

Hermun á dreifingu efna og sjávarstraumum við Ísland

Hafþór Örn Pétursson

19. mars 2018

Strandbúnaður 2018, Grand Hótel Reykjavík, 19.-20. mars.

Um Verkís o.fl.

- Hjú Verkís starfa sjávarlíf- og straumfræðingar
 - Mikil þekking
 - Aukið samstarf
- Forsaga
 - Delft3D
 - Hermun á skólpdreifingu
 - Nýtist í margt fleira



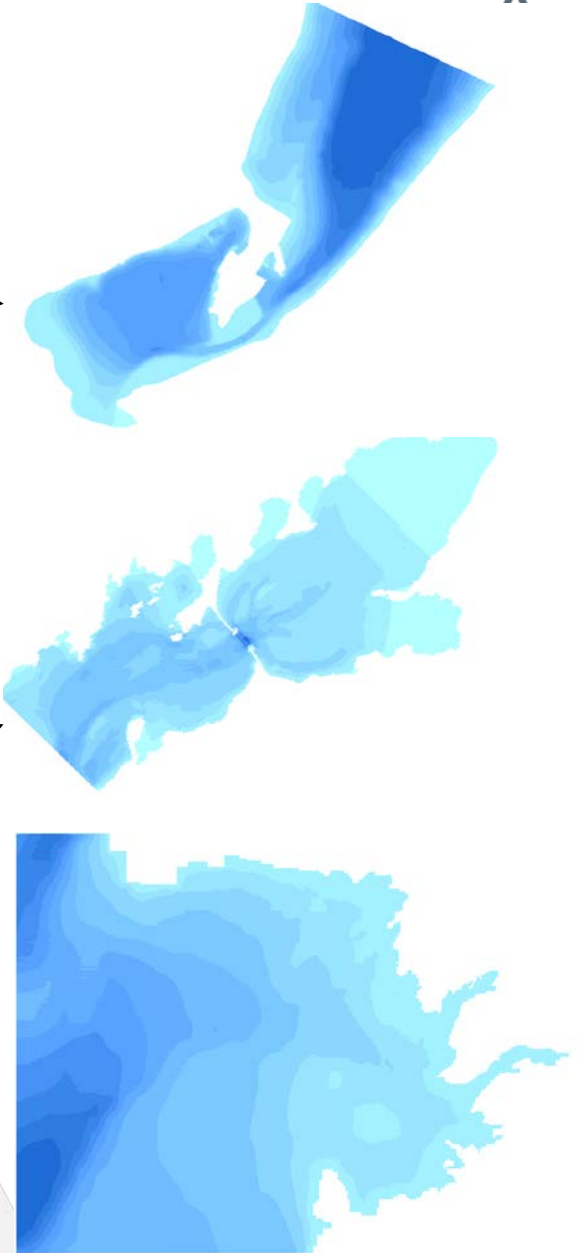
Delft3D

- Hvað er Delft3D
 - Hugbúnaður sem framkvæmt getur þrívíddar hermanir af hegðun vatns eða sjós í nágrenni stranda, í ám eða við ósa
 - Viðurkenndur hugbúnaður
- Hvað getur hugbúnaðurinn gert?
- Af hverju er þessi hugbúnaður áhugaverður fyrir ykkur?
 - Umhverfisáhrif
 - Staðsetning á eldissvæðum
 - Ákvarða ákjósanlegustu staðsetningu eldis
 - Áhættugreining á efnadreifingu milli eldissvæða



Hermun

- Hvað er það helsta sem þarf?
 - Útlínu líkansvæðis
 - Dýptarmælingar
 - Veðurupplýsingar
 - Efniseiginleikar
- Sýnidæmi
 - Borgarfjörður
 - Skutulsfjörður
 - Faxaflói



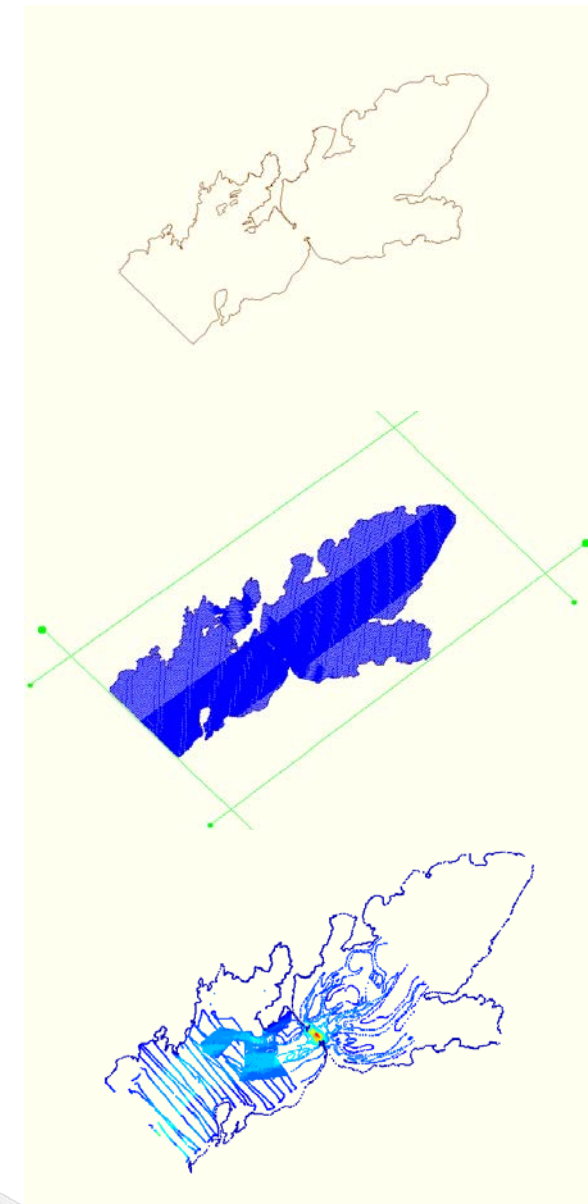
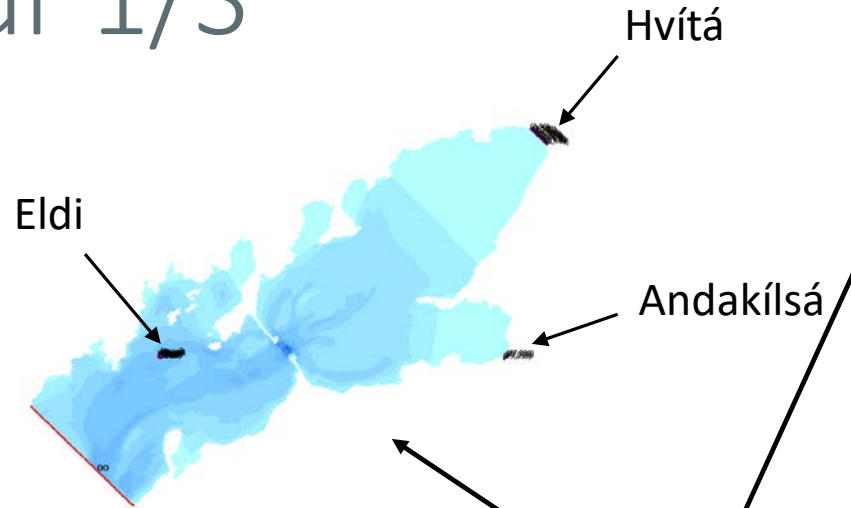
Borgarfjörður 1/3

- Undirbúningsvinna

- Reikninet
- Dýptarmælingar
 - Fimm mælingar

- Uppstilling

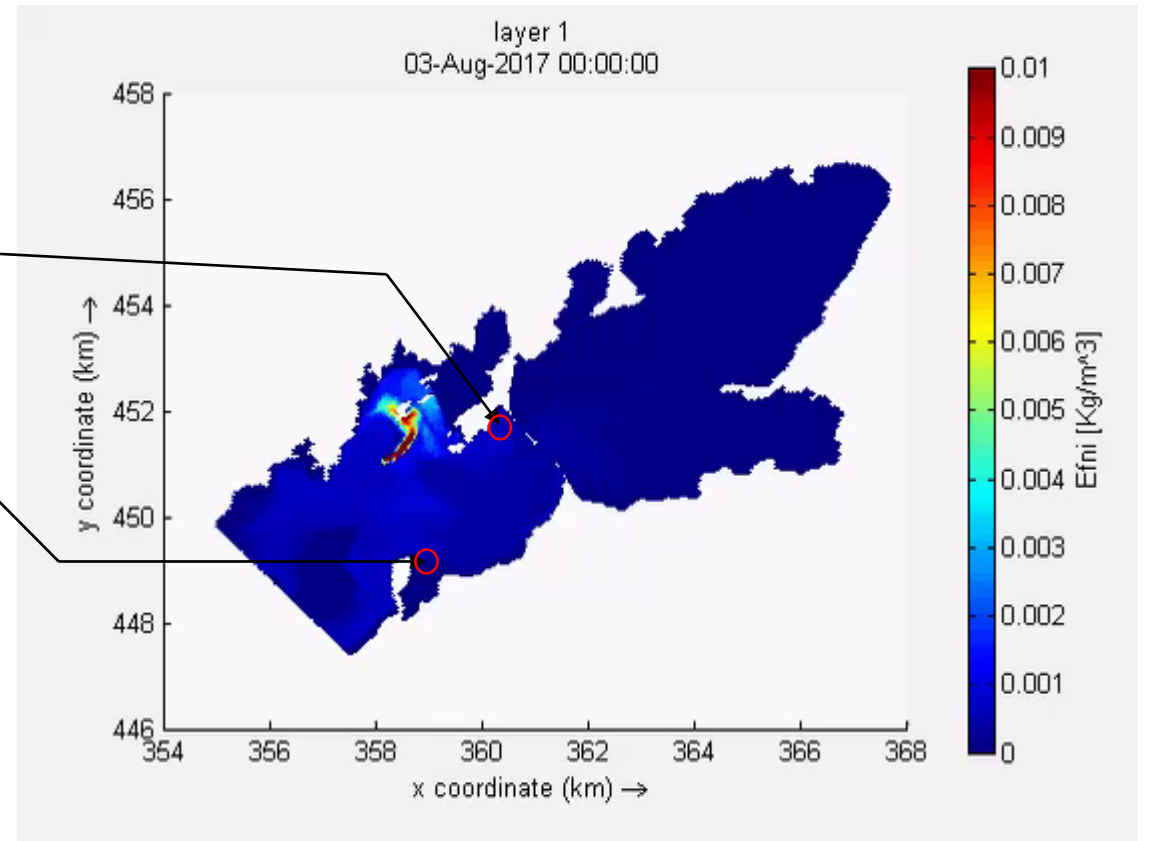
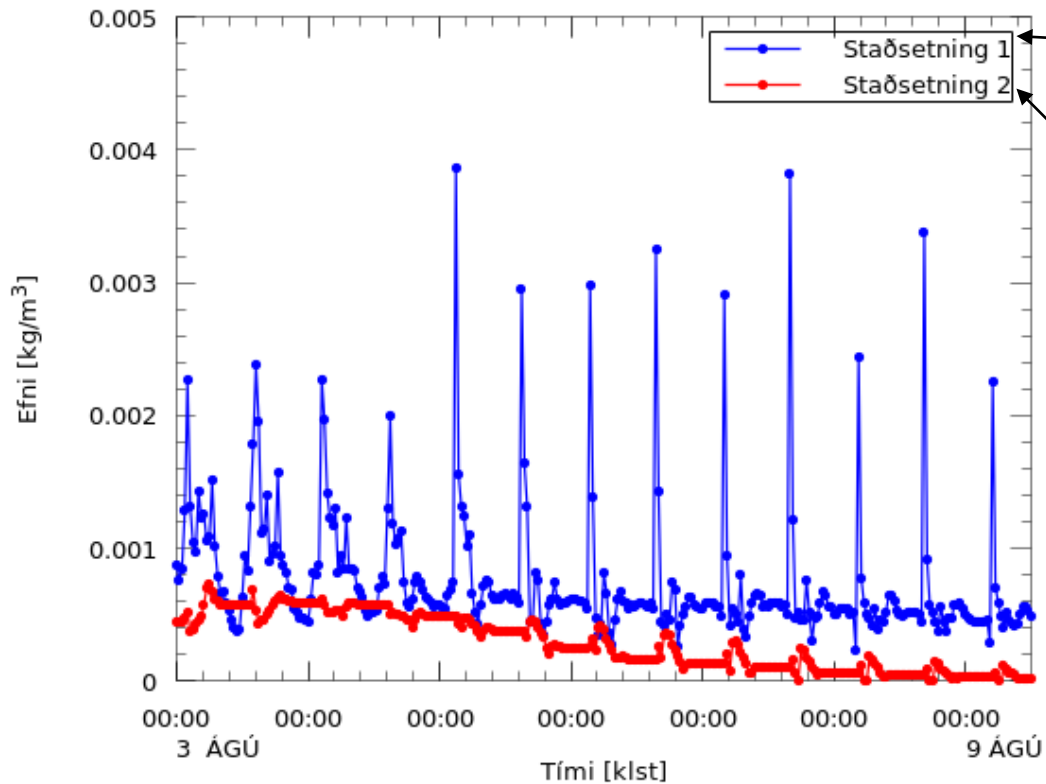
- Þrívíð hermun
- Sjávarföll frá 1. ágúst – 9. ágúst
- Níu útrásir, 130x200m ≈ eldissvæði
- 0,04 m³/s, 1 kg/m³
 - Uppleyst næringarefni (fosfór og nitur) frá eldissvæði.



Stærð líkansvæðis: 14 x 5 km

Borgarfjörður 2/3

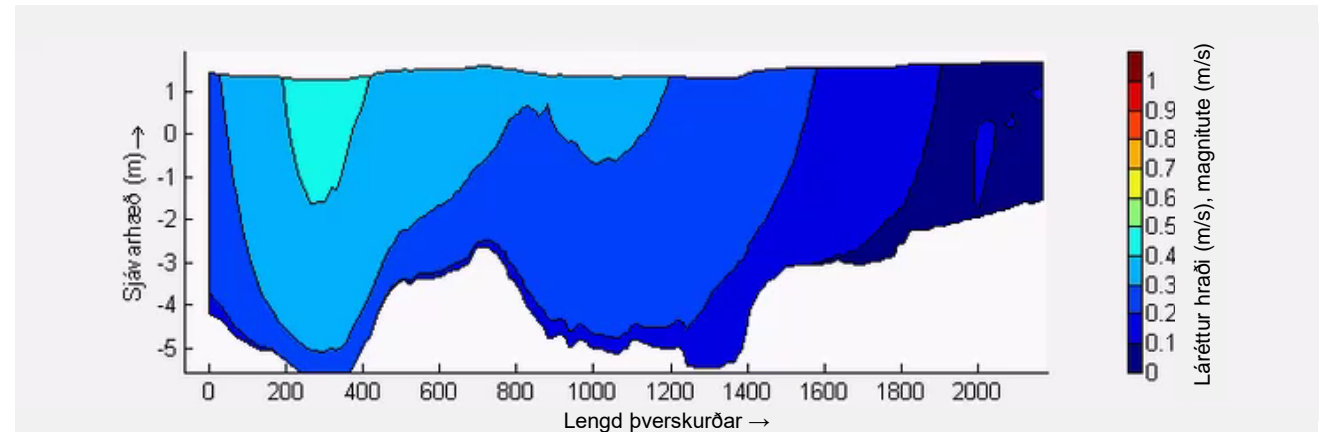
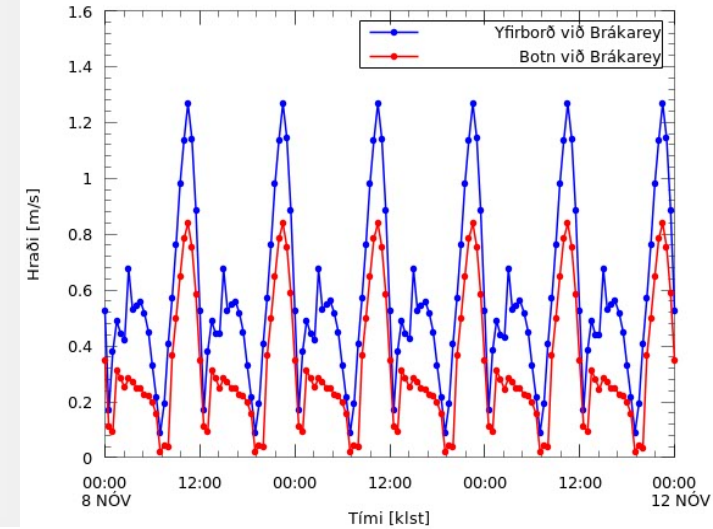
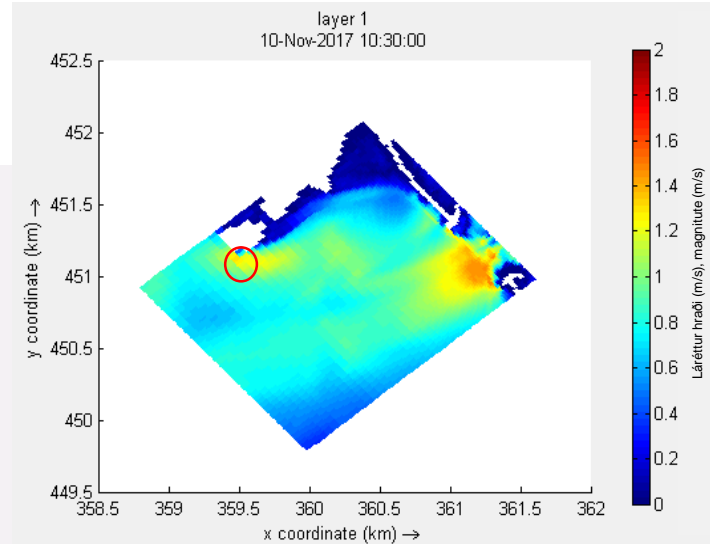
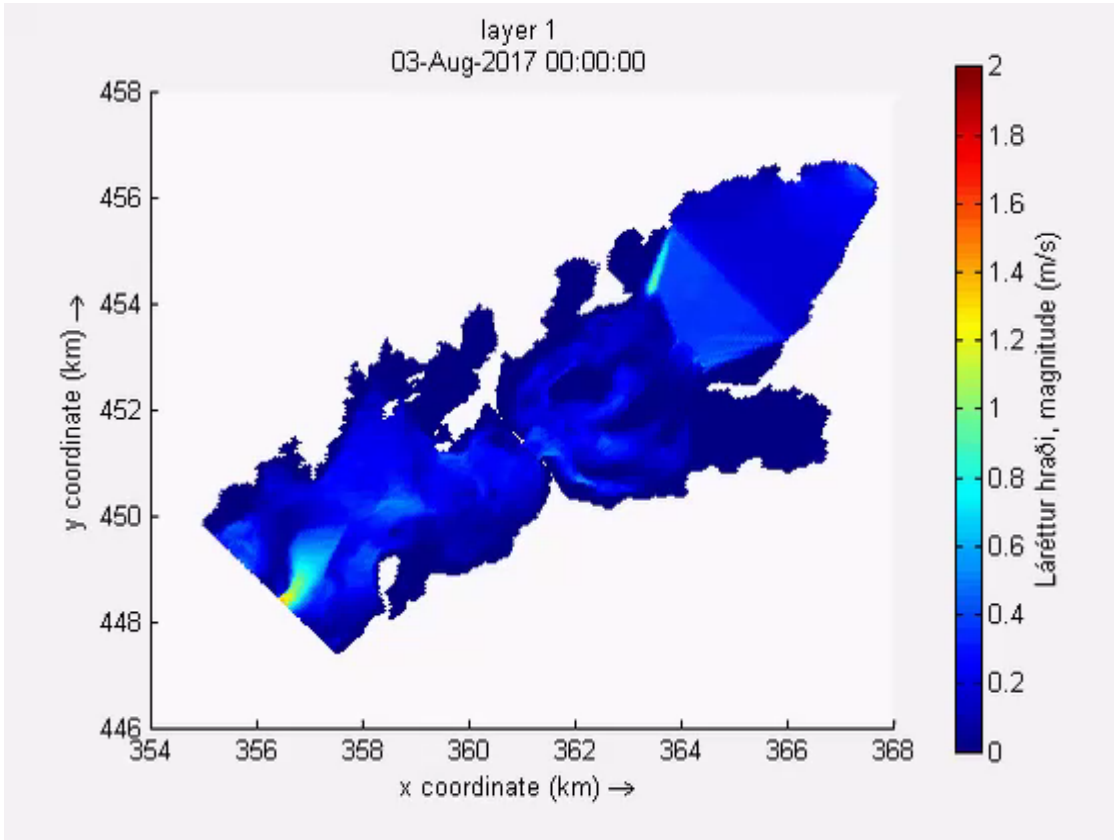
- Efnadreifing
 - Athuga styrkleika næringarefna á völdum stöðum
 - Uppsöfnun
 - Góð staðsetning fyrir kví?



Borgarfjörður 3/3

- Straumhraði

Sérstakt tilfelli



Skutulsfjörður 1/2

• Uppstilling

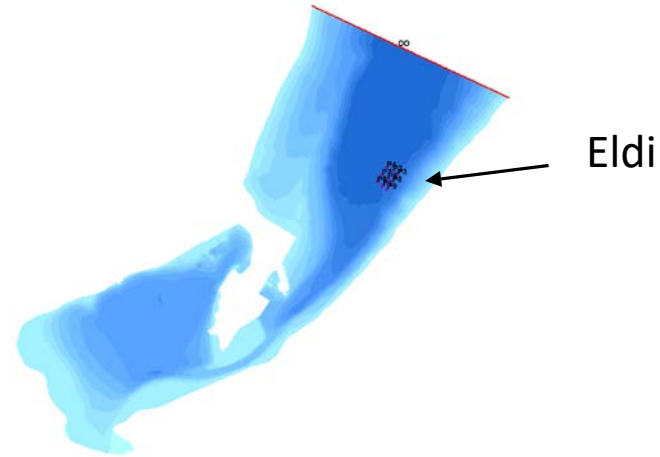
- Níu útrásir, 130x200m \approx eldissvæði
- 0,04 m³/s, 1 kg/m³
 - Uppleyst næringarefni (fosfór og nitur) frá eldissvæði.

• Logn

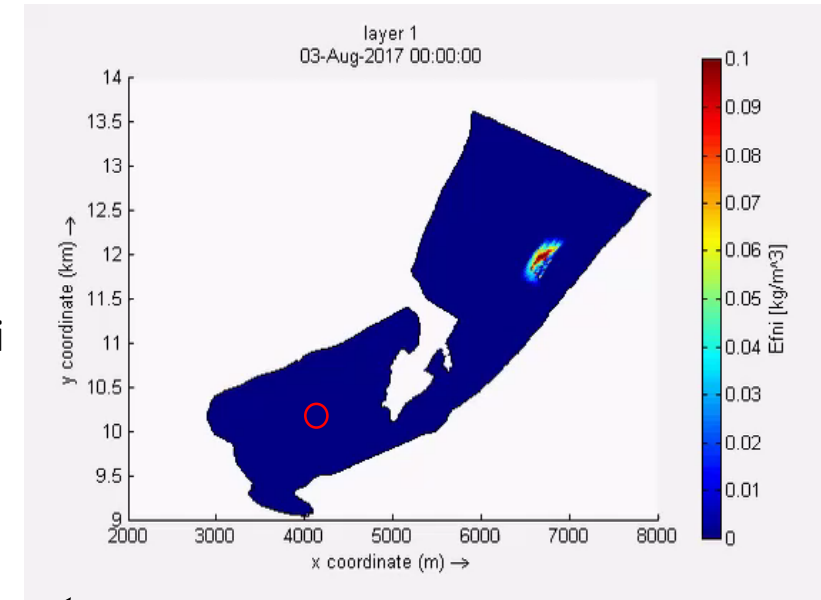
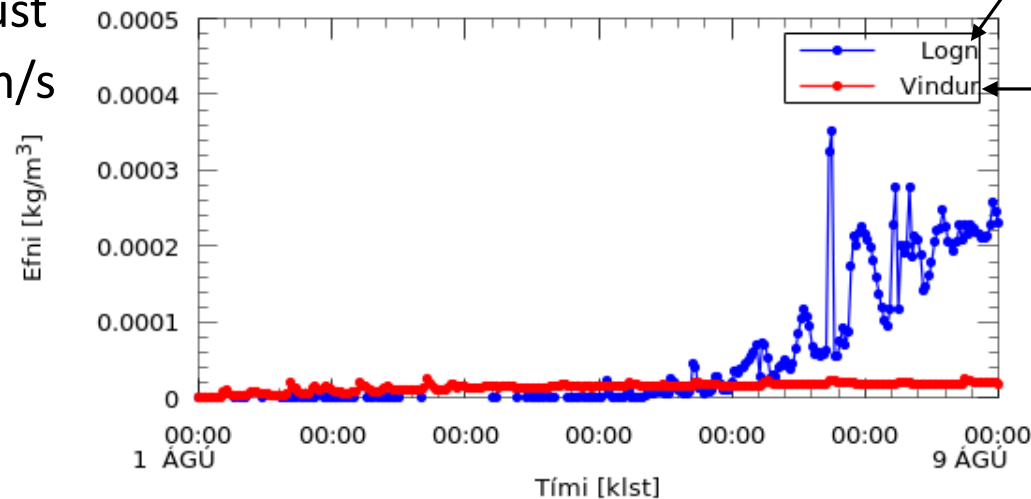
- 1. ágúst – 15. ágúst

• Vindur

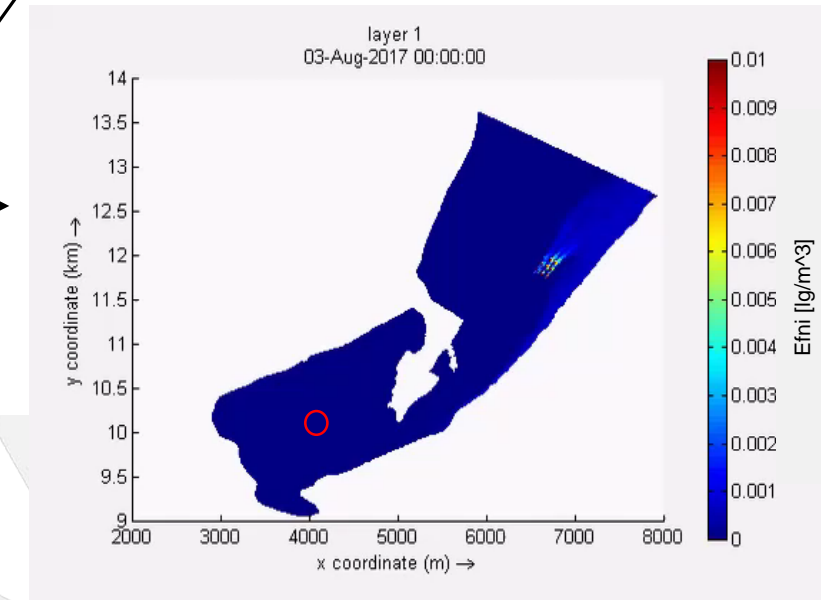
- 1. ágúst – 9. ágúst
- Norðanátt, 10 m/s



Stærð líkansvæðis: 5 x 2 km



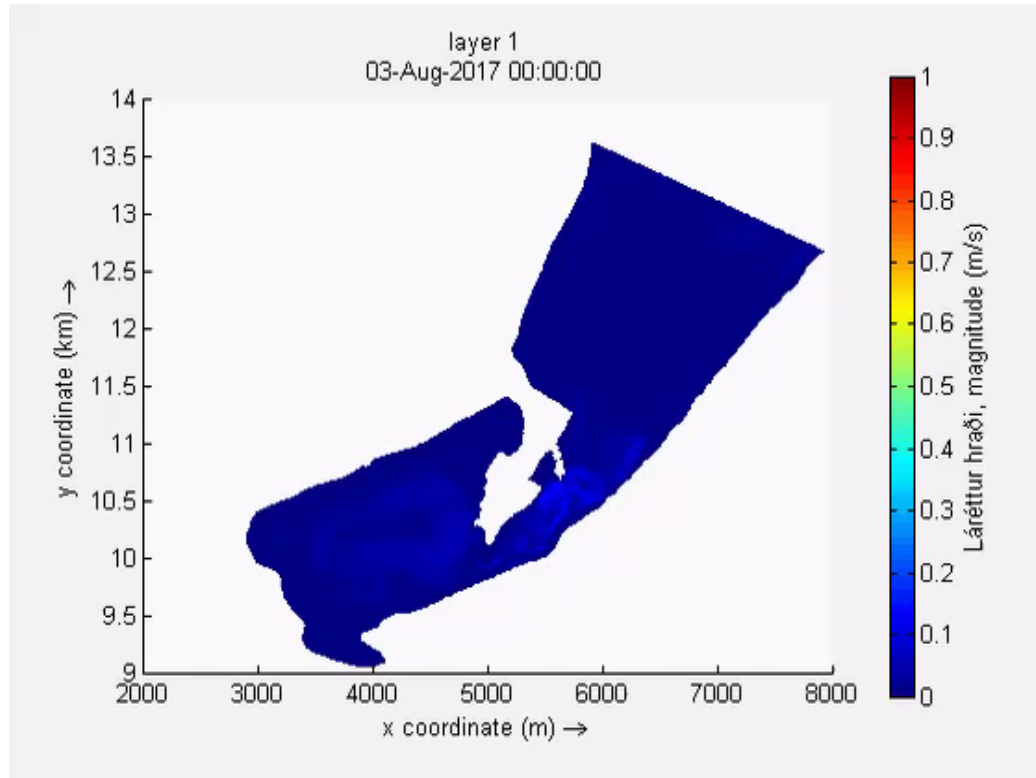
Skutulsfjörður í logni



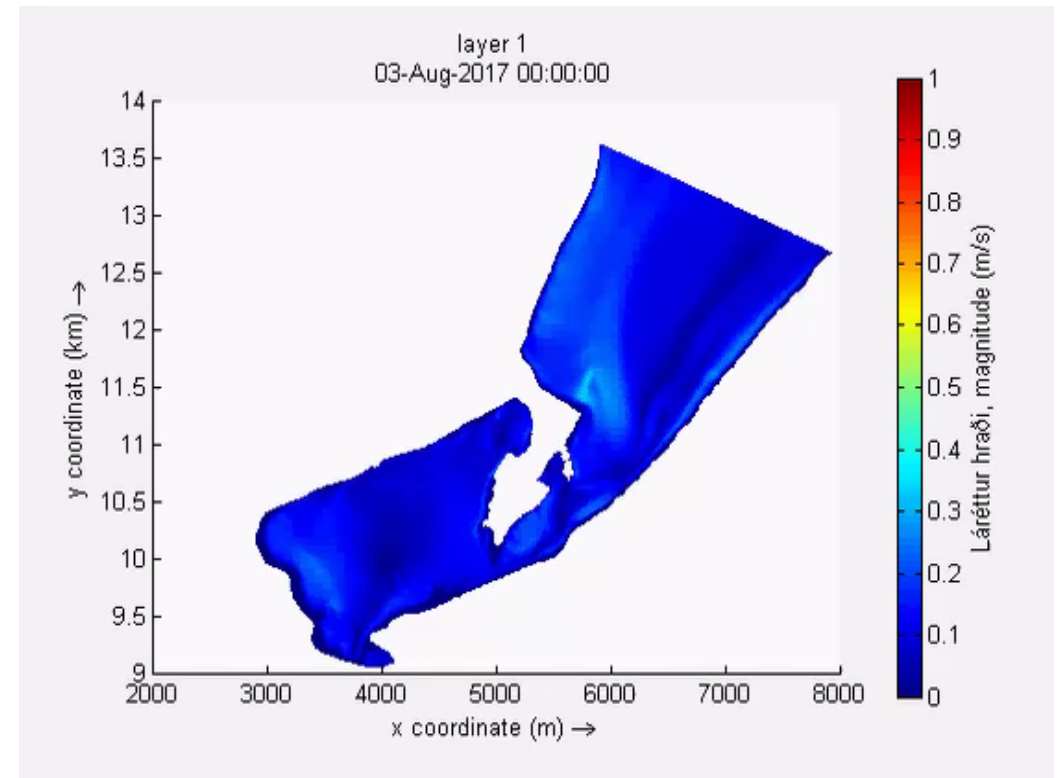
Skutulsfjörður, 10 m/s

Skutulsfjörður 2/2

- Straumhraði



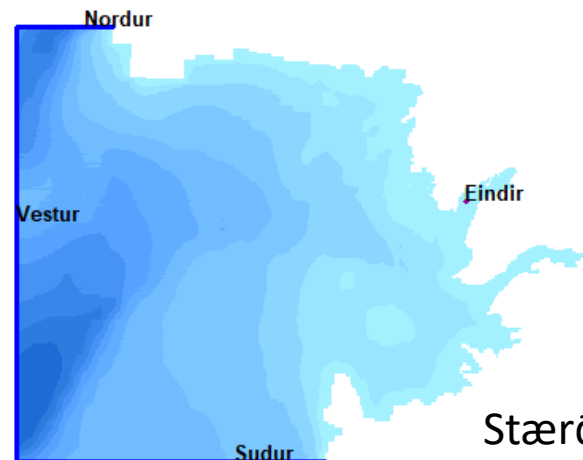
Skutulsfjörður í logni



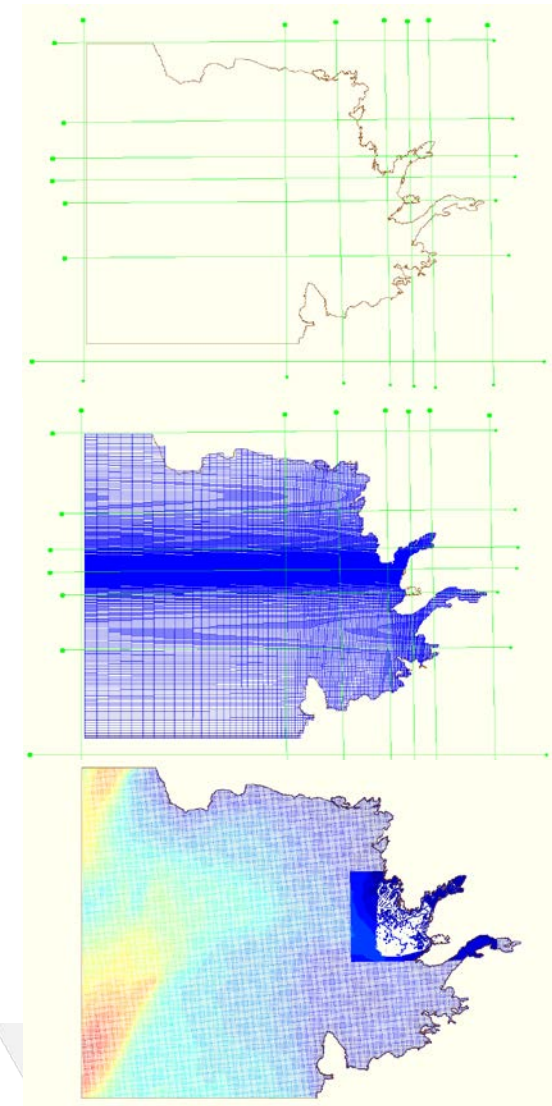
Skutulsfjörður, 10 m/s

Faxaflói 1/2

- Stærra svæði
- Tvívítt líkansvæði
- Hermunartími 1 mánuður
 - 1. júlí – 1. ágúst
 - Herma dreifingu einda (e. particle tracking)
 - Mögulegt að þróa m.t.t. laxalúsar, fóðurleifa o.fl.
 - 100.000 eindir
 - Sex sleppi lotur



Stærð líkansvæðis: 150 x 114 km



Faxaflói 2/2

- Dreifing einda (e. particle tracking)

