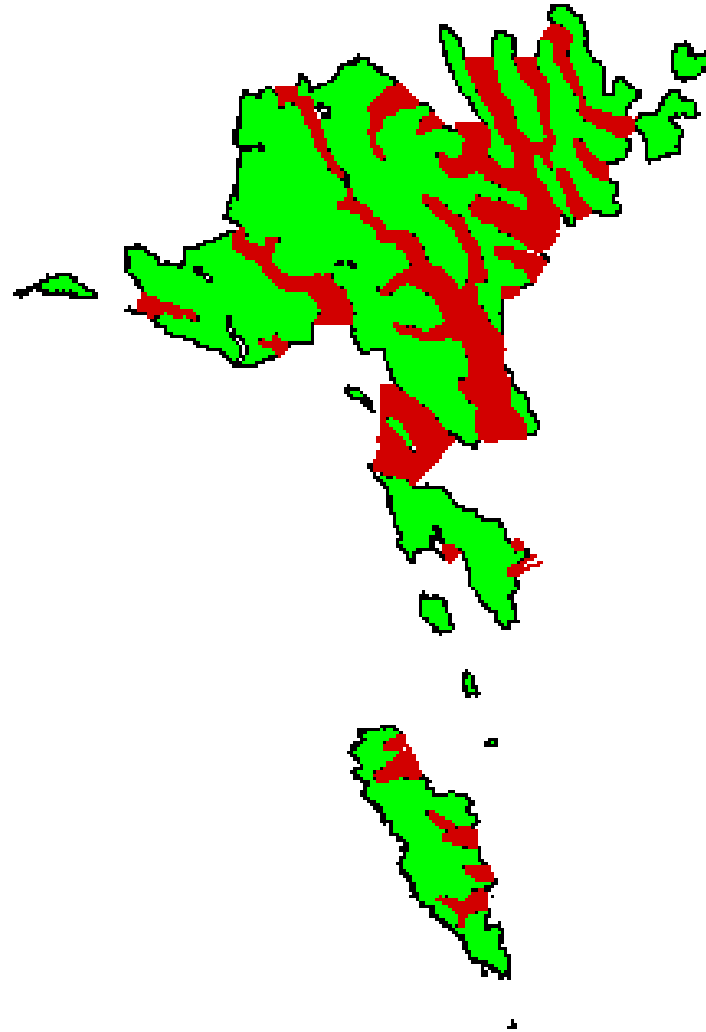


# Teldutøk botnkort.

Eitt samstarv millum FRS, JFS, LV og NVD.

Tøkt í 1999:

Mátingar hjá Landsverk  
inni á firðunum.

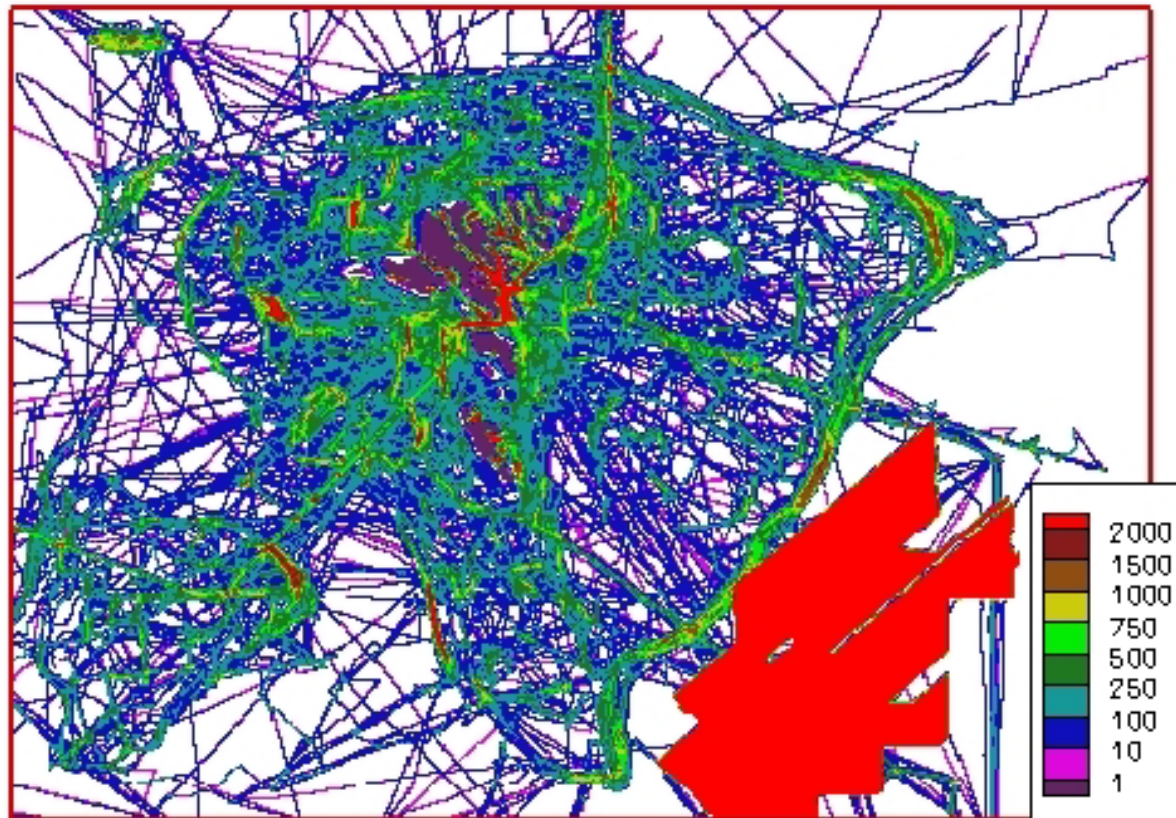


# Innsavnan av dýbdardátu síðani 1999

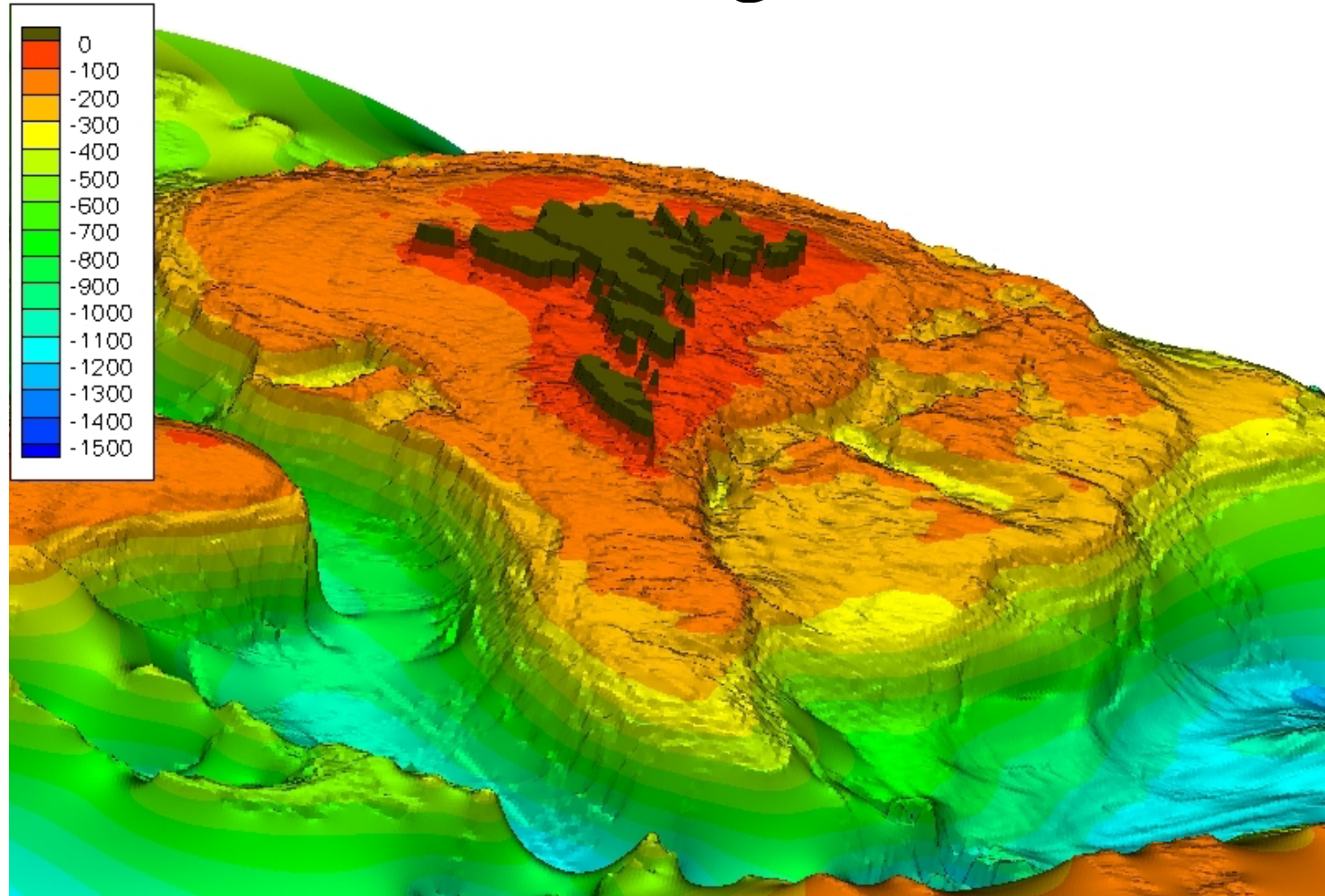
við Magnus Heinasson, Tjaldrinum og frá seismiskum kanningum



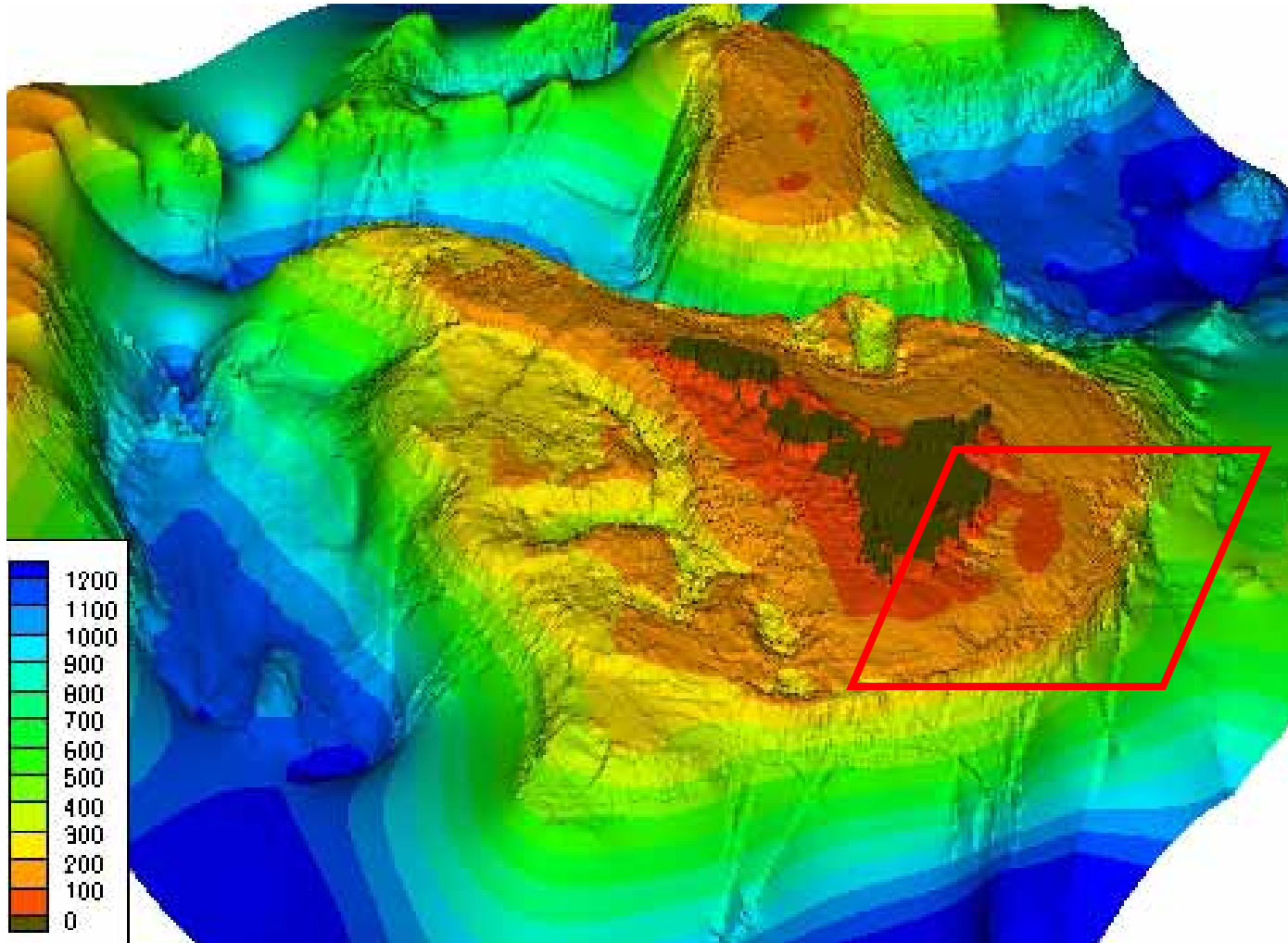
Number of measurements pr. 0.5x0.5 n.m.



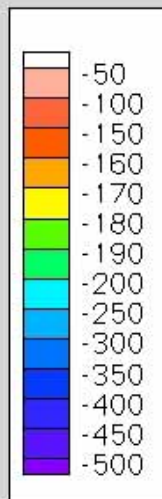
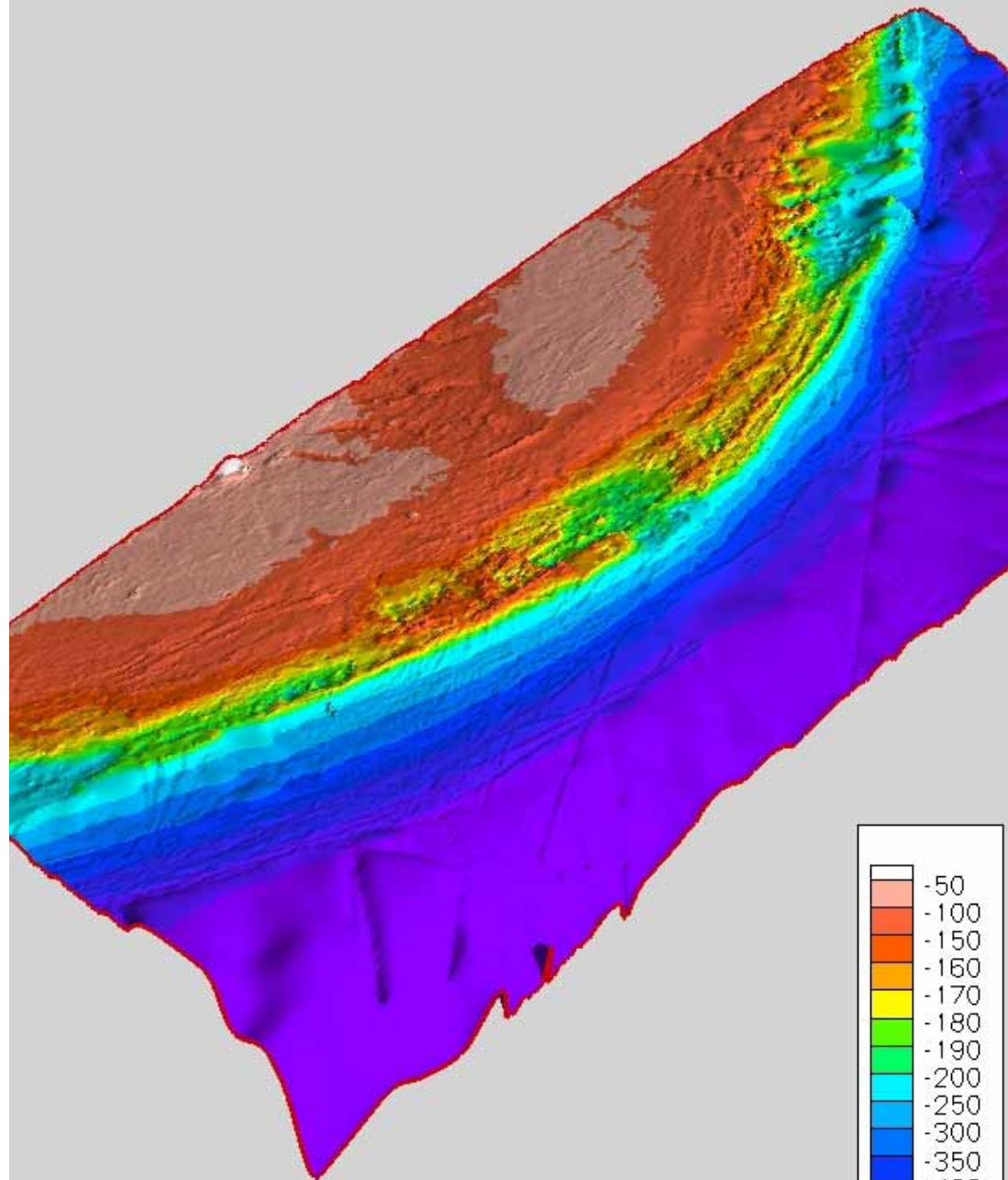
# Kort av landgrunninum



# Landgrunnurin, sæð norðanifrá



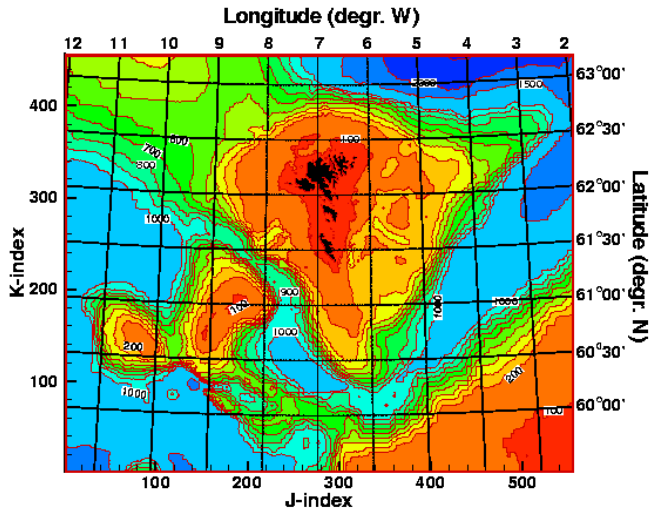
# Norðhavið



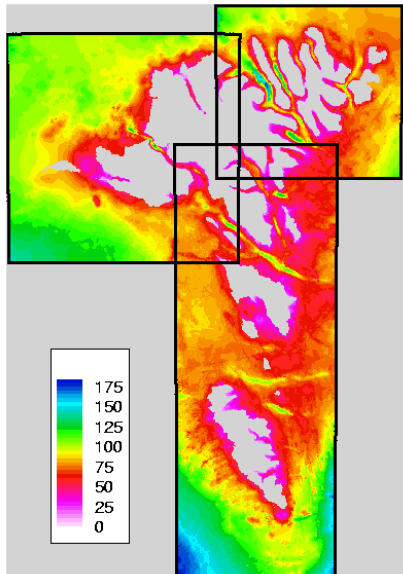
© Knud Simonsen, Fróðskaparsetur Føroya (NVD)



# Sjóvarfallsmyndlar



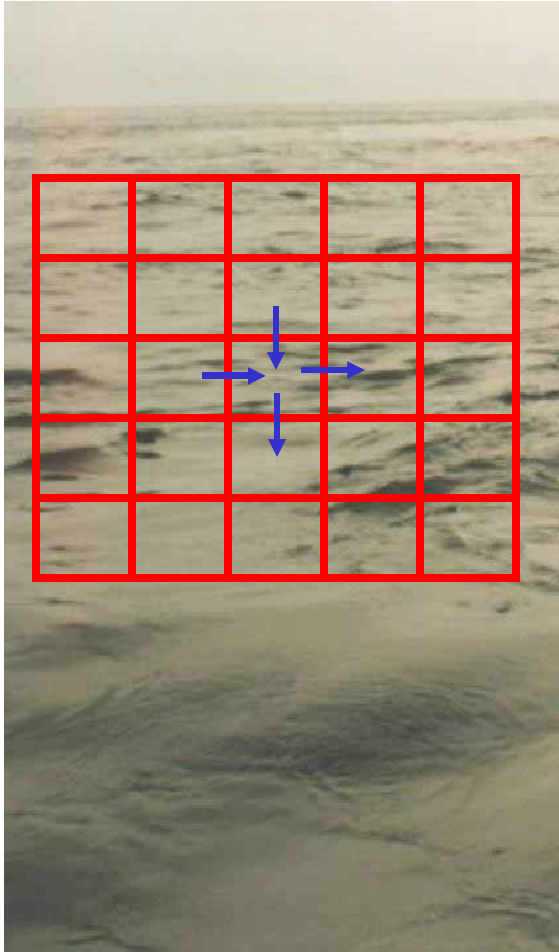
Myndil fyri allan landgrunnin.  
Rúta­stødd: 952 m x 952 m



Myndil fyri minni økir.  
Rúta­stødd: 100 m x 100m

Í hvørjum økið:  
250.000-350.000 rútar

# Útrokningar í hvørjum rúti



$$\frac{\partial \eta}{\partial t} + \frac{\partial U}{\partial x} + \frac{\partial V}{\partial y} = 0$$

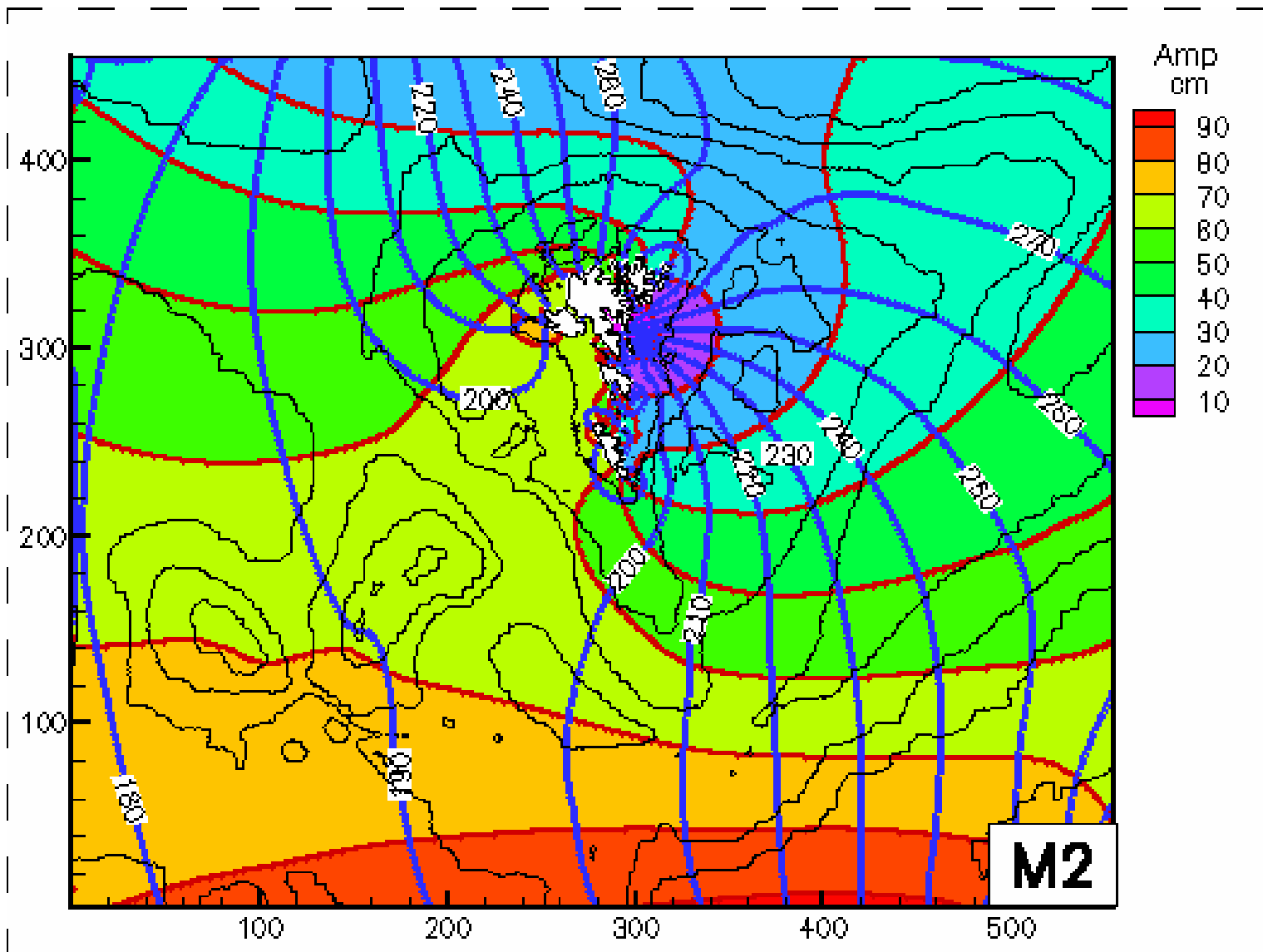
$$\frac{\partial U}{\partial t} + \frac{U}{h} \frac{\partial U}{\partial x} + \frac{V}{h} \frac{\partial U}{\partial y} - fV = -gh \frac{\partial \eta}{\partial x} + A_x + B_x$$

$$\frac{\partial V}{\partial t} + \frac{U}{h} \frac{\partial V}{\partial x} + \frac{V}{h} \frac{\partial V}{\partial y} + fU = -gh \frac{\partial \eta}{\partial y} + A_y + B_y$$

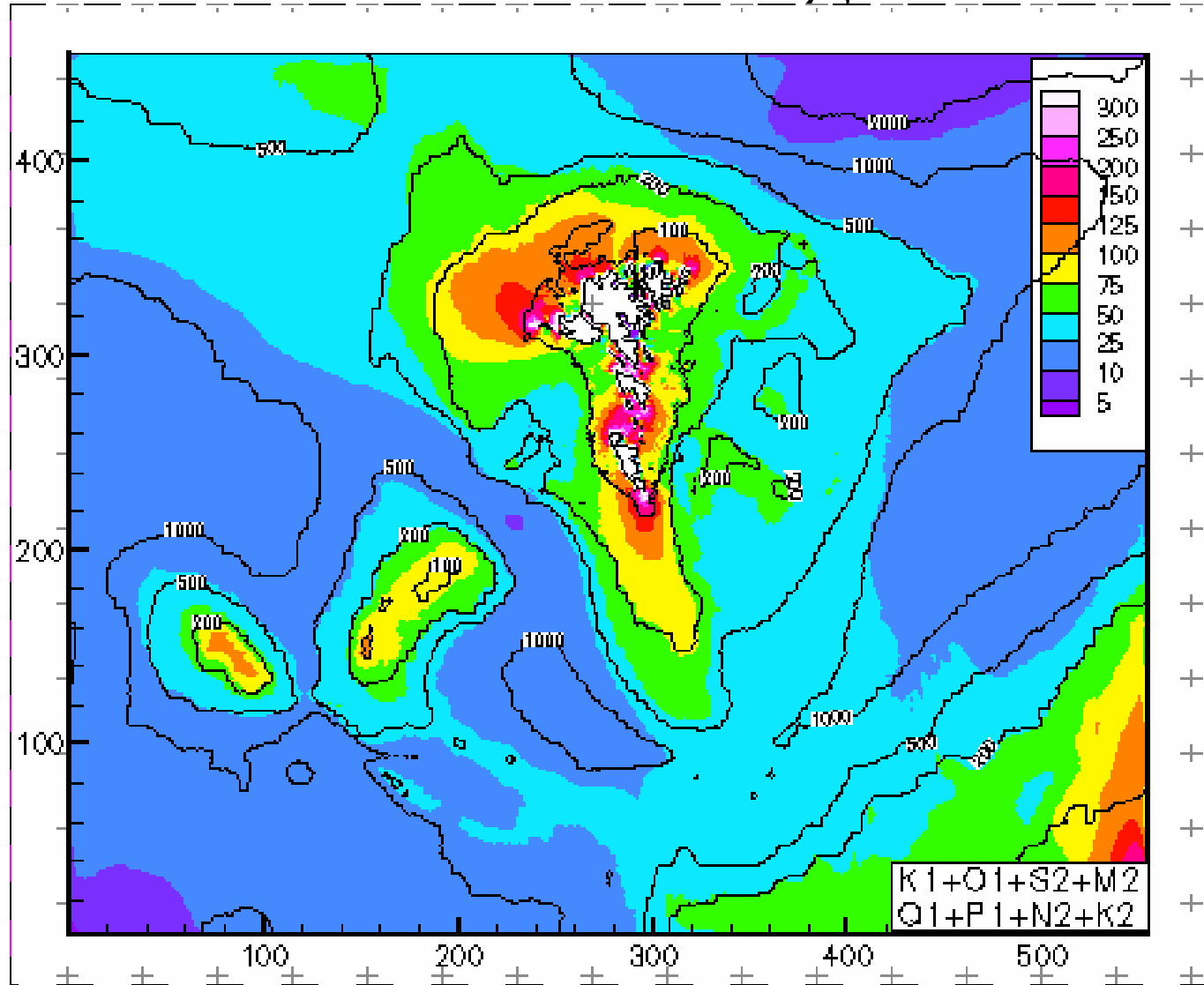
Tíð millum hvørja útrokning: ~ 3 sekund  
.. ella 28.800 útrokningar fyri hvørt døg, n

.. sum fyri 350.000 rútar er  
uml. 10 mia útrokningar fyri hvørt døg

# Munur millum flóð og fjøru

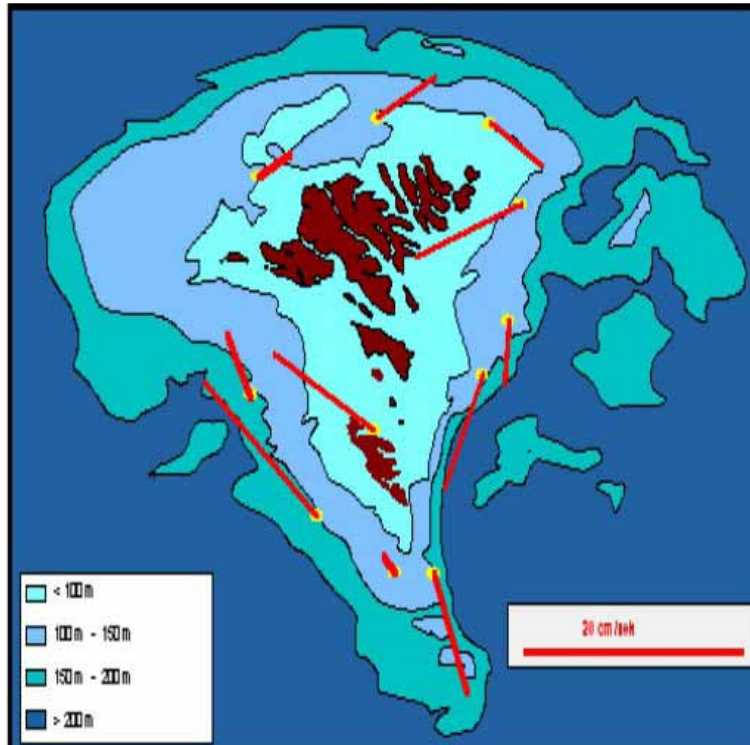


# Sjóvarfalsrákið á landgrunninum



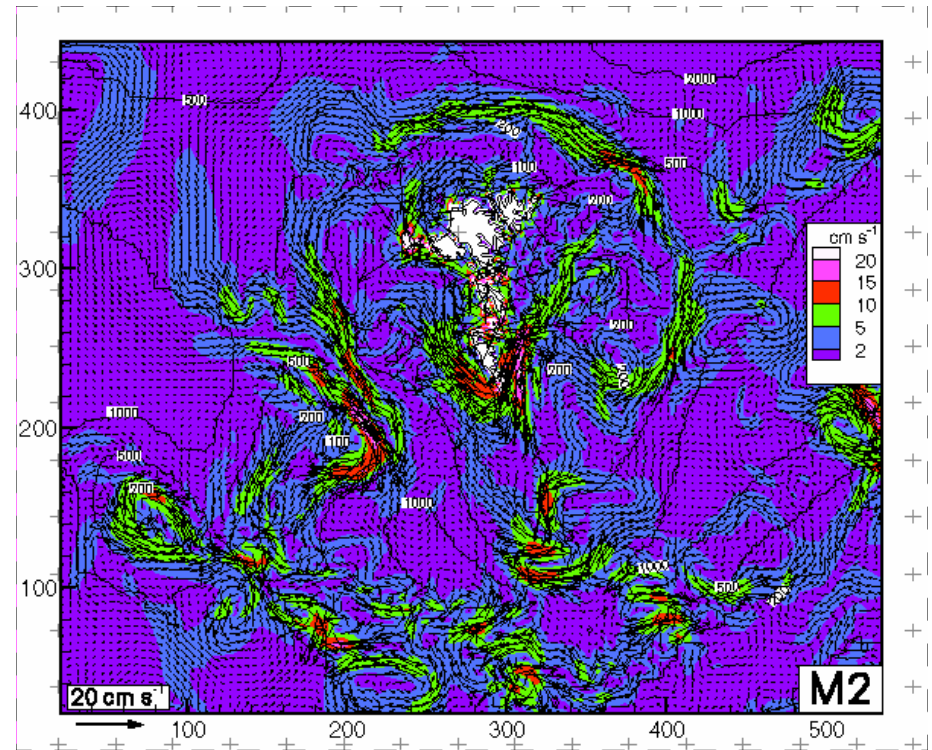
# Miðalrák við klokkuni

## Mátingar

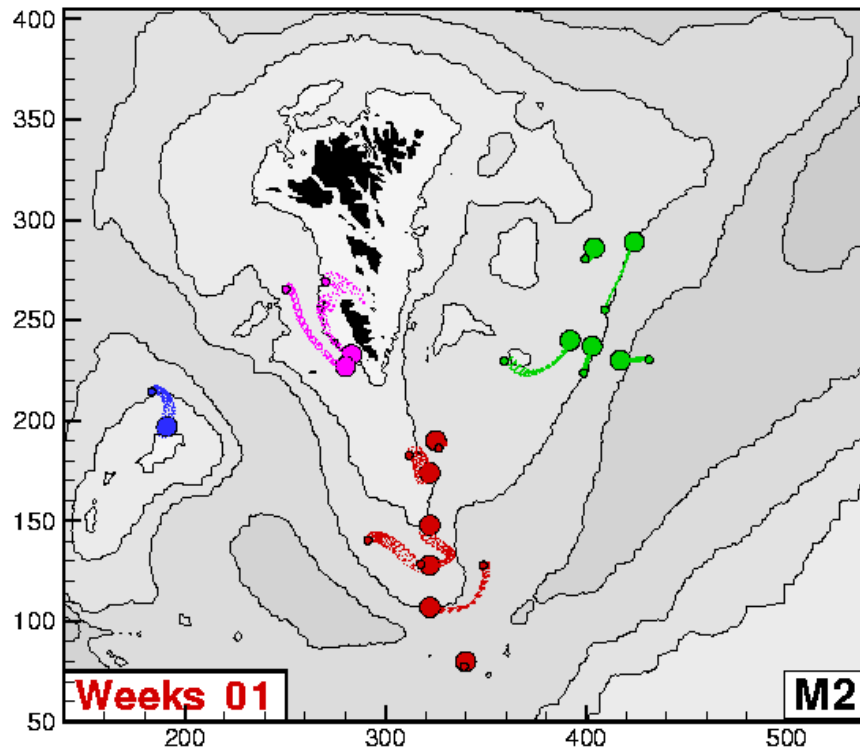


Úr *Havið* eftir Boga Hansen

## Frá teldusimuleringum

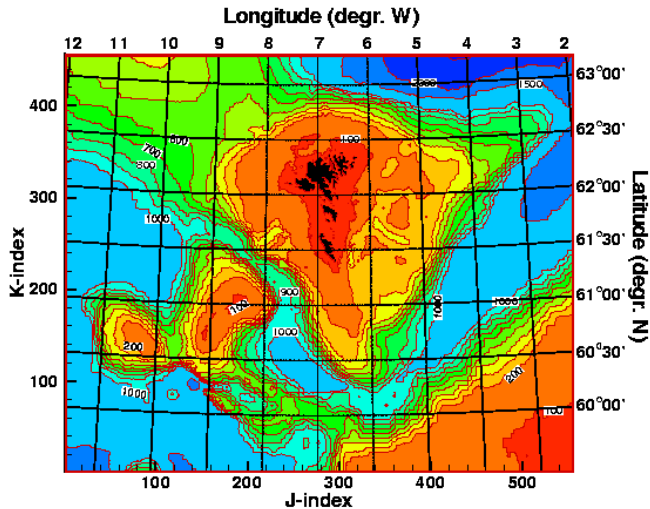


# Miðalræk á landgrunninum

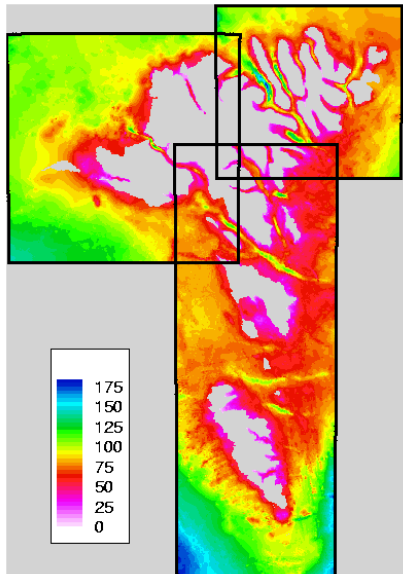


Til simulering

# Sjóvarfallsmyndlar



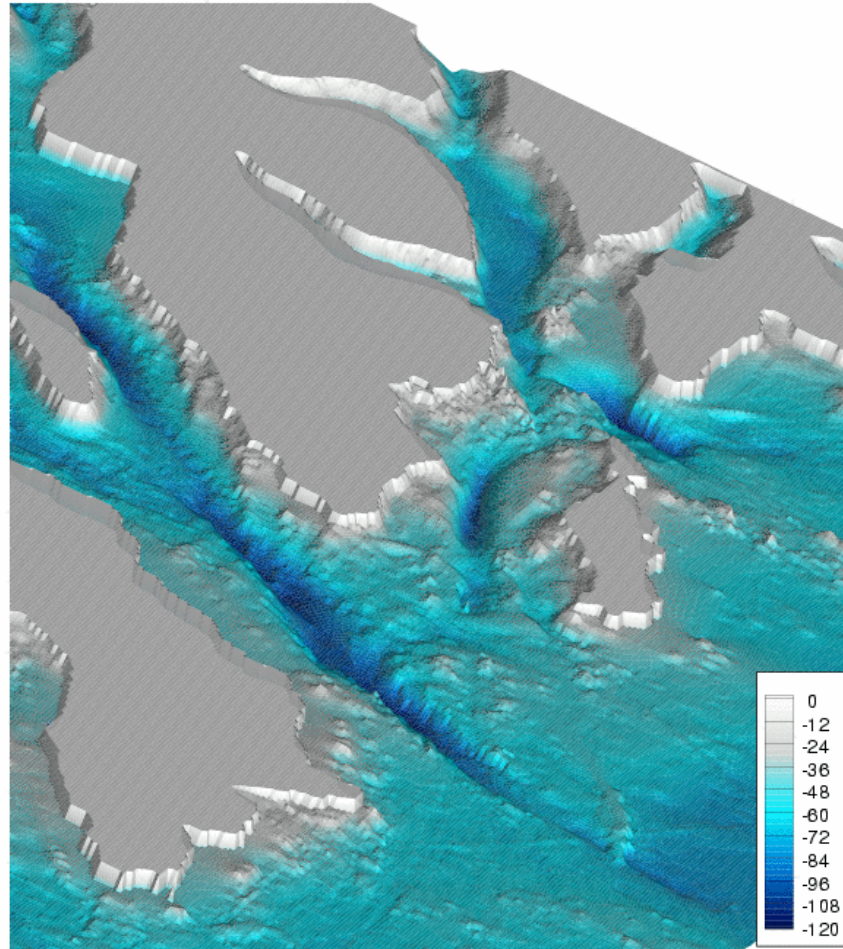
Myndil fyri allan landgrunnin.  
Rúta­stødd: 952 m x 952 m



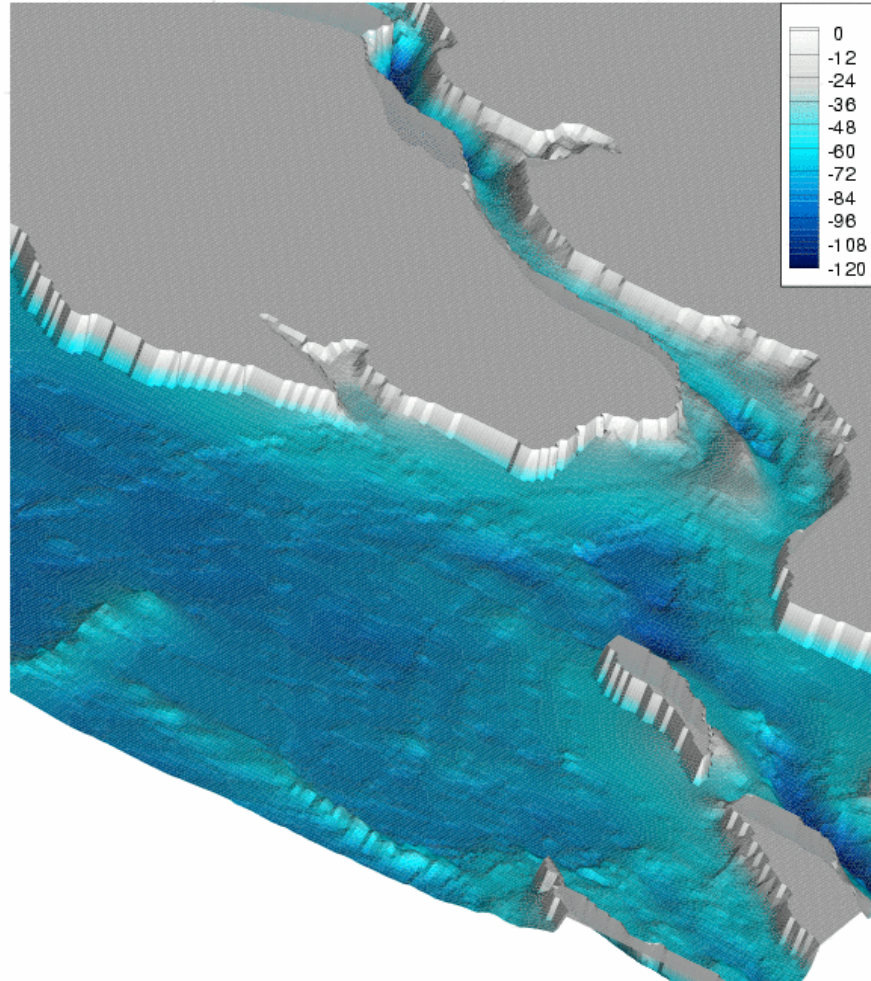
Myndil fyri minni økir.  
Rúta­stødd: 100 m x 100m

Í hvørjum økið:  
250.000-350.000 rútar

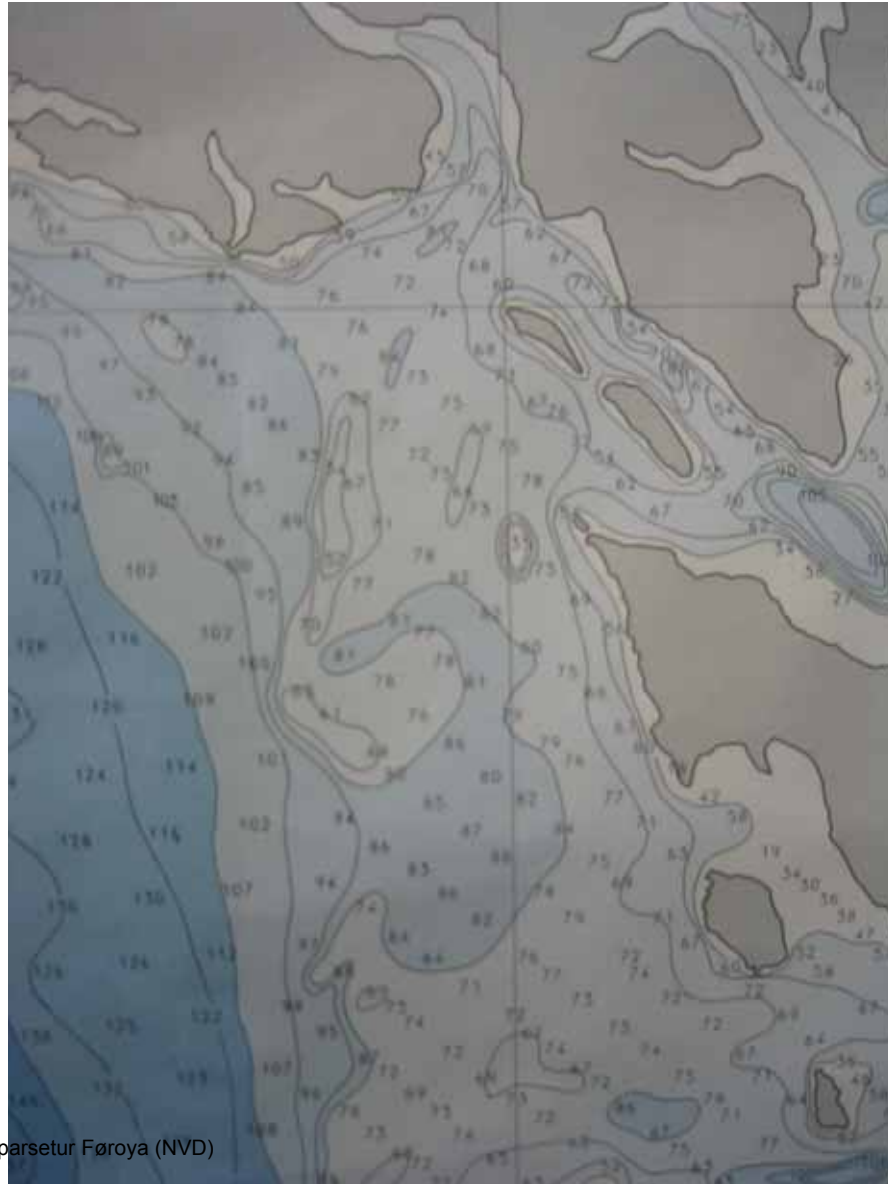
# Kort fyri innaru leiðirnar



# Kort fyri innaru leiðirnar



# Guttagrynnan á eldri kortum



Jarðfrøðissavnið  
1977

# Guttagrynnan á eldri kortum



Føroya Landstýrið  
1978

# Rákið á innaru leiðunum

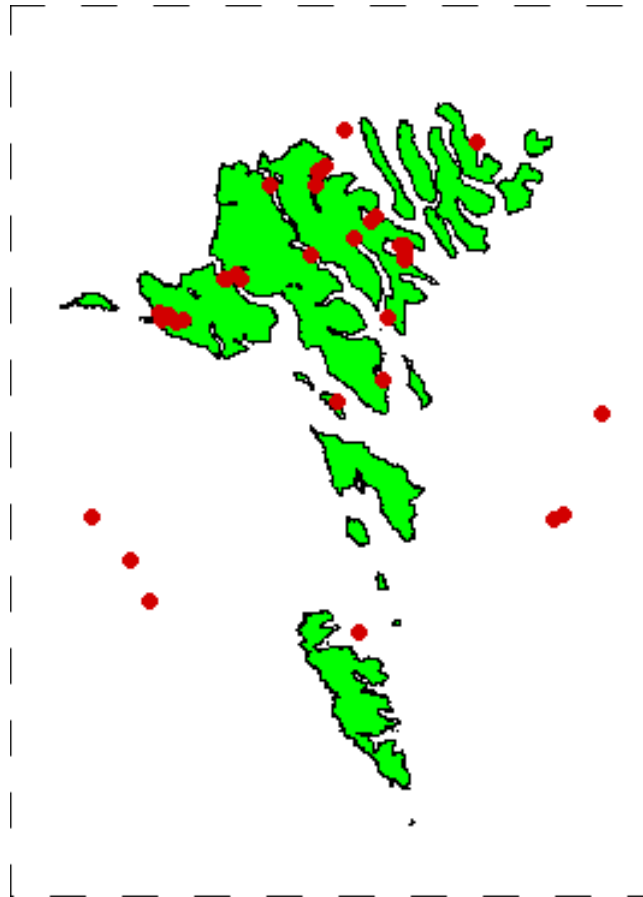
-nøkur dømir

Skopunar- og Nólsoyarfjørður

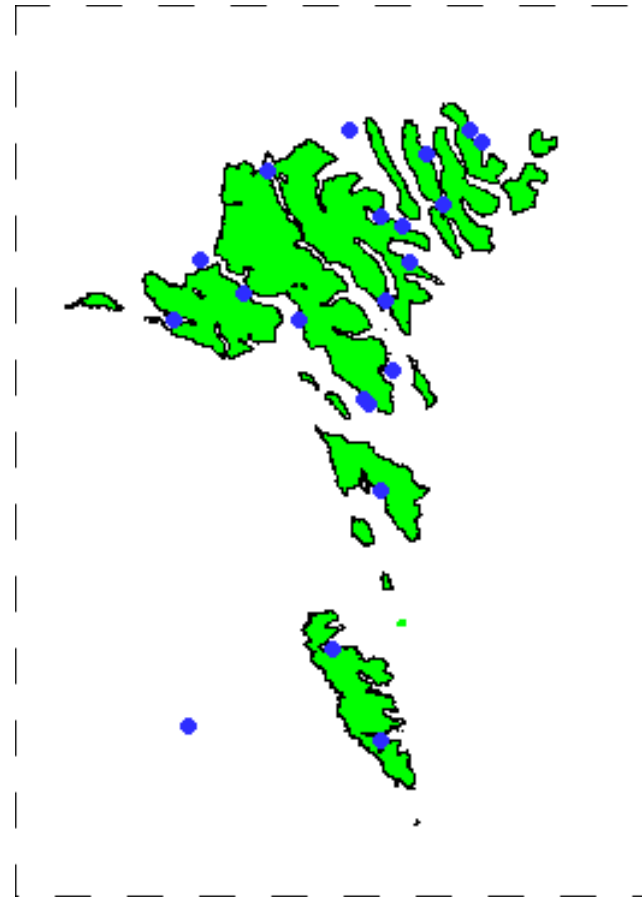
Svínoyar- og Fugloyarfjørður

# Mátningar

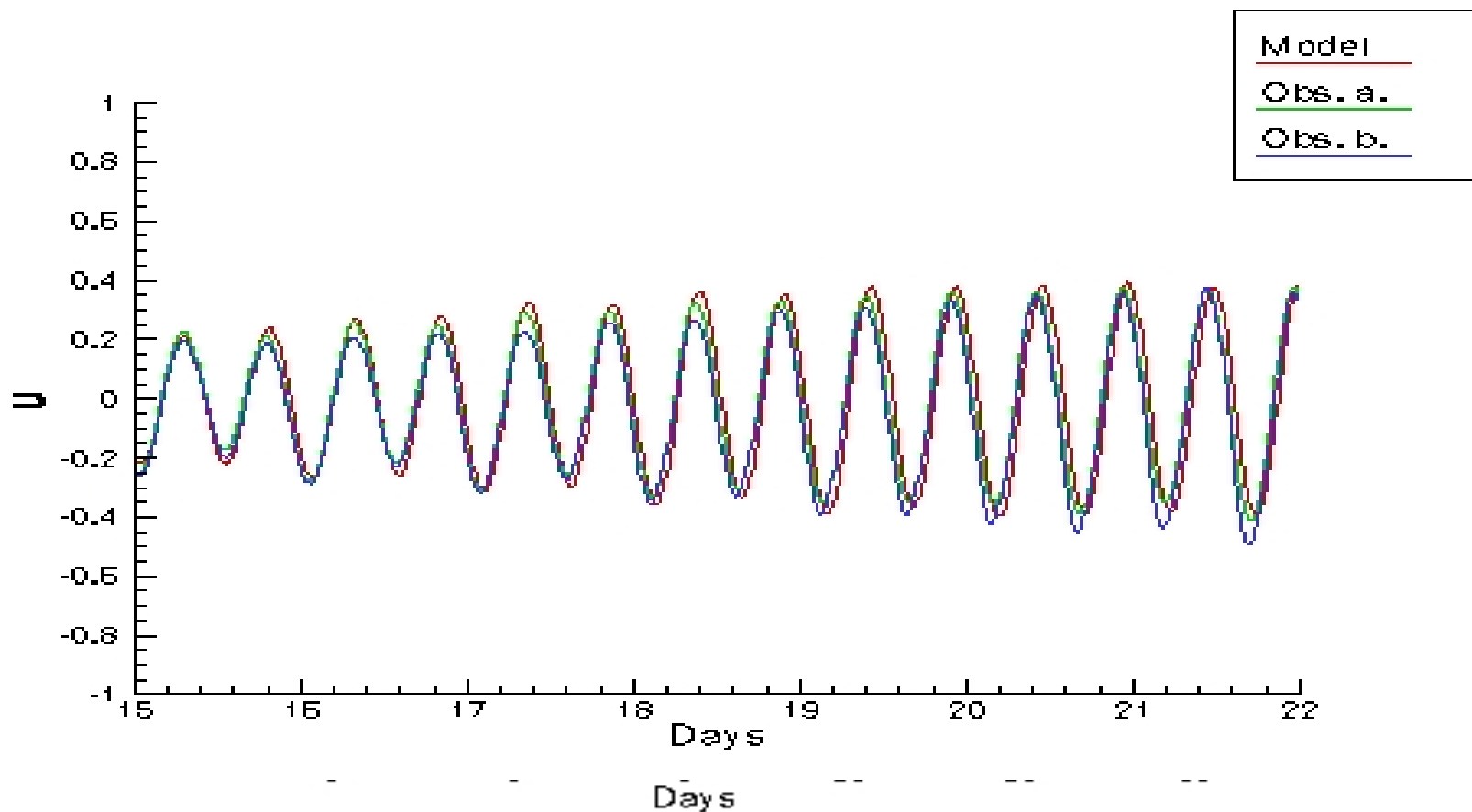
## Streymmátningar



## Vatnstøðumátningar

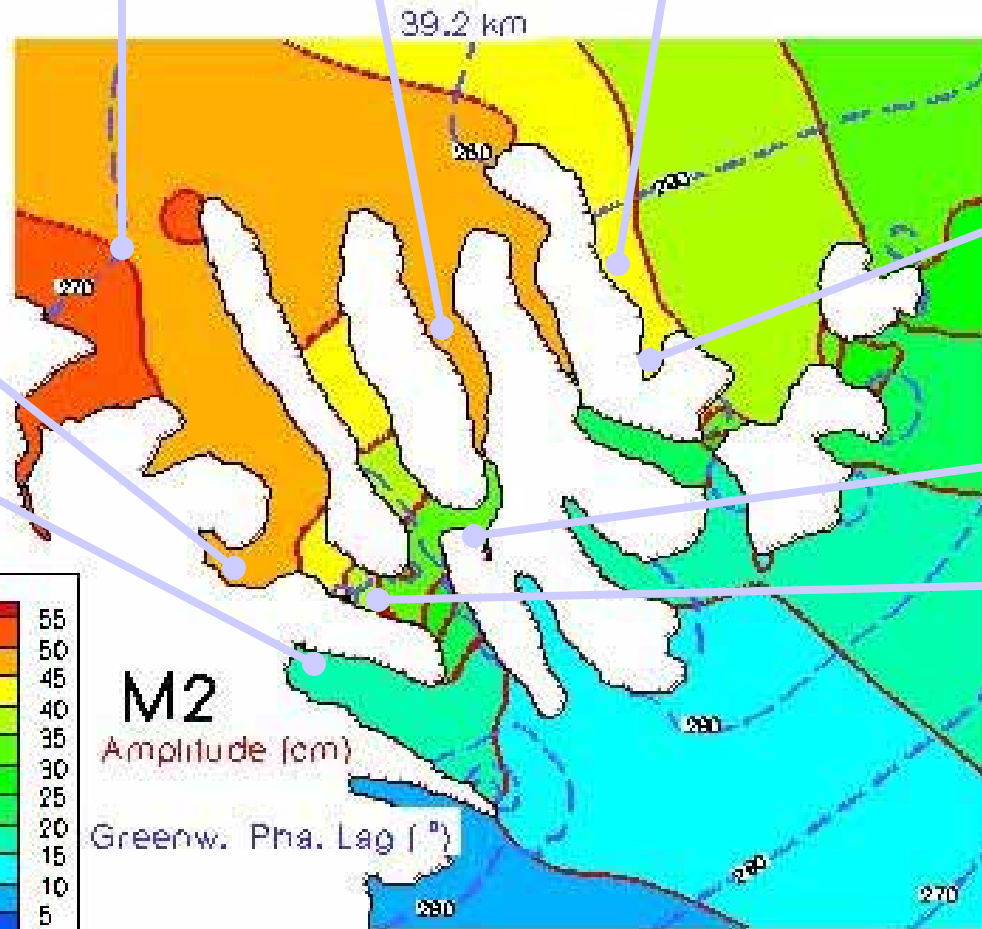


# Streymurin eystanfyri



# Vatnstoðu samanberingur

|      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|
| 52.7 | 49.9 | 47.8 | 48.2 | 40.8 | 40.3 |
| 259  | 270  | 275  | 278  | 283  | 294  |



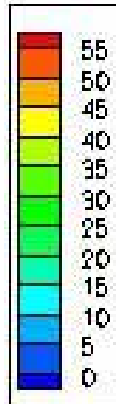
|      |      |
|------|------|
| 41.1 | 40.8 |
| 285  | 292  |

|      |      |
|------|------|
| 35.4 | 33.8 |
| 274  | 279  |

|      |      |
|------|------|
| 43.8 | 36.0 |
| 275  | 279  |

|     | Obs  | Mod  |
|-----|------|------|
| Amp | 47.1 | 45.4 |
| Pha | 267  | 278  |

|      |      |
|------|------|
| 16.0 | 16.1 |
| 277  | 287  |



# Jólaskipið

.. sum gekk burtur í Fugloyarfirði 7.des. 1941.



# Samandráttur

- Teldusimuleringar byggir á støddfrøðiligar lýsingar av sjóvarfallinum
- Neyðugt er við neyvum botndata fyri at fáa neyvar simuleringar
- Mátingar verða brúktar til at meta um neyvleikan av simuleringunum
- Kann brúkast til at lýsa rákið í einum størri økið og til at geva eitt boð uppá hvagar lutir kunnu reka.

# Vilt tú vita meira?

Sí heimasíðurnar

**[www.nvd.fo](http://www.nvd.fo)**

**[www.streymkort.fo](http://www.streymkort.fo)**

**[www.mid.fo](http://www.mid.fo)**