



Landnýting og lífsgæði

Tómas G. Gunnarsson
Háskólasetri Snæfellsness

Hvað eru lífsgæði?

Landnotkun:

Þéttleiki byggðar og samskipta,
matvælaframleiðsla, iðnaður osfrv.



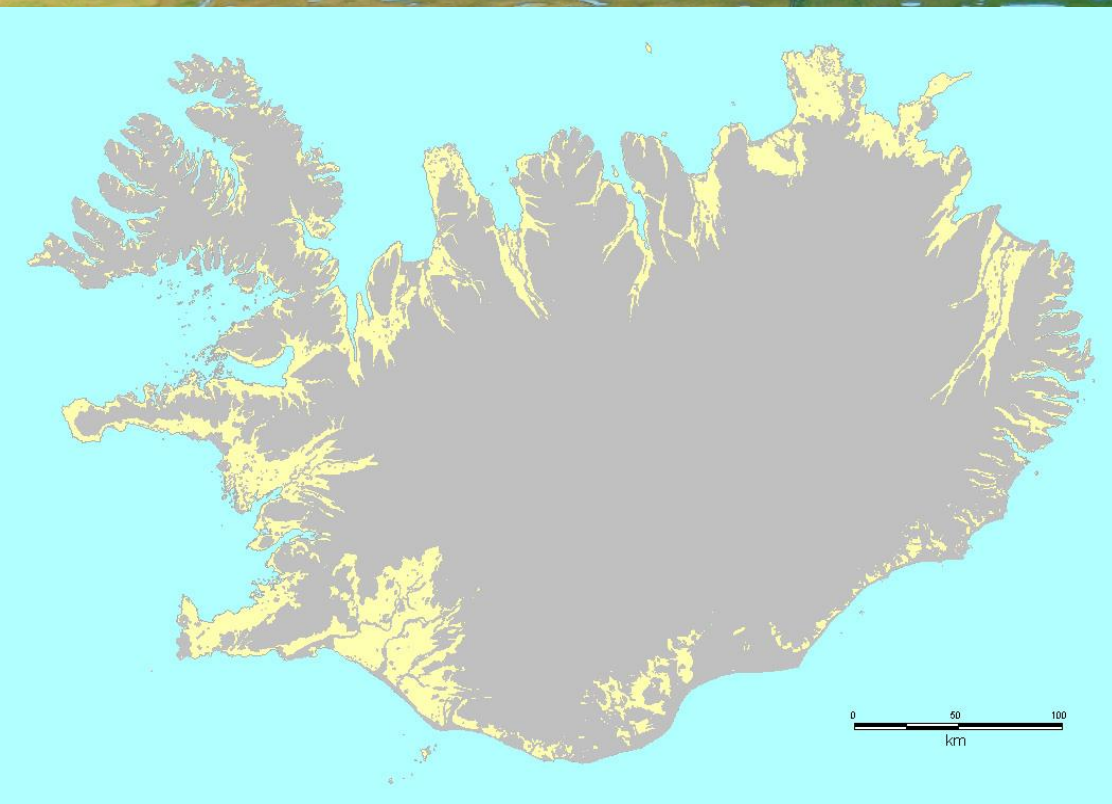
- Tekjur
- Lífslíkur
- Fjölskyldulíf
- Atvinnuöryggi
- Pólitískt frelsi
- Jafnrétti kynjanna
- Pólitískur stöðugleiki
- Loftslag og landafræði
- Félagslíf (trúarsamfélög og stéttarfélög)





Nothæft jarðnæði á Íslandi?

Láglandi Íslands (<200 m y.s.) = 19700 km² eftir að ógróið ár og vötn hafa verið dregin frá...



Íbúðabyggð

Atvinnumannvirki

Frístundabyggðir

Vegakerfi

Matvælaframleiðsla
(ræktun og beitarland)

Skógrækt

Friðlönd

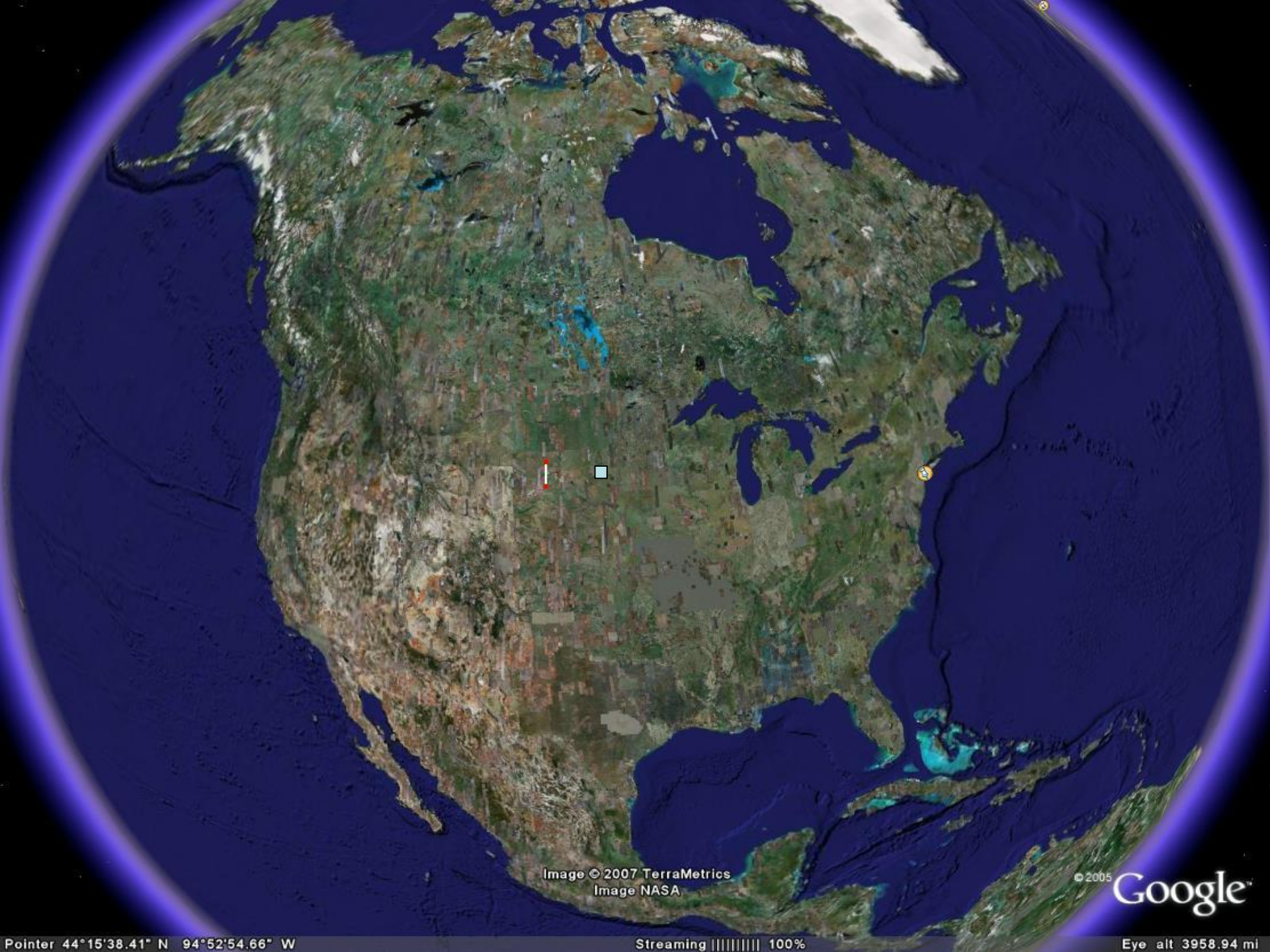


Image © 2007 TerraMetrics
Image NASA

© 2005 Google

Pointer 44°15'38.41" N 94°52'54.66" W

Streaming ||||| 100%

Eye alt 3958.94 mi





Gildi heilbrigðra vistkerfa

- Þjónusta vistkerfa (ecosystem services):

- Matur
- Eldsneyti
- Húsnæði
- Klæðnaður
- Binding kolefnis
- Niðurbrot úrgangs
- Hringrás efna, sérstakl. N
- Temprun flóða
- Myndun og viðhald jarðvegs
- Frjóvgun plantna
- Meindýravarnir (afræningjar)
- Efnabanki

Að meta náttúruna

- Að verðleggja náttúruna er snúið nema um beina markaðsvöru sé að ræða (t.d. jarðnæði)
- Constanza o.fl. (*Nature* 1997): fyrsta tilraun til að meta þjónustu vistkerfa til fjár. Árlegt verðmæti > ca. 33 trilljónir \$ (10^{12} \$). Árleg brúttóframleiðsla jarðar er um 18 trilljónir \$
- Vernd "ónýtttrar" náttúru er því ekki endilega tapað fé

Tvö dæmi um hraðar landslagsbreytingar á Íslandi

- Skógrækt
- Frístundabyggðir



Skógrækt



Hversu mikil verða áhrifin?

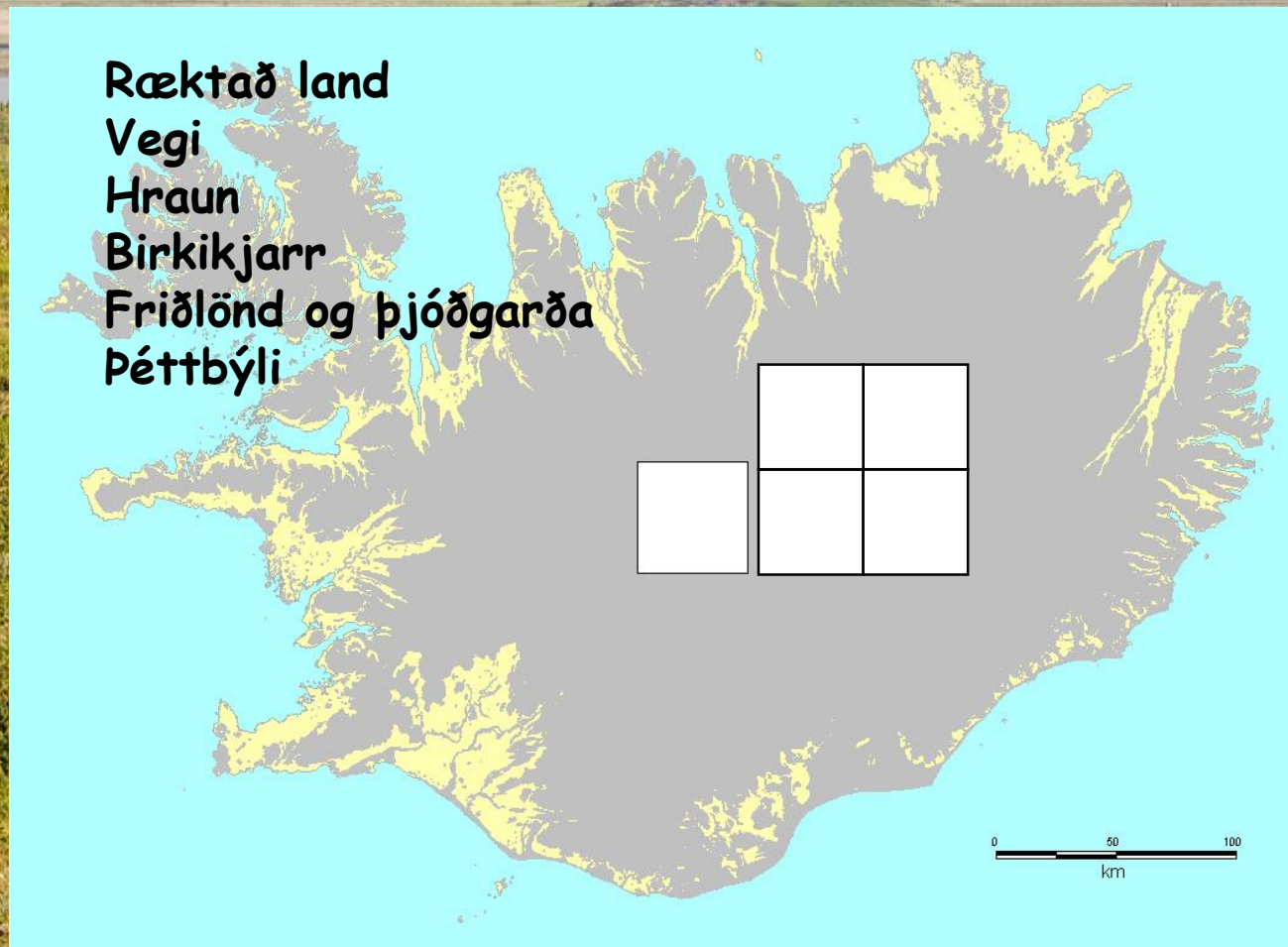
- Planta á í 5% af láglendi (undir 400 m y.s.) fyrir 2040
 - Bújarðir flestar fyrir neðan 200m

- Lítið eða ekki plantað í:

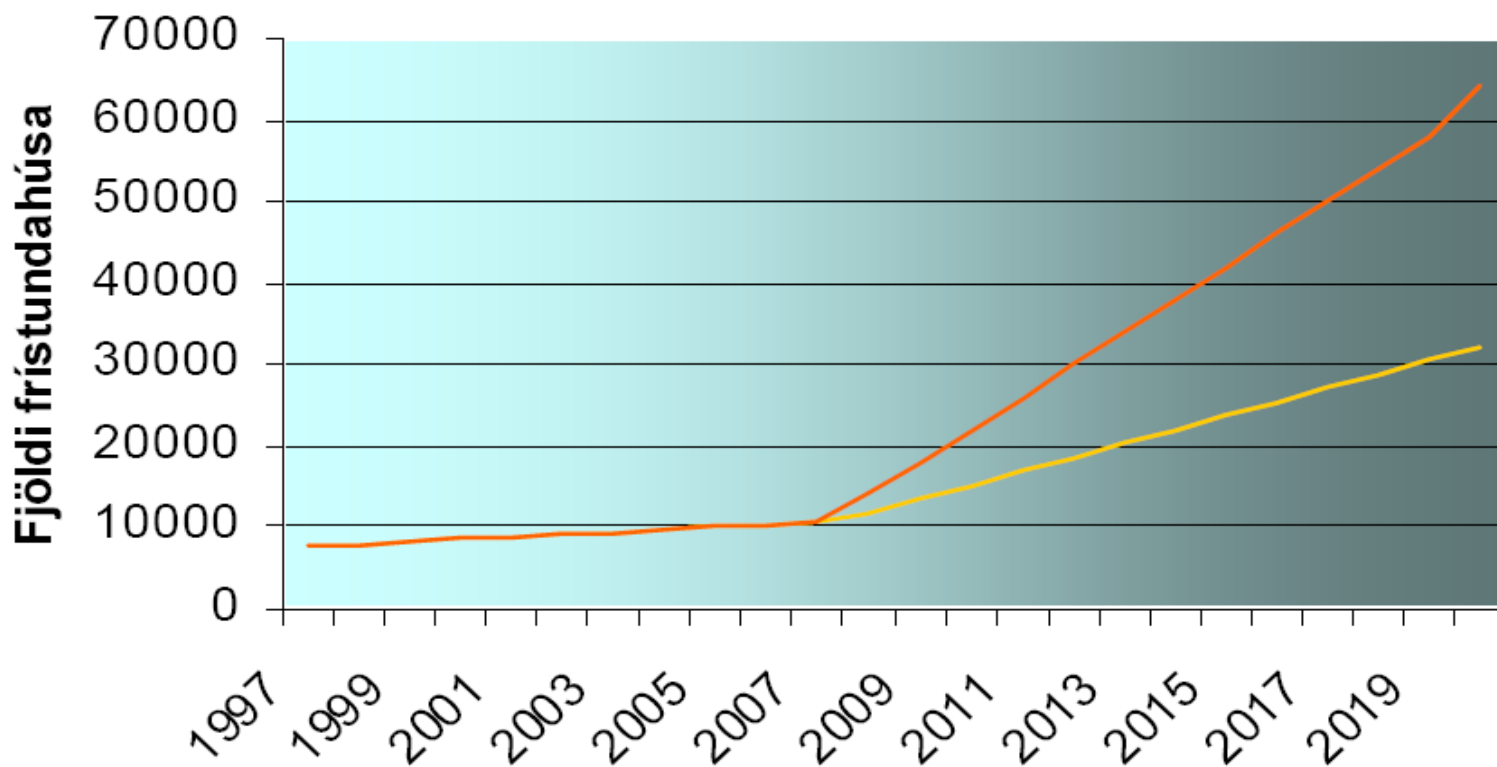
- Ræktað land
- Vegi
- Hraun
- Ár
- Vötn
- Eyðisanda
- Jökulsporða
- Birkikjarr
- Friðlönd og þjóðgarða
- Þéttbýli

Undir 200 m, ógróið + ár og vötn

Flatarmál 19700 km²



Fjölgun frístundahúsa á Suður- og Vesturlandi til ársins 2020?



Á eingöngu við samþykktar skipulagsáætlanir, ekki þær sem eru í pípunum eða óuppfundnar

Um 5% af grónu láglendi undir 200 m y.s. (hver lóð ca. 0,5-1 ha)

Ólafur A. Jónsson,
Umhverfisstofnun

Álagspættir vegna skipulagningar frístundahúsa

- Það er ljóst að fjölgun frístundabyggða fylgir álag, þ.e. bein afleiðing þessarar landnotkunar.
- Hverjir eru helstu álagspættirnir?

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| - Vegagerð | - Frárennsli |
| - Efnistaka/haugsetning | - Vatnsnotkun |
| - Umferð | - Sorp (og urðun) |
| - Hávaði | - Skógrækt |
| - Mannvirki (önnur en vegir) | - (Loftmengun) |

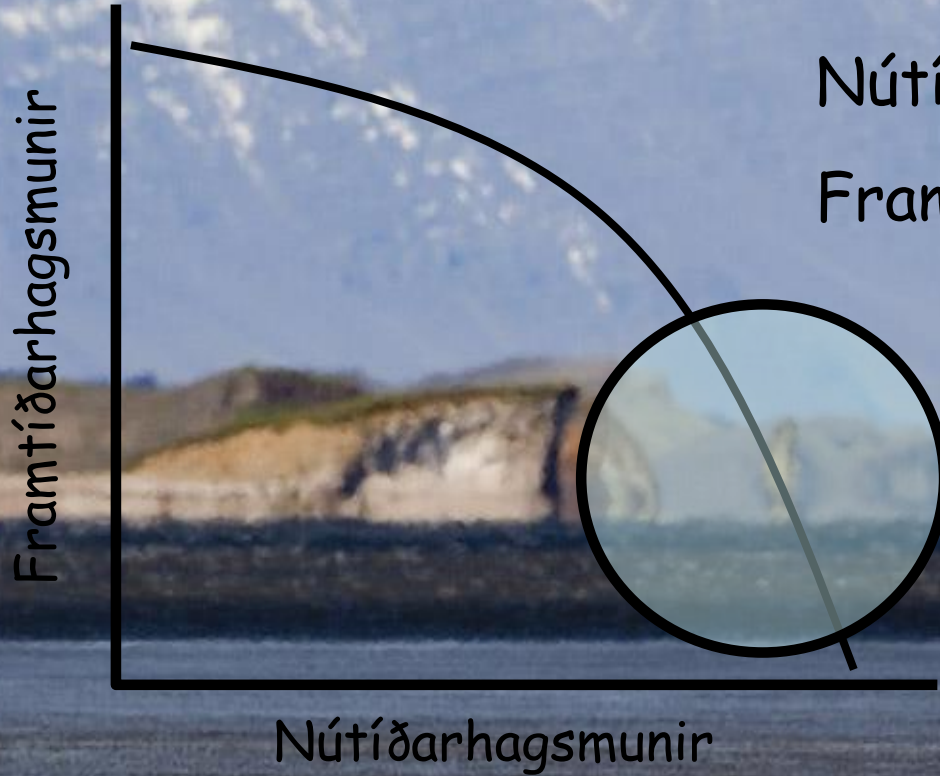
Ólafur A. Jónsson,
Umhverfisstofnun

Eignarréttur

- Stjórnarskrárbundinn réttur til að nýta land gegn hagsmunum fjöldans.



Málamiðlun hagsmuna í nútíð og framtíð



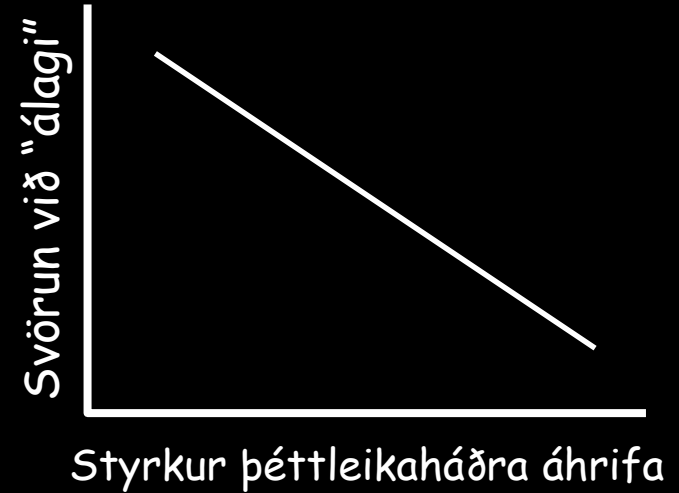
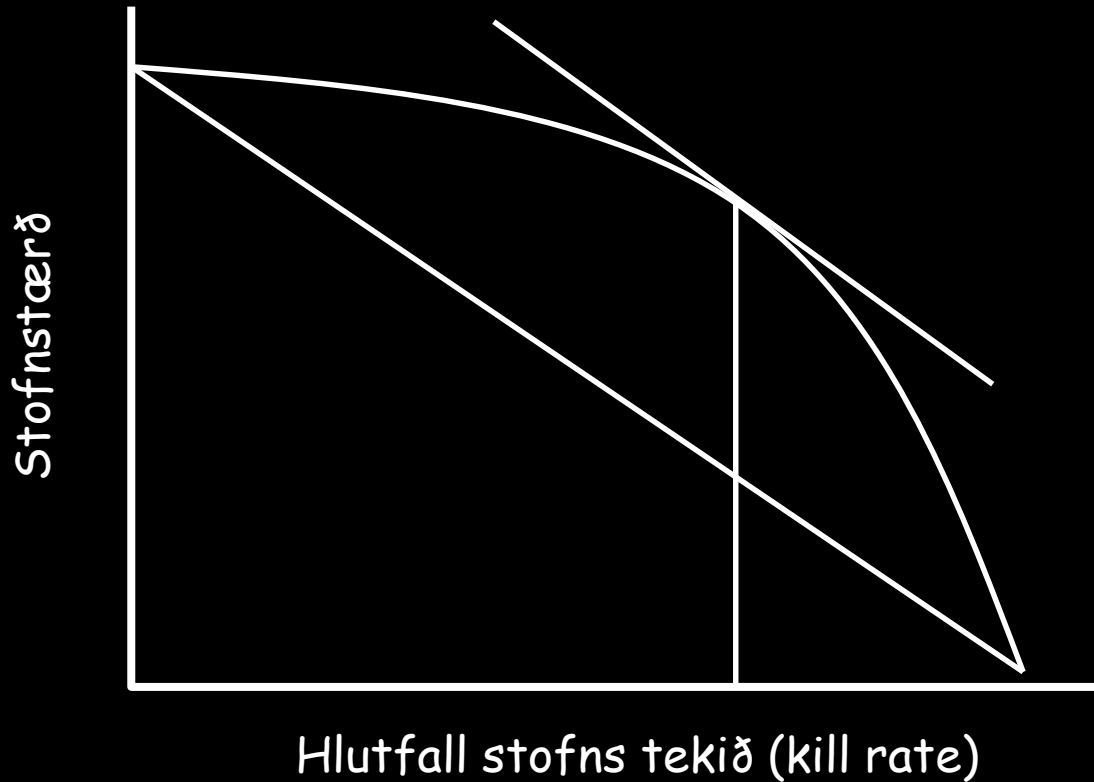
Nútíðarhagsmunir: "þekktir"

Framtíðarhagsmunir: "óþekktir"



Þéttleikaháð áhrif

- Ráða viðbrögðum við veiði, afráni, búsvæðabreytingum osfrv.



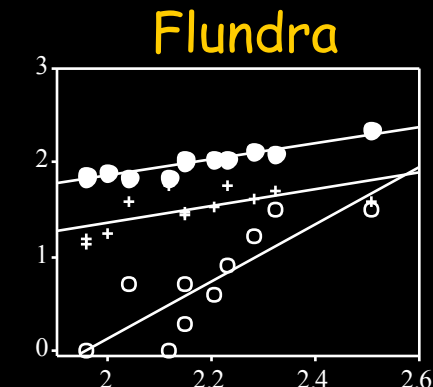
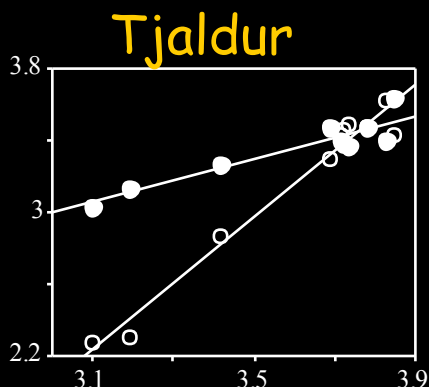
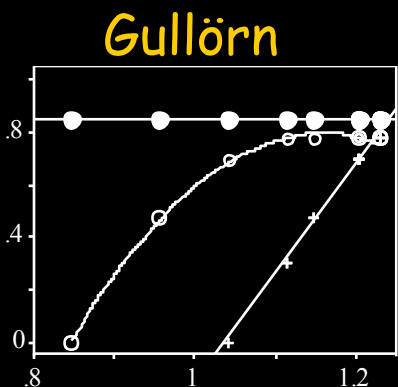
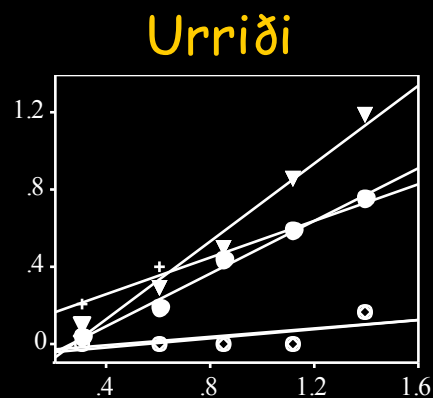
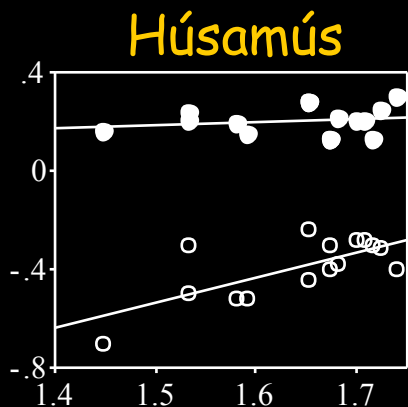
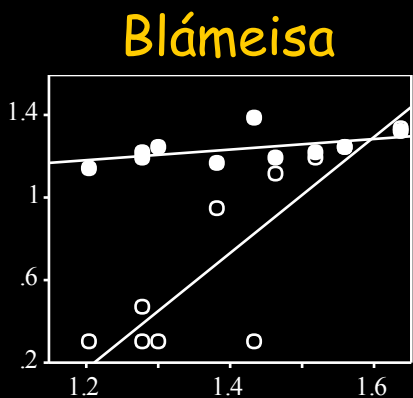
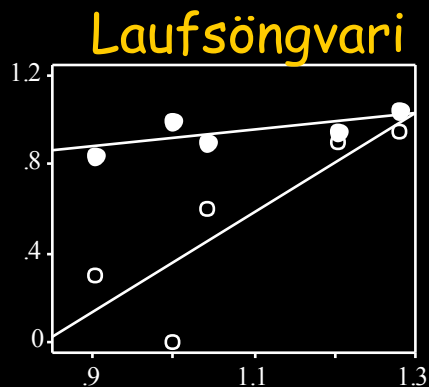
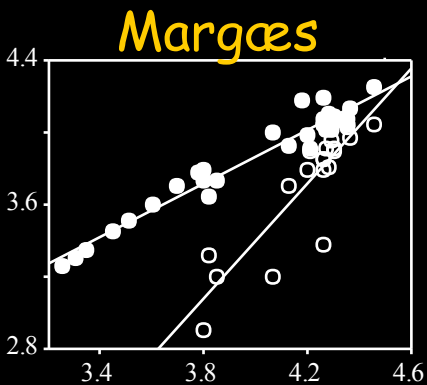
Temprunaráhrif: (buffer effect, Brown 1969)

Hlutfallsleg notkun
stofns á verri búsvæðum
eykst með stofnstærð

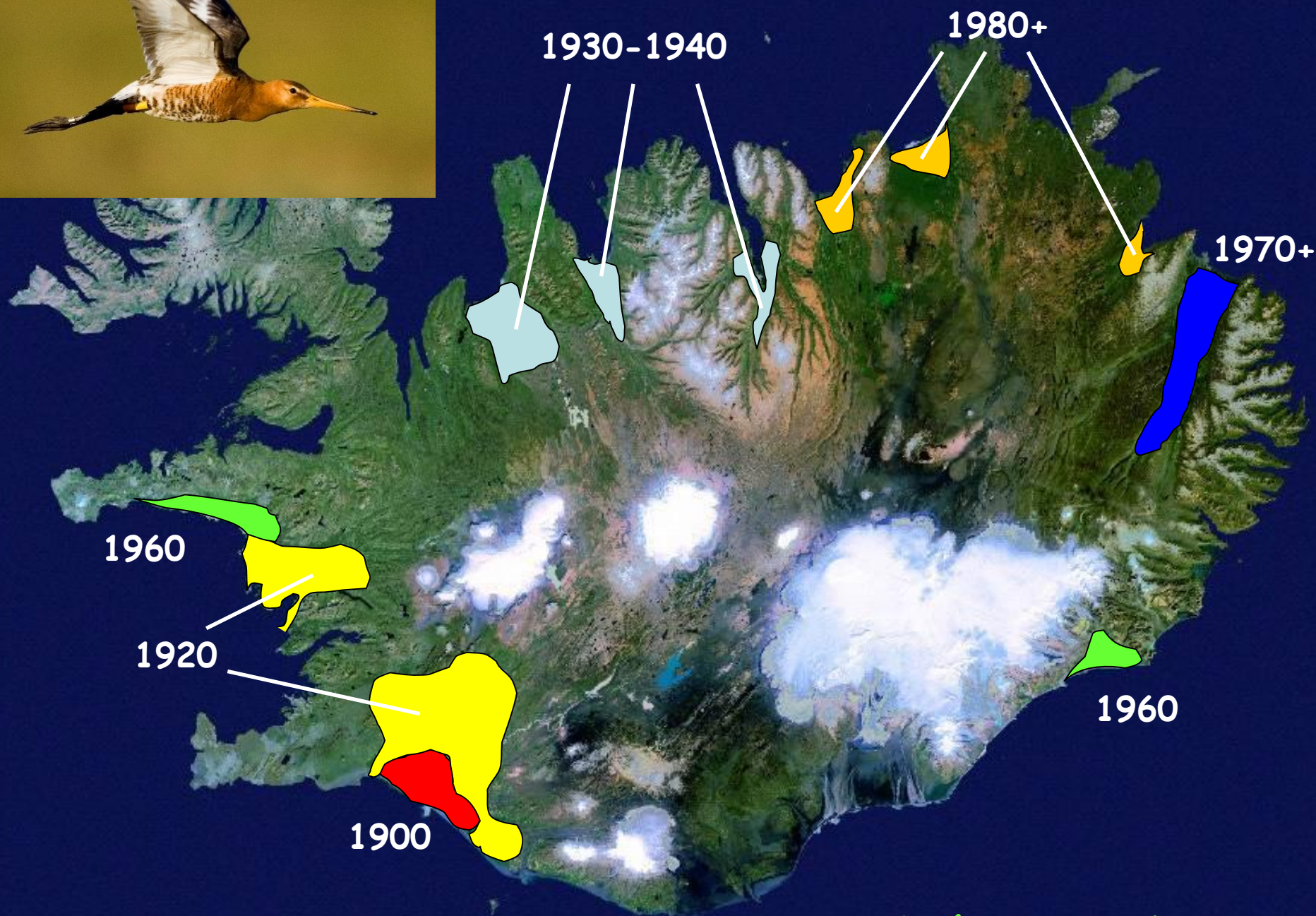


Gæði búsvæða → Viðkoma/Lífslíkur → Stofnstjórnun

Fjöldi í búsvæði (log skali)



Stofnstærð (log skali)



1930-1940

1980+

1970+

1960

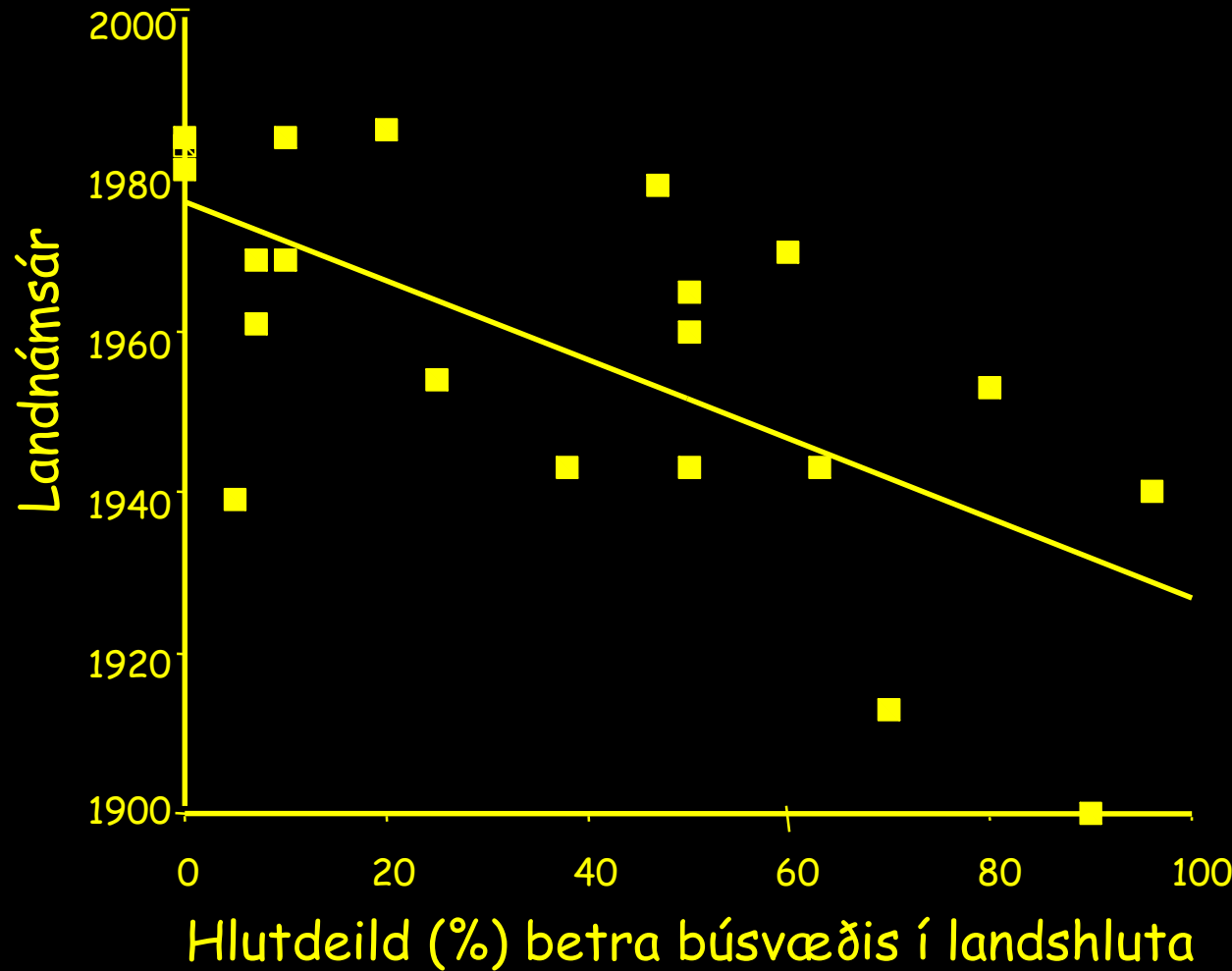
1920

1900

1960

Landnám jaðrakans

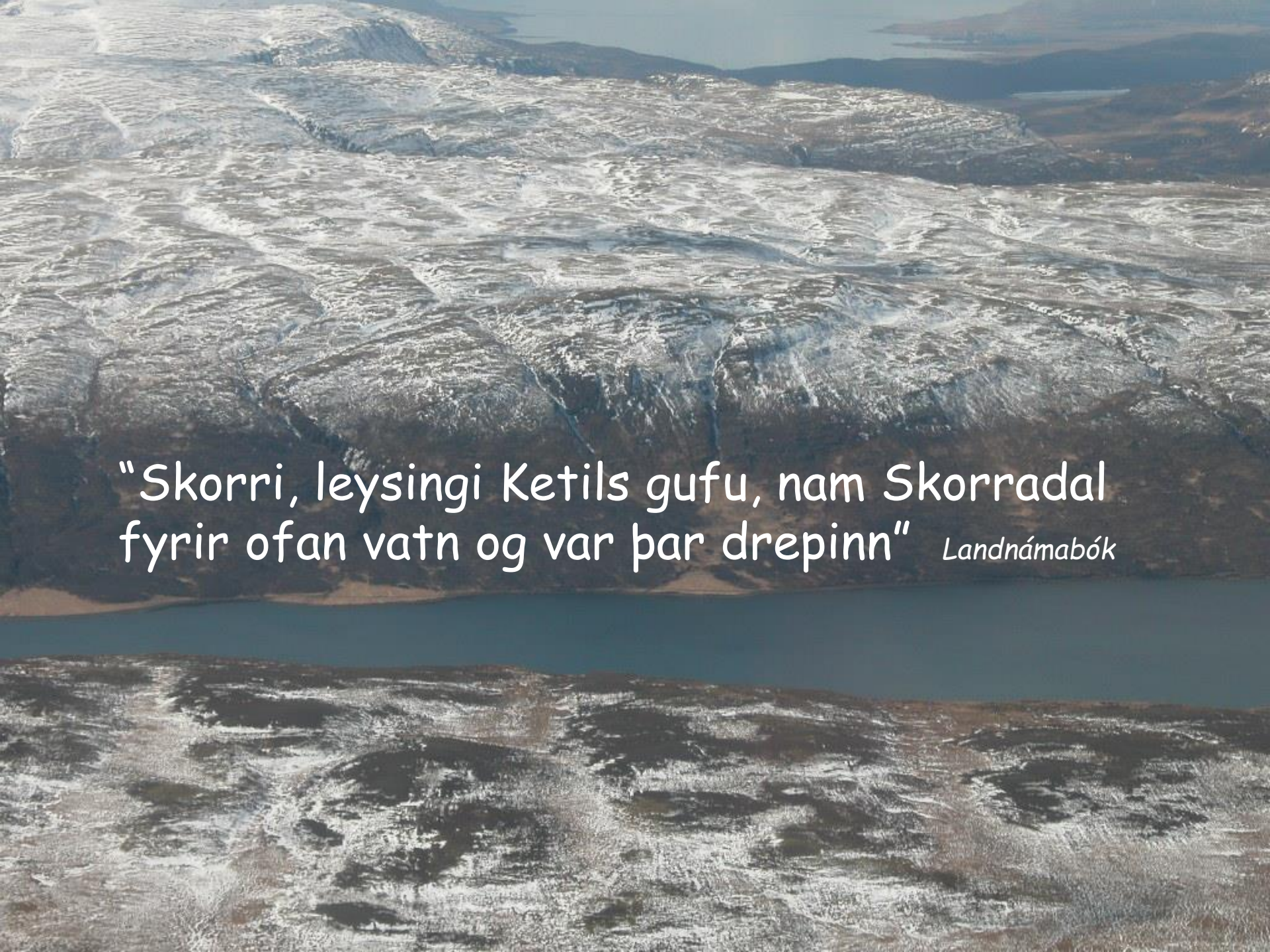
Sýnir landnám jaðrakana fylgni við gæði búsvæða?



Landnám manna *(Landnáma)*

- Frjósamar láglendisléttur og gjöfular sjávarstrendur fyrst
- Seinna byggð inn til landsins
- Staða (tengsl og ríkidæmi) skipti miklu
- Baráttan við hin rýru heiðabýli er vel þekkt (t.d. Sumarhús)





“Skorri, leysingi Ketils gufu, nam Skorradal fyrir ofan vatn og var þar drepinn” *Landnámabók*

Landnám víkinga og hliðstæð kerfi

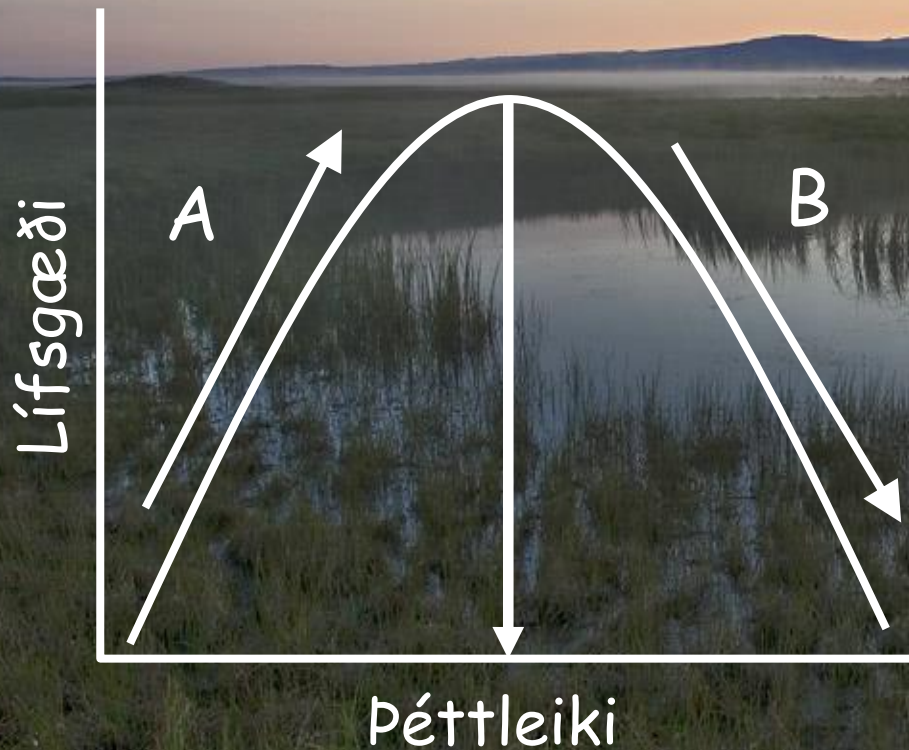


- "Ecocide" hnignun samfélaga vegna ofnýtingar auðlinda
- Hliðstæður sem gengu vel eða misheppnuðust
- Grænland, Mayar, Páskaeyjar...
- Nýlegar borgarastyrjaldir í Afríku
- Hlutfall nýtanlegra auðlinda (miðað við tækni á hverjum tíma) og þéttleika fólks

Hnotskurn

A - Aukin samskipti.
Heilbrigðisþjónusta, félagslíf,
tækniframfarir, atvinna...

B - Gengið of mikið á auðlindir. Hnignun...

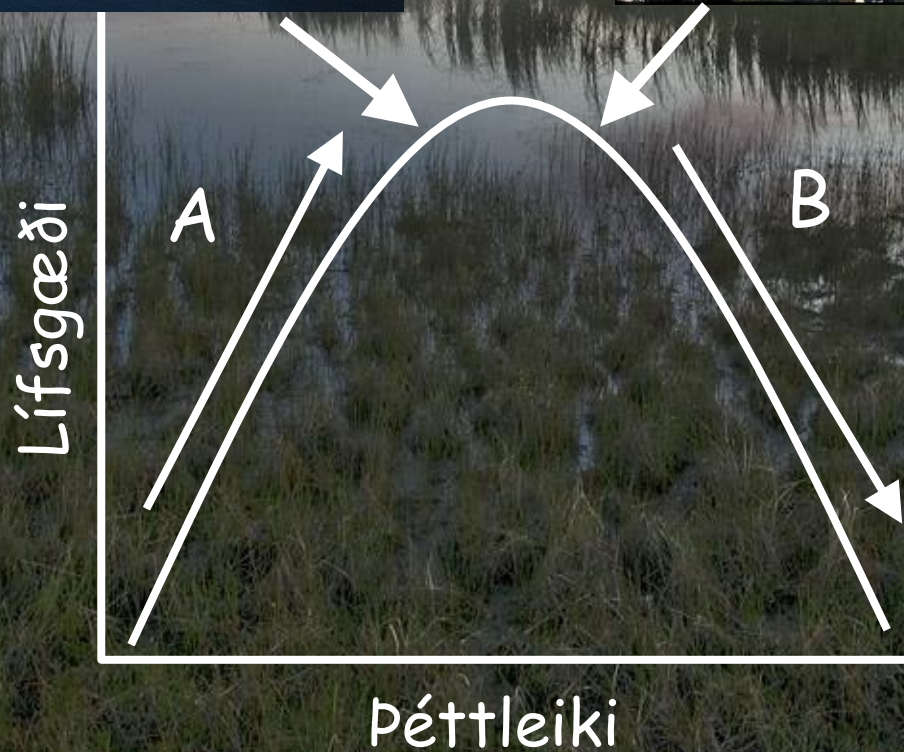


Besti þéttleiki breytist með
magni auðlinda og getu til að
nýta þær

Hnotskurn



Hnotskurn



Samantekt

- Lífsgæði eru háð landnotkun
 - Hagsmunir landnotkunar skarast
 - Landnotkun er háð þéttleika
-
- Með auknum þéttleika gerist frekari þörf á að ráðstafa afar takmörkuðum auðlindum af sparsemi
 - Ríkar þjóðir (t.d. Ísl) ættu etv. oftar að leyfa sér að snúa við málamiðlun hagsmuna nútíðar og framtíðar

Þakkir

- Árni Einarsson og Bill Sutherland fyrir skemmtilegar umræður um þéttleikaháð áhrif í mönnum.
- Daníel Bergmann og Jóhann Óli Hilmarsson fyrir myndefni.