

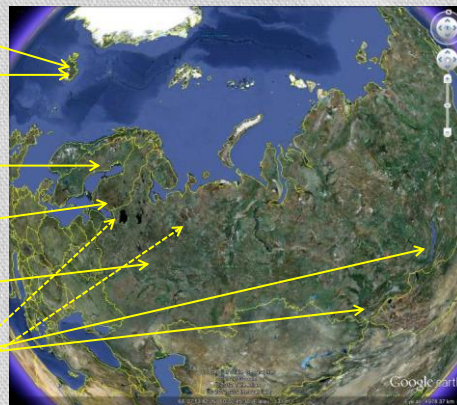
# TÍÐNI OG AFLEIÐINGAR KALS Á 1. ÁRATUG 21. ALDAR Í LERKI KVÆMATILRAUN Á HÉRAÐI

Pröstur Eysteinnsson



## Kvæmatilraun á Höfða grs. 1999

- 17 kvæmi
  - 1 úr íslenskum frægarði
    - Vaglir
  - 6 íslensk kvæmi eftir fræárið 1995
    - Guttormslundur, Lýsishóll, Framhólar,
    - Ljósárkinn, Atlavík, Víðivellir
  - 1 úr sænskum frægarði
    - Östteg
  - 3 úr finnskum frægörðum
    - Imatra, Ihala, Lassinmaa
  - 1 suðlægt rússalerkikvæmi
    - Kostroma
  - 3 kvæmi frá sunnanverðri Síberíu
    - Altai, Ostskoe
  - 2 kvæmi af dúbús uppruna
    - Vendenga, leningrad



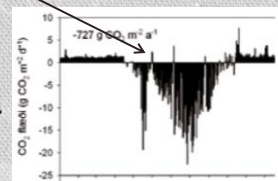
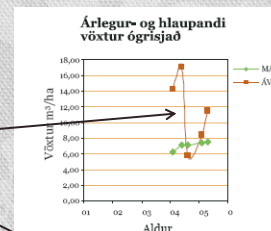
## Mælingar 2011

- Hæð
- Þvermál í brjósthæð
  - Reiknað rúmmál
- Ár þegar skemmdir áttu sér stað
  - Skráð eftir dagbókum og öðrum heimildum
  - Talið niður eftir stofni
- Fjöldi lóðréttra sprota eftir skemmdir
- Fjöldi núverandi toppa



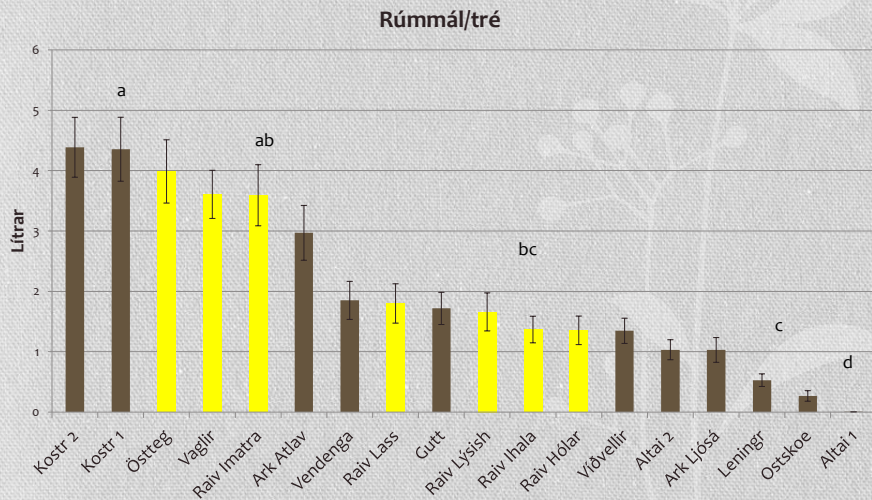
## Niðurstöður

- Ár skemmda
  - 2003 – mjög alvarlegar nálaskemmdir eftir hret í maí
    - Vaxtartap mældist (Lárus Heiðarsson)
  - 2005 – alvarlegar nálaskemmdir eftir hret í maí
    - CO<sub>2</sub> upptökustopp mældist (Brynhildur Bjarnadóttir)
  - 2005 – alvarlegt haustkal eftir kaldan september og mikið frost þann 25. (-3,5 í Reykjavík)
    - Haustsprotar almennir en hófu vöxt seint
  - 2007 – mjög alvarlegt haustkal eftir hret 14.-15. sept. (óvenju snemma)
    - Haustsprotar almennir
  - 2009 – vægt haustkal eftir mikið frost 28. sept. (-8 á Torfum)
  - 2011 – alvarlegar nálaskemmdir eftir langvarandi hret seinnipartinn í maí og út allan júní.

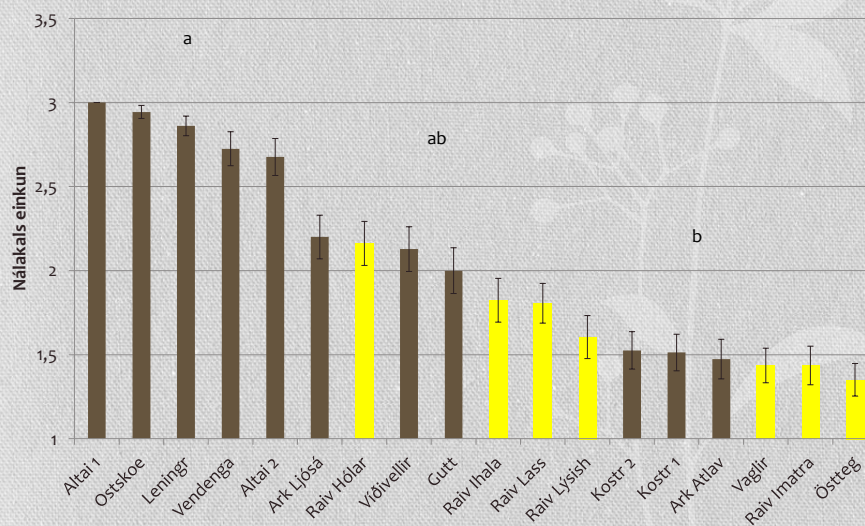




## Rúmmálsvöxtur

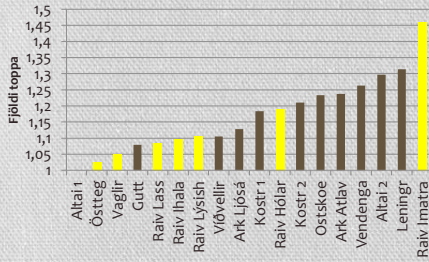


## Nálakal 2011

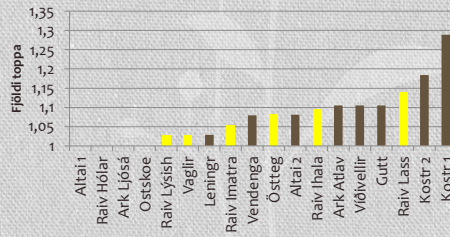


# Fjölsprotamyndun eftir vorkal er nær engin

2003 ns.



2005 ns.



4 cm

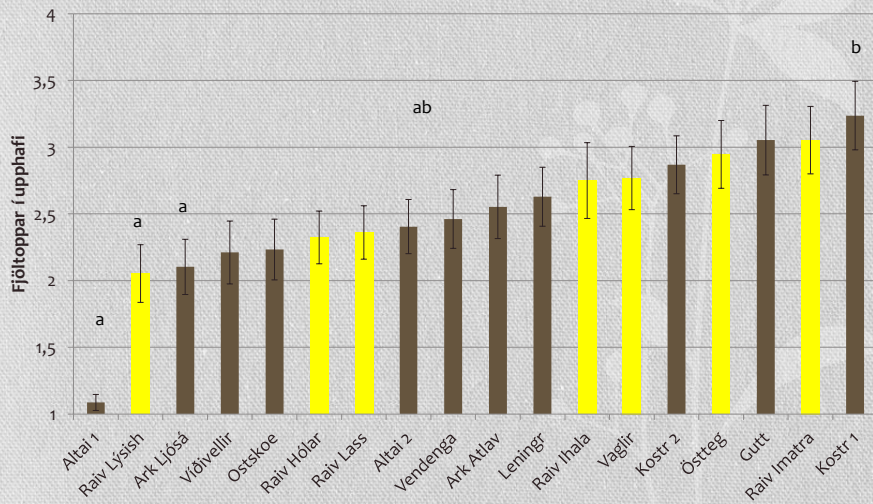


16 cm

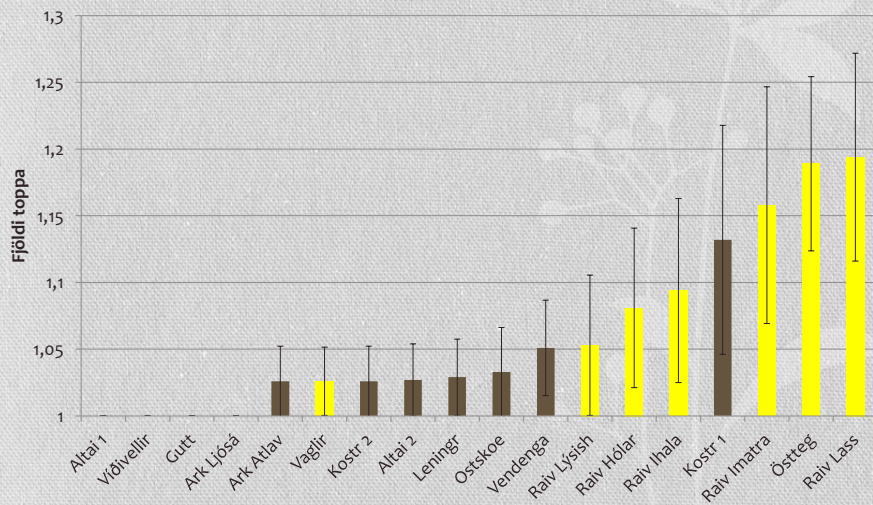
Árssprotar frá 2011  
21. mars 2012



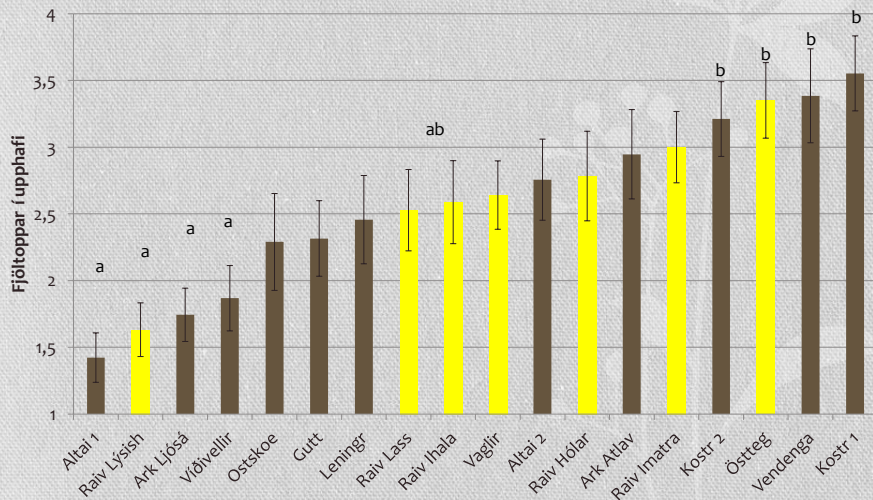
## Afleiðingar haustkals 2005



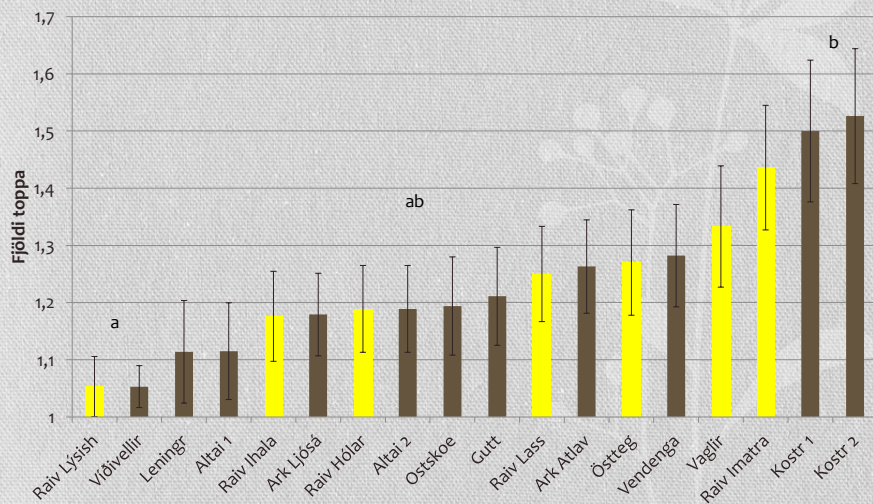
## Endanlegar afleiðingar 2005 - ekki marktækur munur



## Afleiðingar haustkals 2007

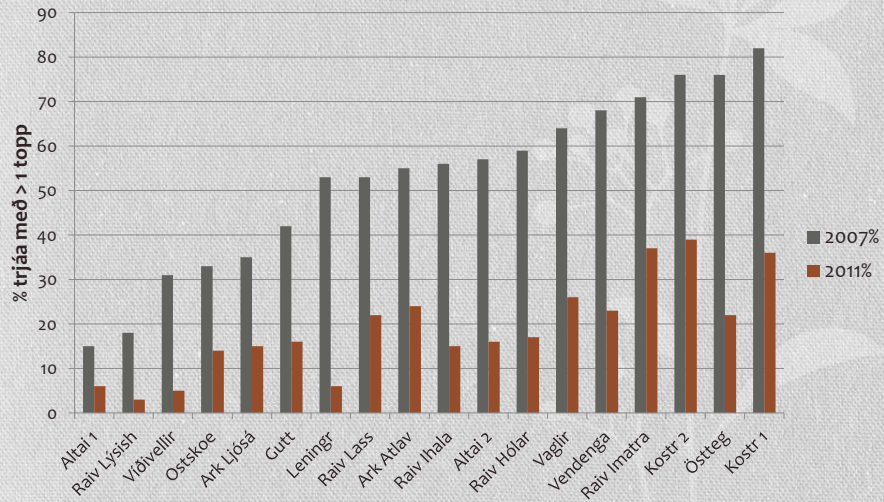


## „Endanlegar“ afleiðingar 2007



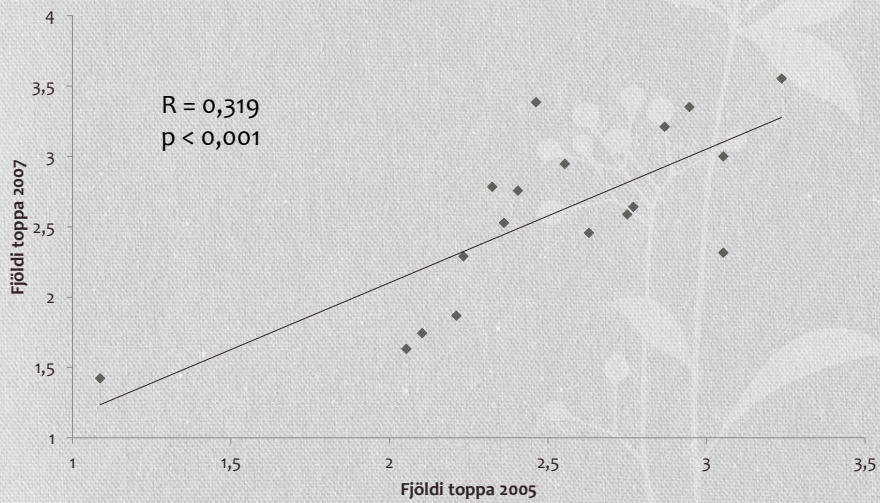


## Sýnt með öðrum hætti



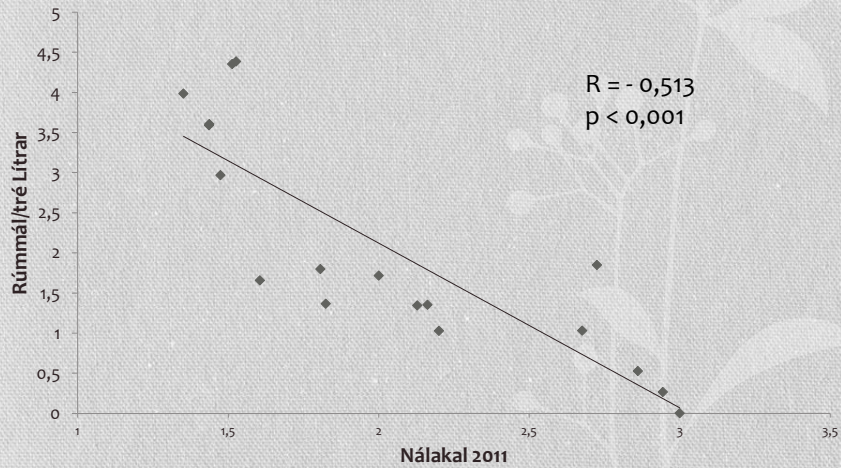
## Fylgni skemmda haustin 2005 og 2007

Spearman rank correlation



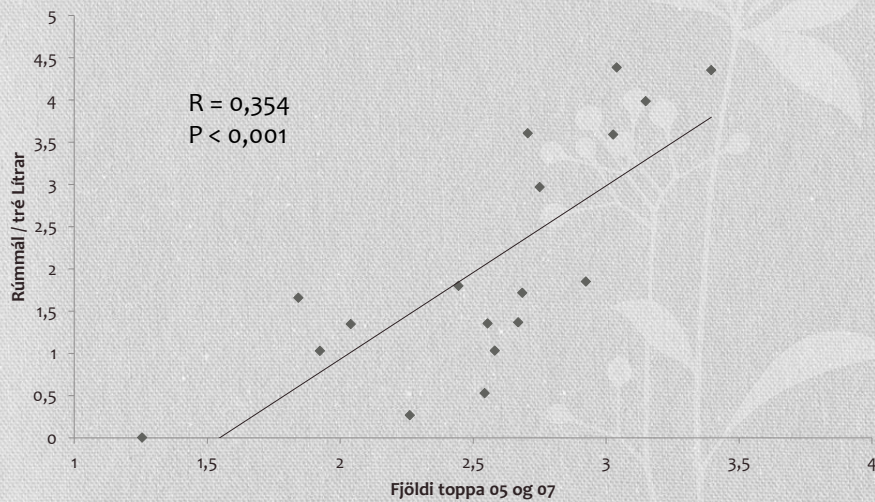
## Neikvæð fylgni rúmmáls og nálakals 2011

Spearman rank correlation



## Fylgni rúmmáls og haustkals

Spearman rank correlation





Kvæmi:  
Altai 1



Kvæmi:  
Altai 2



Kvæmi:  
„Leningrad“



Kvæmi:  
Guttormslundur





Kvæmi:  
Vaglir



Kvæmi:  
Östteg



Kvæmi:  
Kostroma



## Samantekt

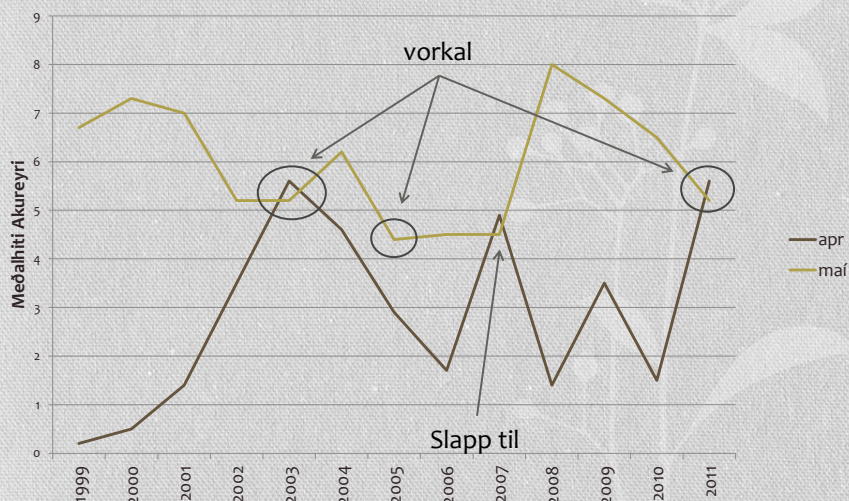
- Haustkal og vorkal voru álíka algeng á 1. áratug 21. aldar.
- Afleiðingar vorkals eru einkum vaxtartap
- Afleiðingar haustkals eru einkum formgallar
- Aukin vöxtur fæst einkum með lengri vaxtartíma frameftir hausti – ekki með því að hefja vöxt snemma að vori
- Flest trén mynduðu einn nýjan ríkjandi topp innan 4 ára eftir haustkal, nánast öll innan 6 ára
- Endanlegar afleiðingar haustkals hjá flestum trjanna voru misalvarlegur hlykkur á stofni og gankvistir.



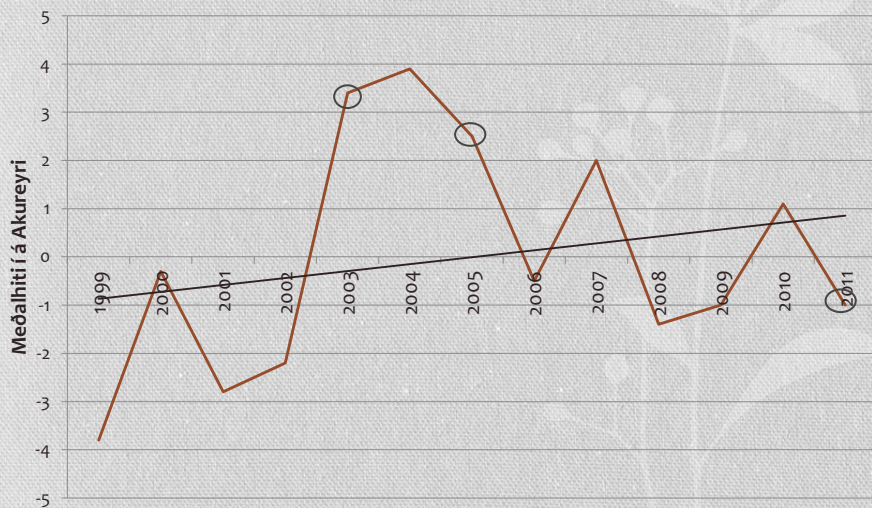
## Samantekt

- Þau kvæmi sem urðu fyrir mestum vorkalskemmdum og uxu marktækt hægar en önnur, eru frá Síberíu og ekki lengur notuð
- Þau kvæmi sem urðu fyrir marktækt mestum haustkalskemmdum eru þrátt fyrir það öll vel nothæf nema e.t.v. Kostroma
- Niðurstöðurnar gefa ekki tilefni til að breyta um stefnu varðandi kvæma- og lerkis á Héraði að svo stöddu
- Tími evrópulerkis er ekki kominn en e.t.v. ættum við að fara að fíkra okkur upp í meiri hæð yfir sjávarmáli með rússalerkið.

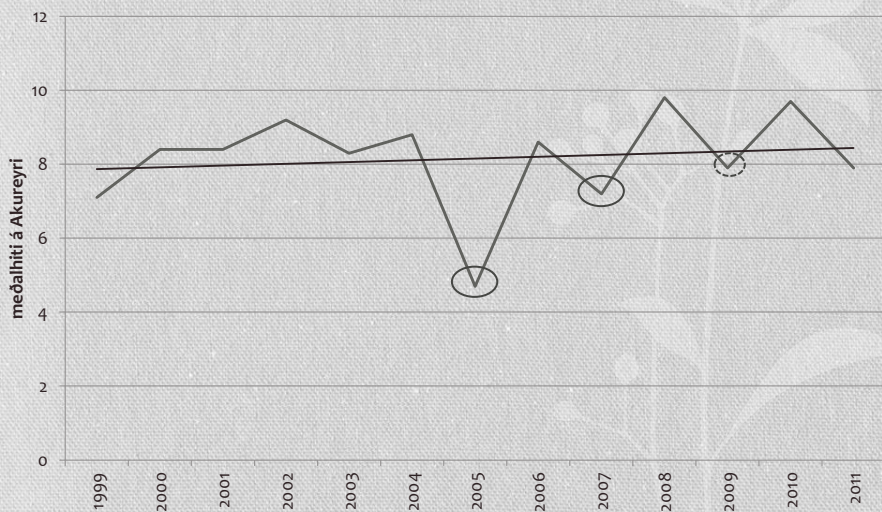
## Meðalhiti sem vísir að hættu á vorkali?



## Mars

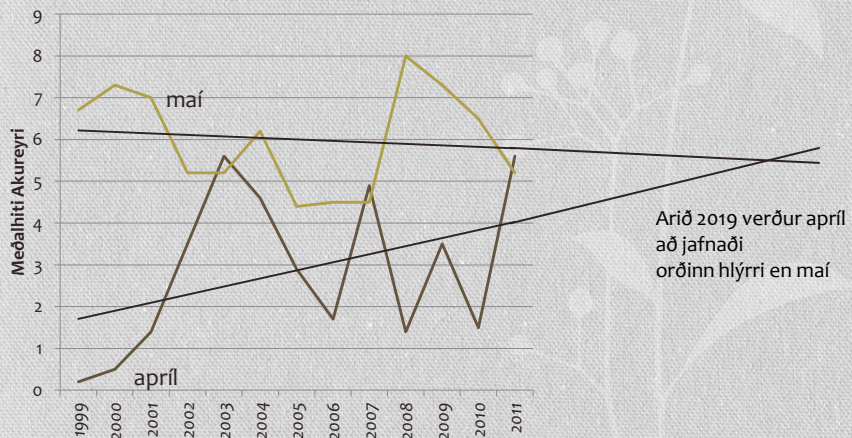


## September





## Framtíðin?



## Kærar þakkir

