

# Ársfundur sjálfbærni- og umhverfisverkefnisins 13. maí 2011

**Georg Þór Pálsson**  
**Stöðvarstjóri Fljótsdalsstöð**



## › Niðurstöður mælinga

- › Efnahagsvísar
  - › 3.1 Ferðapjónusta
  - › 3.3 Efnahagslegur ábati við þjóðarframleiðslu
- › Umhverfisvísar
  - › 2.2 Breytingar á vatnabúskap
  - › 2.3 Rennsli fossa
  - › 2.4 Rof í árbakka Jökulsár í Fljótsdal og Lagarfljóts
    - › 2.21 Heiðagæsir
    - › 2.22 Varpfuglar á úthéraði
    - › 2.23 Hreindýr
    - › 2.29 Áfok við Háslón
    - › 2.30 Uppgræðsla lands



## Efnahagsvísar

- › 3.1 Ferðapjónusta
- › 3.3 Efnahagslegur ábati við þjóðarframleiðslu

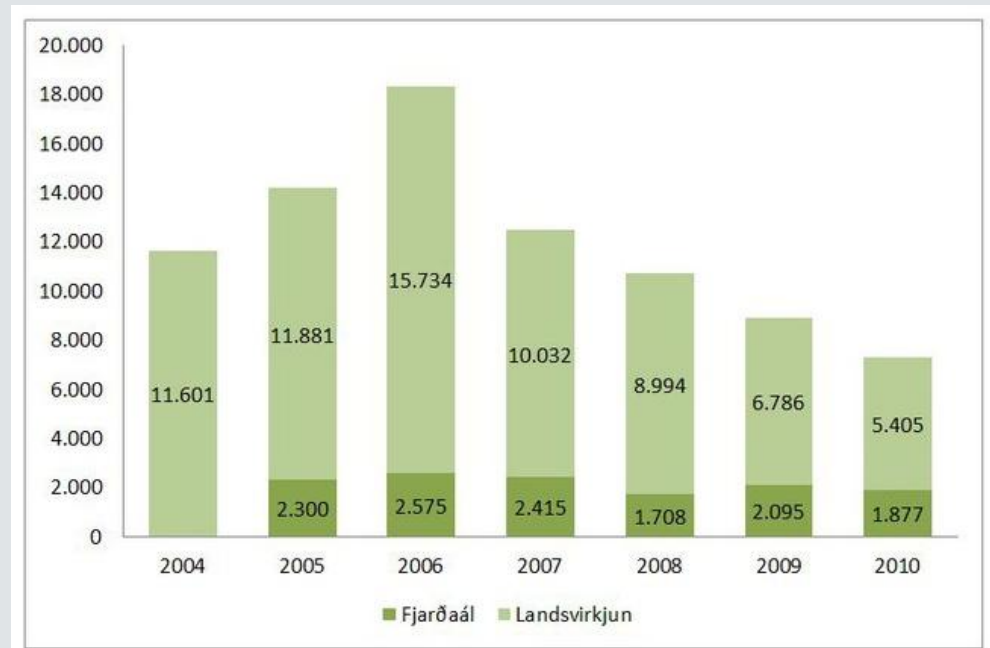


## › d. Fjöldi heimsókna til Fjarðaáls og í Fljótsdalsstöð

### › d. Markmið

- › Fjöldi heimsókna í Fjarðaál og Fljótsdalsstöð og á Kárahnjúkasæðið eykst eftir að jafnvægi hefur verið náð eftir hápunkt í upphafi.

› Á árinu 2010 heimsóttu 7.282 manns virkjun og álver, eða 5.405 virkjun og 1.877 álver.





Efnahagslegur ábati	2010	2009	2008	2007
Fjarðaál	31.000 milljónir	29.000 milljónir	30.000 milljónir	5.000 milljónir
Landsvirkjun	359 milljónir	328 milljónir	287 milljónir	113 milljónir

› Tölurnar endurspeгла í raun fjármagn í formi gjalda sem fyrirtækin sendu inn í hagkerfið burtséð frá því hvernig staða hagkerfisins var.

- › Taka skal fram að útreikningar eru flóknir og endurspeгла tölurnar hér fyrir neðan einfaldan útreikning á ábata sem Alcoa og Landsvirkjun lögðu til á Austurlandi.
- › Staða hagkerfisins, framleiðsluaukning vinnuafls, forsendur um ávöxtunarkröfu, orku og álverð eða hvort uppgangur hafi verið í hagkerfinu var ekki tekið með í útreikning.

## Umhverfisvísar

- › 2.2 Breytingar á vatnabúskap
- › 2.3 Rennsli fossa
- › 2.4 Rof í árbakka Jökulsár í Fljótsdal og Lagarfljóts
  - › 2.21 Heiðagæsir
  - › 2.22 Varpfuglar á úthéraði
  - › 2.23 Hreindýr
  - › 2.29 Áfok við Háslón
  - › 2.30 Uppgræðsla lands



- › Rennsli Jökulsár í Fljótsdal og Lagarfljóts eykst verulega, eða að meðaltali um tæplega 90 m<sup>3</sup>/s.
- › Meðalrennsli við Egilsstaði eykst um tæplega helming með tilkomu virkjunarinnar.
- › Aukning í rennsli er talsvert misskipt innan ársins. Hún er mest við lágrennsli að vetrarlagi (um eða yfir 100 m<sup>3</sup>/s aukning), en mun minni yfir hárennslistíma sumarsins þegar virkjunin nýtir að stórum hluta vatn úr Jökulsá í Fljótsdal og af Hraunum.
- › Aukning rennslis í flóðum er hins vegar hlutfallslega mun minni.

## Hróð bráðnun á norðurhjara



Uppþornað íslón nálægt Helheim jökli á Suðaustur-Grænlandi. Henrik Egede Lassen/Alpha Film

Ísinn á norðurhjaranum bráðnar n aldrei fyrr. Vísindamenn hafa orðið að gríðarlega miklum breytingum á norðurslóðum, á Grænlandsjökli jöklium í kringum Norður-Íshafið.

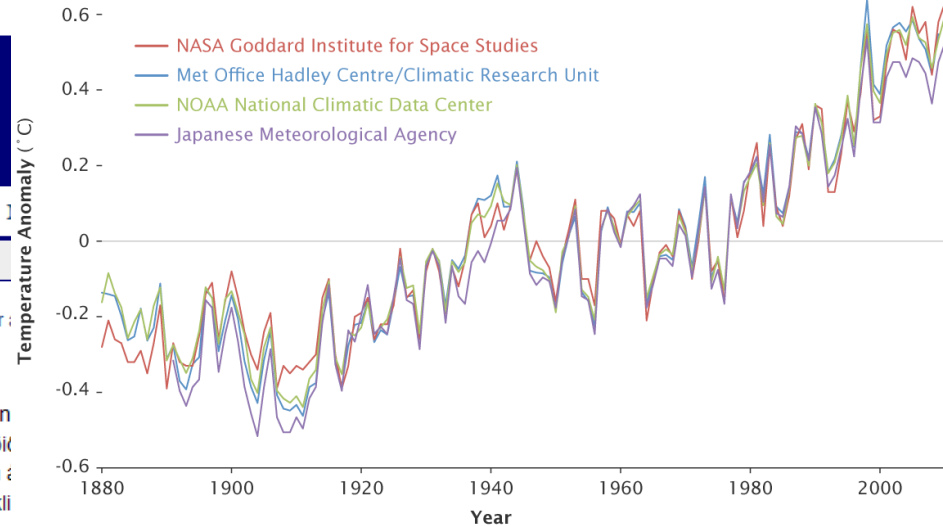
Niðurstöður rannsóknanna eru nú kynntar á ráðstefnu um loftslagsbreytingar á norðurslóðum sem um 400 vísindamenn sækja í Kaupmannahöfn. Skýrsla sérfræðingahóps Norðurskautsráðsins, svonefnd SWIPA-skýrsla, er rædd á ráðstefnunni.

Þar kemur m.a. fram að hlýnun loftslags á Norðurheimsskautssvæðinu, vegna loftslagsbreytinga, hafi verið tvöfalt meiri en meðaltalshlýnun í heiminum frá árinu 1980. Loftþiti við yfirborð á norðurhjaranum frá árinu 2005 hefur verið hærri en á nokkru öðru fimm ára tímabili frá því að mælingar hófust um árið 1880.

Sumarhiti á norðurslóðum undanfarna áratugi hefur verið hærri en nokkur dæmi eru um áður undanfarin 2.000 ár. Auk þess eru vísbendingar um að samspil snævar og hafis við veðurkerfin yti undir hlýnunina.

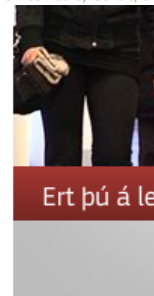
### Global Surface Temperatures

Four independent records show nearly identical long-term warming trends.



Credit: NASA Earth Observatory/Robert Simmon

Data Sources: NASA Goddard Institute for Space Studies, NOAA National Climatic Data Center, Met Office Hadley Centre/Climatic Research Unit, and the Japanese Meteorological Agency.

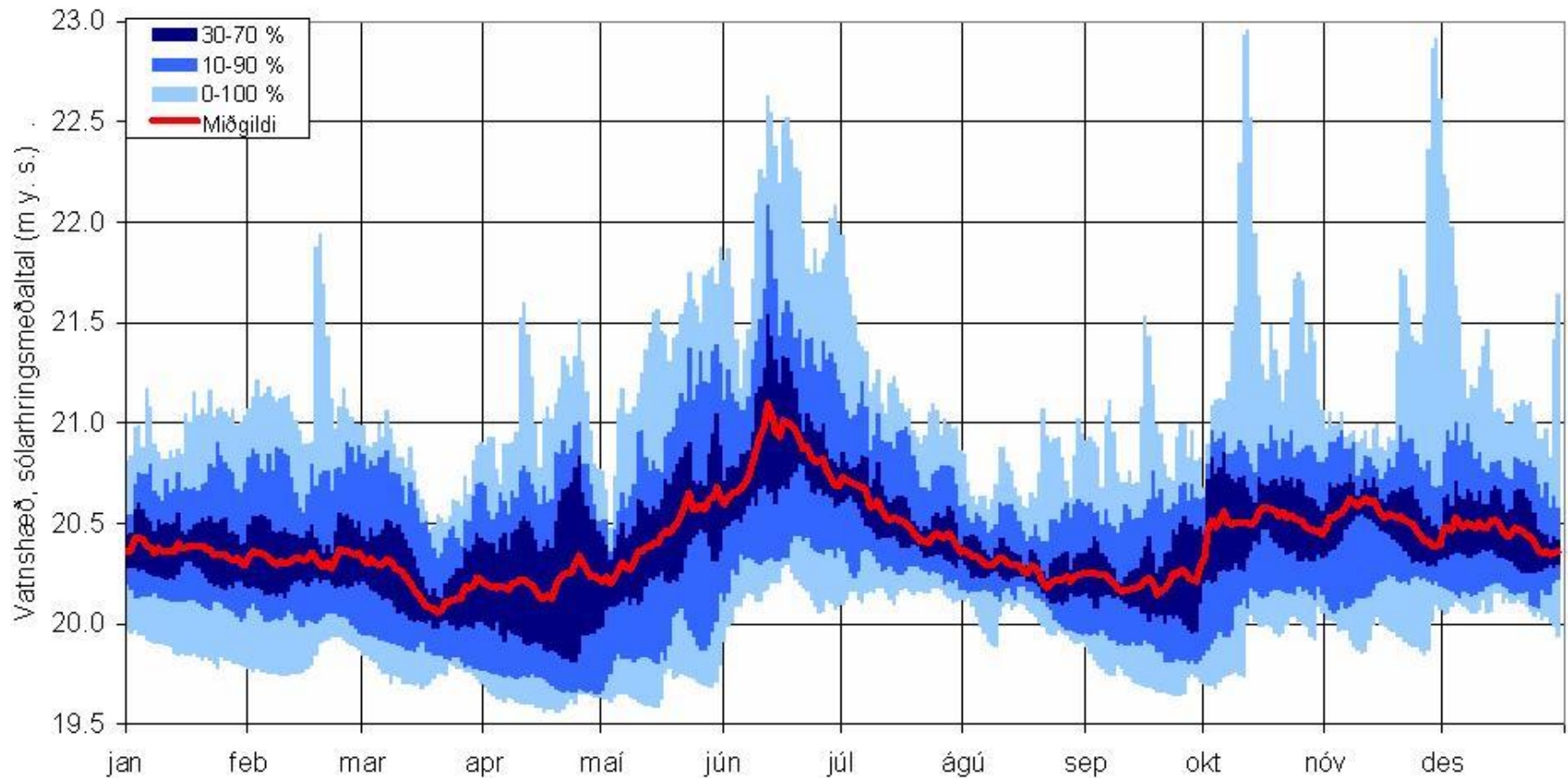


Ert þú á lei

Mest lesið | Í gæ

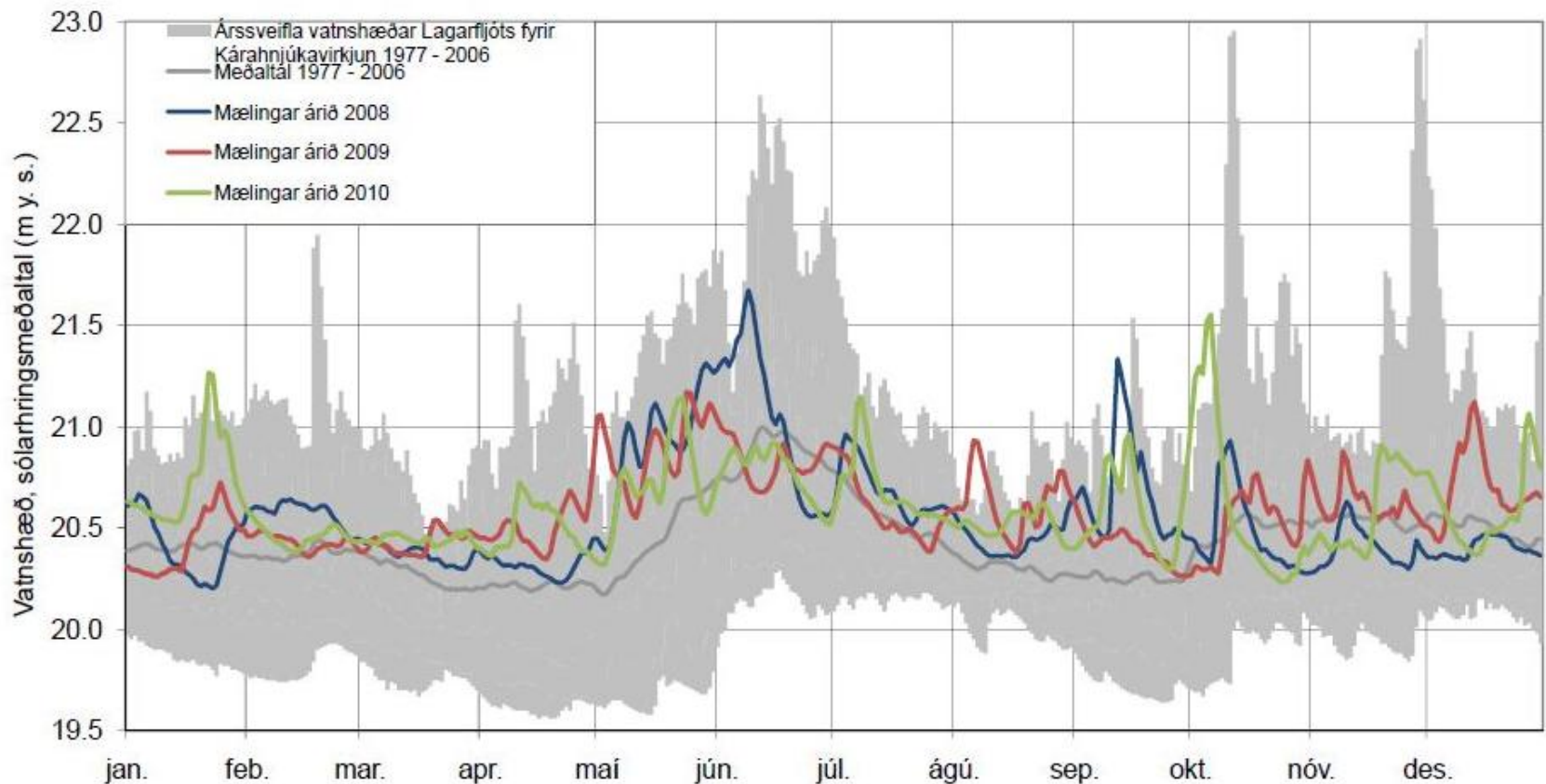
1. Ætla að bjarga li
2. Mynd af líki Osar
3. Hróð bráðnun á
4. Gæti verið dæm

Árssveifla vatnshæðar Lagarins, vhm 007  
fyrir Kárahnjúkavirkjun 1977 - 2006

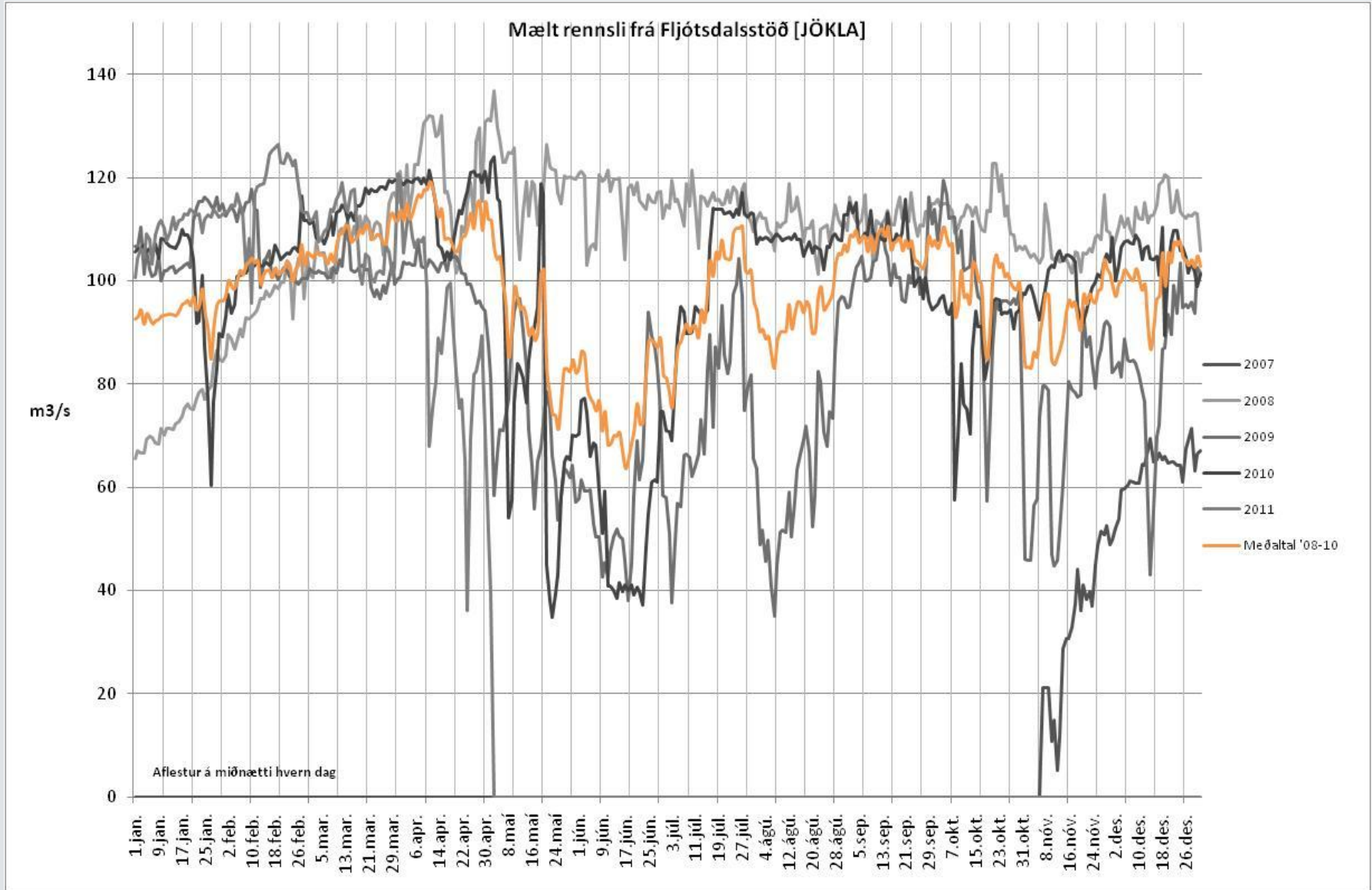




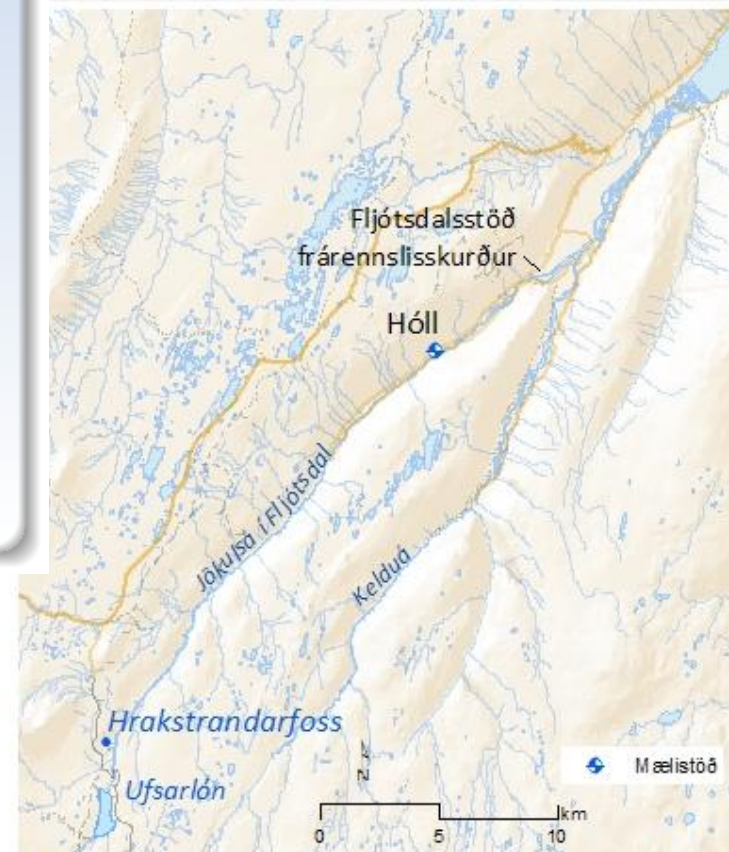
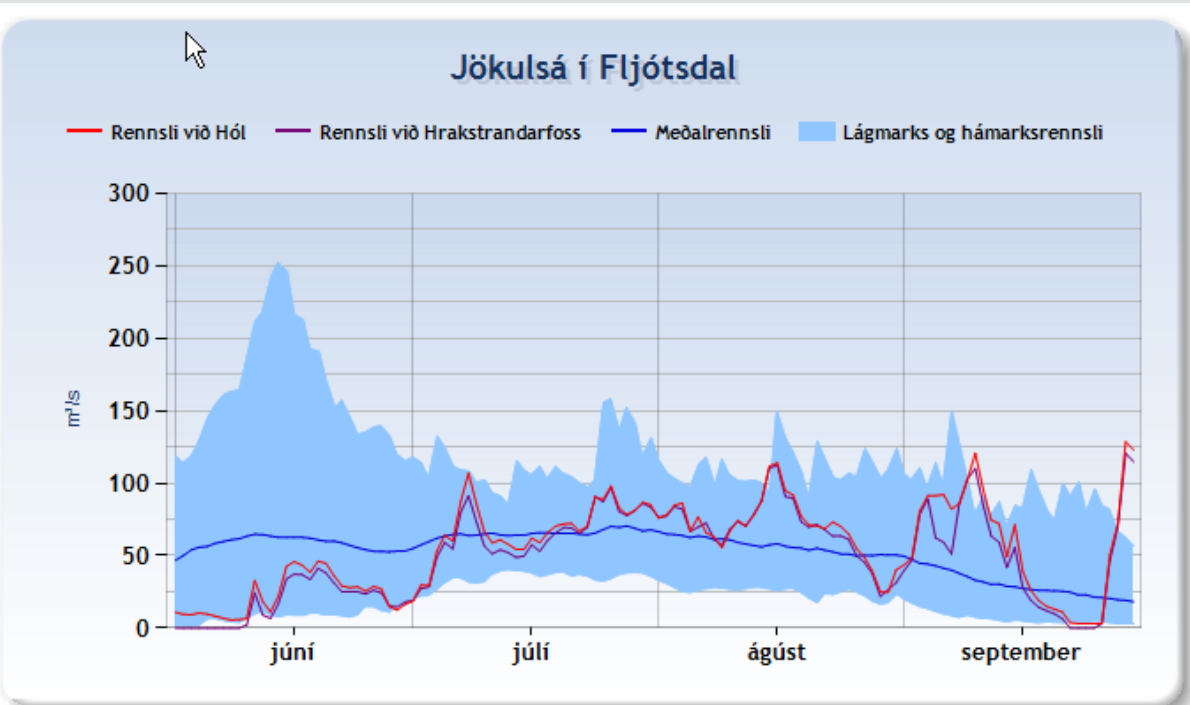
Árssveifla vatnshæðar Lagarfjóts við Egilsstaði  
fyrir Kárahnjúkavirkjun 1977 - 2006 og mælingar árin 2008-2010



# Breytingar á vatnabúskap



## › Rennsli Jökulsá í Fljótsdal sumar 2010



Í dag má helst búast við rennsli við Hrakstrandarfoss seinni hluta sumars þegar fylling Háslóns hefur verið tryggð. Þó er ekki útilokað að vatn renni framhjá fyrri part sumars þegar leysingar eru mjög miklar.



# Rof í árbakka Jökulsár í Fljótsdal og Lagarfljóts

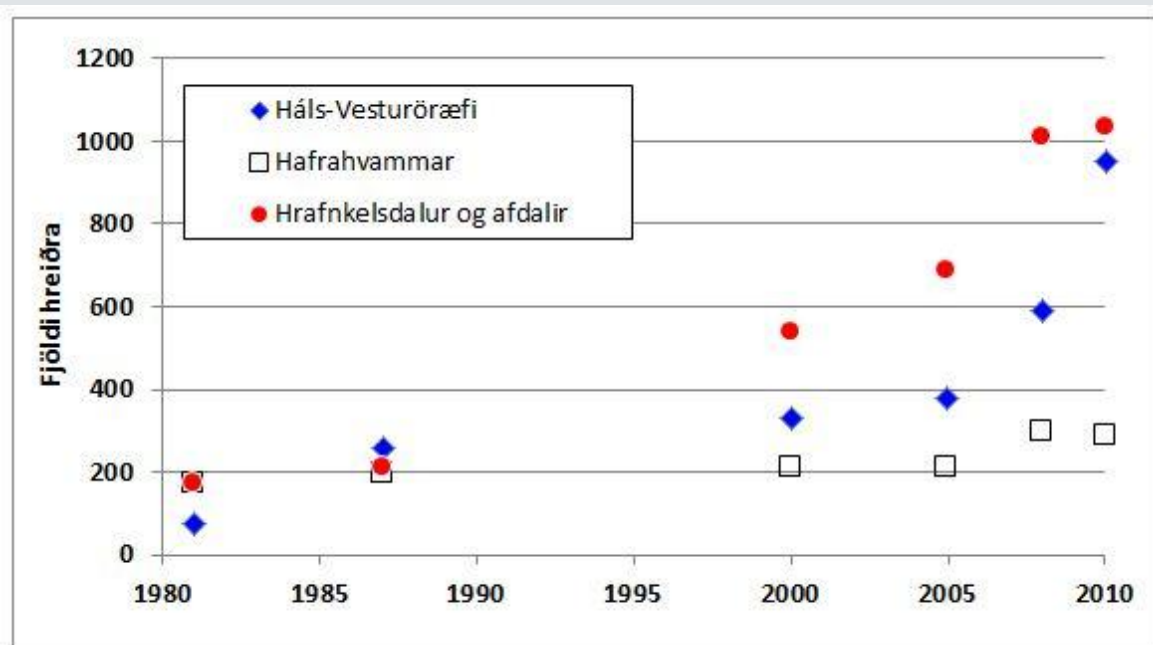
Svæði / Ár	Rof frá 2005–2010
<a href="#">Svæði 7: Vatnavík Steinboga – snið 1</a>	1,9
<a href="#">Svæði 7: Vatnavík Steinboga – snið 2</a>	2,5
<a href="#">Svæði 7: Vatnavík Steinboga – snið 3</a>	2,2
<a href="#">Svæði 8: Hóll – snið 1</a>	>10,7
<a href="#">Svæði 8: Hóll – snið 2</a>	5,5
<a href="#">Svæði 8: Hóll – snið 3</a>	3,6
<a href="#">Svæði 8: Hóll – snið 4</a>	2,2
<a href="#">Svæði 9: Vesturbakki n.v. Hól – snið 1</a>	0,1*
<a href="#">Svæði 9: Vesturbakki n.v. Hól – snið 2</a>	0,1
<a href="#">Svæði 9: Vesturbakki n.v. Hól – snið 3</a>	0
<a href="#">Svæði 10: Austurbakki v. Grænanes – snið 1</a>	4,1
<a href="#">Svæði 10: Austurbakki v. Grænanes – snið 2</a>	3,0
<a href="#">Svæði 10: Austurbakki v. Grænanes – snið 3</a>	4,1
<a href="#">Svæði 10: Austurbakki v. Grænanes – snið 4</a>	1,3
<a href="#">Svæði 11: Við Silungakíl í Kílamýri – snið 1</a>	0,9
<a href="#">Svæði 11: Við Silungakíl í Kílamýri – snið 2</a>	1,8
<a href="#">Svæði 11: Við Silungakíl í Kílamýri – snið 3</a>	1,6

# Rof í árbakka Jökulsár í Fljótsdal og Lagarflijóts



## › Vöktunaráætlun og markmið

- › a. Fjöldi heiðagæsapara í völdum byggðum á vatnasviðum Jökulsáanna á Dal og í Fljótsdal (áhrif framkvæmda: óbein).
- › b. Fjöldi (geldra) heiðagæsa í sárum á Snæfellsöræfum.
  - › Niðurstaða liggur ekki fyrir

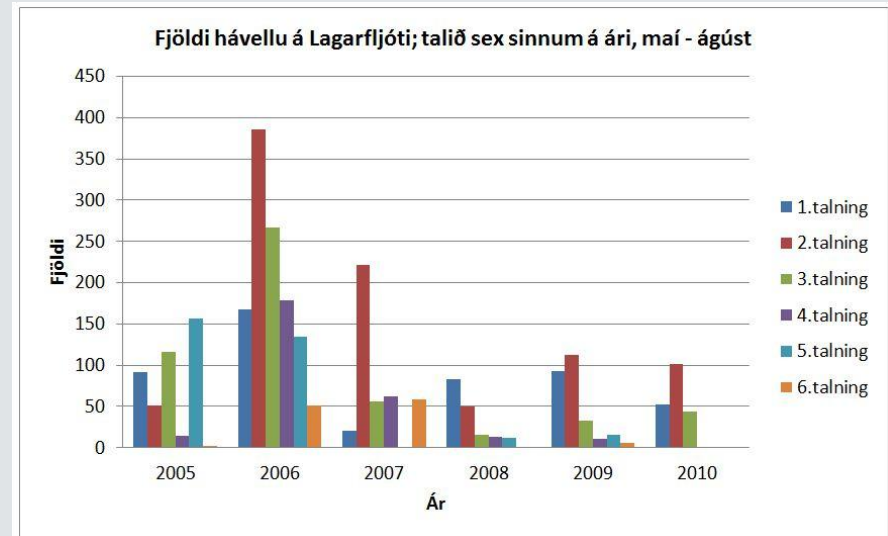


› **Heiðagæs hefur fjölgað ört á landinu undanfarinn áratug. Þessi þróun hefur ekki síst sett mark sitt á Fljótsdalshérað og heiðarlöndin þar inn af. Hafi Hálslón haft áhrif á heiðagæs á þessu svæði er hætt við að slíkt sé vandlega falið í hinni almennu aukningu í varpi gæsarinnar.**

## › Áætlun um vöktun

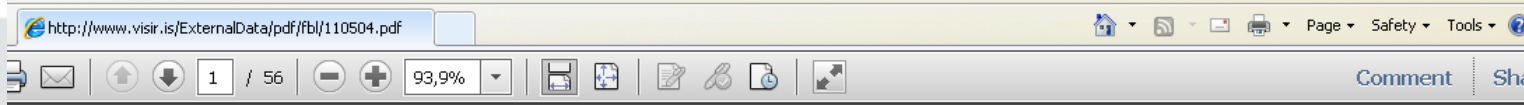
- › Lómur: Vöktun hefur verið hætt.
- › Hávella: Grunnupplýsingum var safnað 2005-2007. Vöktuð árlega síðan og fyrst um sinn.
- › Grágæs: Grunnupplýsingum safnað 2005. Rannsóknir endurteknar á 5- 10 ára fresti.
- › Skúmur: Grunnupplýsingum safnað 2005-2007. Endurtekið 2008 og 2009. Vöktun að jafnaði árlega á hluta svæðisins, og á 5-10 ára fresti á öllu Héraði.

- › Hávellu hefur fækkað mikið á fljótinu frá og með 2008. Á þeim tíma hefur gegnsæi í fljótinu minnkað í helming þess sem var fyrir virkjun. Þróunin á árunum 2005-2010



- › Milt veðurfar? Ástand stofna ! Nýjar virkjanir?





2 SÉRBLÖÐ  
í Fréttablaðinu  
Allt  
Markaðurinn



## Tax free

Afnefum virðisaukaskatt af fatnaði og skóm frá fimmtudegi til sunnudags



# FRÉTTABLAÐIÐ

Miðvikudagur  
4. maí 2011  
102. tölublað 11. árgangur  
Sími: 512 5000

**10**  
ÁRA  
2001-2011



**Uppfæra Eddu-mynd**  
*Porkell Harðarson og Örn Marínó þurfa að breyta endinum á Feathered Cocaine.*  
**Fólk 42**

**Starfsþroski, háttvísi og hamingja**  
*Áttatíu og fimm ár eru liðin frá því að Ísaksskóli var stofnaður.*  
**tímamót 22**

## Hlýindi breyta fuglalífinu

Miklar breytingar geta orðið á íslensku fuglalífi vegna hlýnandi veðráttu, að mati fuglafræðings á Náttúrufræðistofnun Íslands. Skrautlegri fuglar gætu numið land en aðrir, svo sem snjótittlingur, horfið á braut.

**DÝRALÍF** Ef fram fer sem horfir gætu loftslagsbreytingar haft í för með sér miklar sviptingar í fuglalífi á næstu árum. Nýjar fuglategundir gætu bæst við en aðrar horfið. Þetta segir Kristinn Haukur Skarphéðinsson, dýravistfræðingur hjá Náttúrufræðistofnun Íslands.

Kristinn Haukur segir fuglalíf á Íslandi hafa tekið þó nokkrum breytingum undanfarið ár. Um 200 ár eru síðan byrjað var að taka saman yfirlitsrit yfir íslenska fugla. Um 360 tegundir hafa komið hingað til lands en aðeins 75 þeirra verpa hér að staðaldri. Tæplega fimmtíu nýjar fuglategundir hafa reynt að verpa hér einu sinni eða oftar en aðeins fimmtán þeirra hafa náð föftestu. Sílamáruvinn er sennilega þekktasta dæmið en hann kom hingað fyrst um 1930. Örfáar fuglategundir hafa dáið út hér á landi, frægust þeirra er geirfuglinn.



**GLOBRYSTINGUR, BÓKFINKA OG GLÓKOLLUR** Þetta eru dæmi um fugla sem hafa komið hingað til lands á síðustu árum. Sá síðastnefndi verpir reglulega hér.

MYNDIR/GVA, BRÝNULFUR BRÝNÍOLFSSON, SIGMUNDUR ASGEIRSSON

„Sumum fuglategundum virðist fækka mjög mikið, til dæmis bjargfugli sem heitir stuttnefja og er skyldur langvíu,“ segir Kristinn Haukur. Ef hlýnin heldur áfram gætu

gróðurbelti færst um 800 kílómetra í norður á næstu fimmtíu árum. „Þá verður Ísland komið enn lengra inn í barrskógarbeltið, sem þýðir að hér skapast skilyrði fyrir marga tugir nýrra tegunda. Aðrar þyrftu hins vegar að láta undan,“ segir Kristinn Haukur.

Skrautlegri fuglar gætu þá gert vart við sig. „Þá koma skógarfuglar sem syngja kannski betur en þeir skógarfuglar sem við höfum. Fuglar sem við höfum núna, til dæmis hrafn og snjótittlingur, eru gleðigjafar allt árið. Snjótittlingur mun örugglega láta undan ef hlýnin heldur áfram. Það er angurvært tístið í snjótittlingnum sem skemmtir fólk yfir dimma vetrardaga, svo það yrði skammgöður vermir af þessum söngfuglum,“ segir Kristinn Haukur. „Þetta er eins og að fá stórhjómsveit sem spilar einu sinni en fer svo burt, á meðan við erum með fina hjómsveit sem spilar allan veturinn.“

- kh

## › Hvað er mælt ?

- › a) Fjöldi hreindýra á Vesturöræfum og á Múla og Hraunum austan Snæfells

## › Áætlun um vöktun

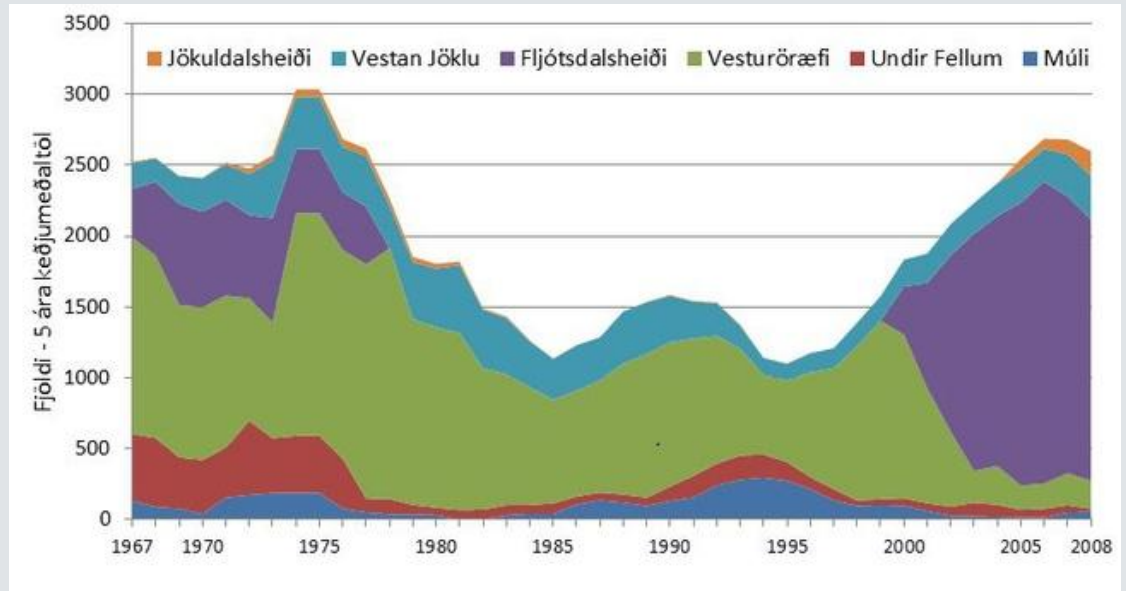
- › a) Bein talning og ljósmyndir teknar úr flugvél í 1-2. viku júlí mánaðar eru notaðar til að áætla fjölda dýra.

## › Markmið

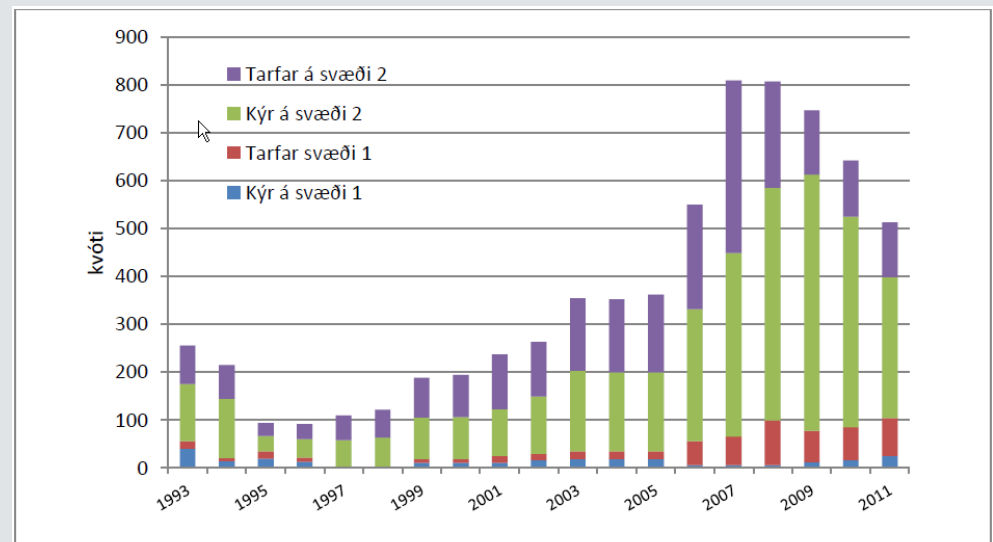
- › a) Ekki meira en 15% fækkun verði í hreindýrastofninum á Vesturöræfum, Múla og Hraunum austan Snæfells.

# Heiðagæsir, Varpfuglar á úthéraði, Hreindýr

› Árlegar sumartalningar frá 1965 á svo kallaðri Snæfellshjörð sem gengur á veiðisvæðum 1 og 2.



› Samanlagður og kynjagreindur kvóti á svæðum 1 og 2 frá 1993.



2. mynd. Veiðikvóti á svæðum 1 og 2 skipt eftir kyni 1993 til 2011.

## › Hvað er mælt?

- › a. Rúmmál áfoksgeira sem berast upp fyrir austurströnd lónsins

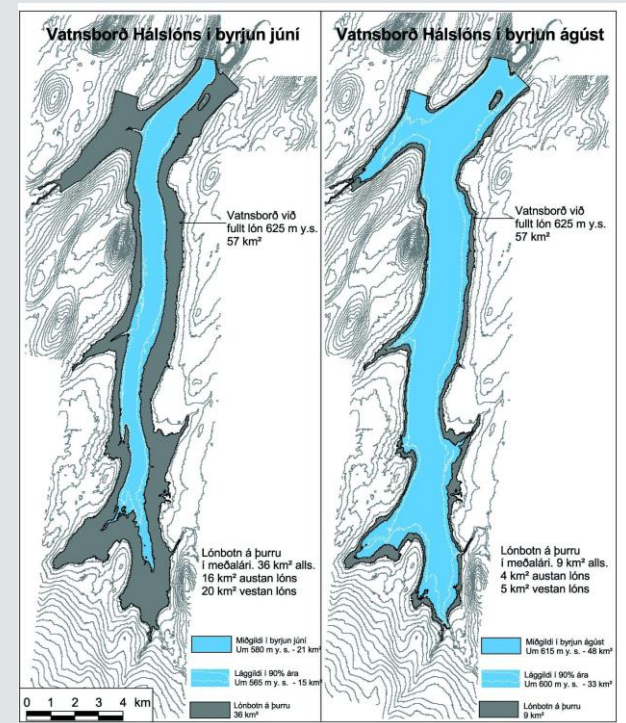
## › Áætlun um vöktun

- › a. Sjónræn vöktun fer fram og hefst gagnasöfnun eftir að lónið hefur verið fyllt. Reglulegar heimsóknir á svæðið eftir slæm veður.

## › Markmið

- › a. Engir áfoksgeirar austan lónsins.

› Enn sem komið er hafa engir áfoksgeirar myndast utan þeirra viðmiðunarlína sem settar hafa verið við Háslón.





## › Hvað er mælt?

- › a. Flatarmál uppgrædds lands á Norður-Héraði og í Fljótsdal.

## › Áætlun um vöktun

- › a. Landgræðslan mun mæla, fylgjast með svæðum og setja upplýsingar í gagnagrunn sinn. Upplýsingum verður safnað á fimm ára fresti.

## › Markmið

- › a. Fljótsdalshérað: Uppgræðsla 32 km<sup>2</sup> lands
- › b. Fljótsdalshreppur: Markmið þarf að þróa í samvinnu við sveitarfélagið.

Landgræðslan - Windows Internet Explorer provided by Landsvirkjun


http://land.is/

File Edit View Favorites Tools Help

Google


Favorites Landgræðslan

Letur-stærð: [stærra](#) [minna](#) [endurstilla](#)



## LANDGRÆÐSLA RÍKISINS

[Forsíða](#) [Landgræðslan](#) [Viðfangsefni](#) [Landupplýsingar](#) [Próun - Rannsóknir](#) [Fróðleikur - Ráðgjöf](#) [Samstarf](#)



Prihyrningur

**Pú ert hér - Forsíða**

leita...

### Flytileiðir

- Allar fréttir
- Binding kolefnis
- Bændur græða landið
- Fræðsluefni
- Gæðastýring-hross
- Landbótasjóður
- Landgræðsluskólinn
- Laus störf
- Starfsmenn
- Umsóknir
- Varnir gegn landbroti
- Veftré

---

Vinnustund

---

**Priðjudagur, 26. apríl 2011 13:25**



### Árangur af uppgræðslu sést á gervitunglamyndum

Á síðari árum hefur nákvæmni gervitunglamynda aukist mikið. Nú er hægt að greina aukningu í gróðurþekju á slíkum myndum.

**Hér eru birtar** innrauðar gervitunglamyndir teknar með 8 ára millibili á uppgræðsluvæðum Landbótasjóðs Norður-Héraðs. Þar kemur vel fram hve gróðurþekja hefur aukist á þessu tímabili.

**Priðjudagur, 19. apríl 2011 12:07**

### Rannsóknaverkefni um uppgræðslu slóða


Nýtt rannsóknaverkefni er að hefjast: „Þróun aðferða við mat og viðgerð á landi eftir akstur utan vega“. Nýsköpunarsjóður námsmanna styrkir verkefnið og leitar Landgræðsla ríkisins nú eftir tveimur háskólanemum til starfa við verkefnið í sumar.

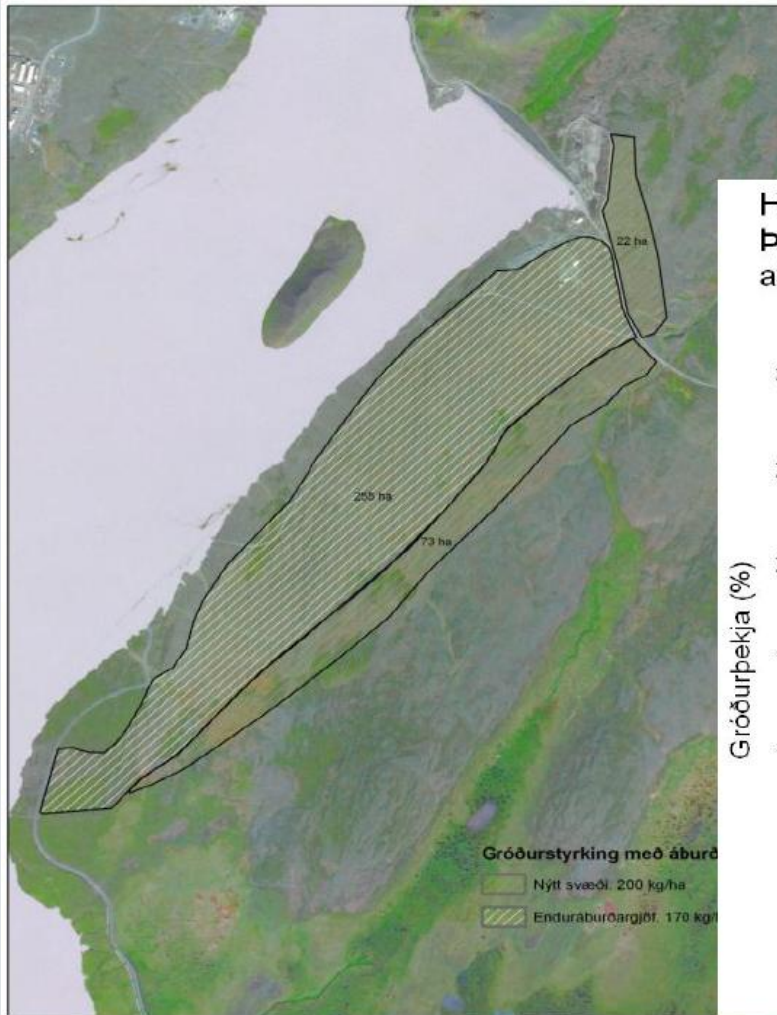
### Framundan



**RESTORING THE NORTH**  
International conference on restoration of damaged eco-systems in northern regions  
Iceland May 23-26, 2011

### Dagatal Landgræðslunnar 2011





Heildarþekja gróðurs á ábornum svæðum við Háslón 2010. Þar sem sömu bókstafir eru yfir súlunum eru meðaltöl heildarþekju allra gróðurflokka ekki marktækt frábrugðin hvort öðru ( $p > 0,05$ ).

