



# Íslensk vötn og vatnatilskipun ESB

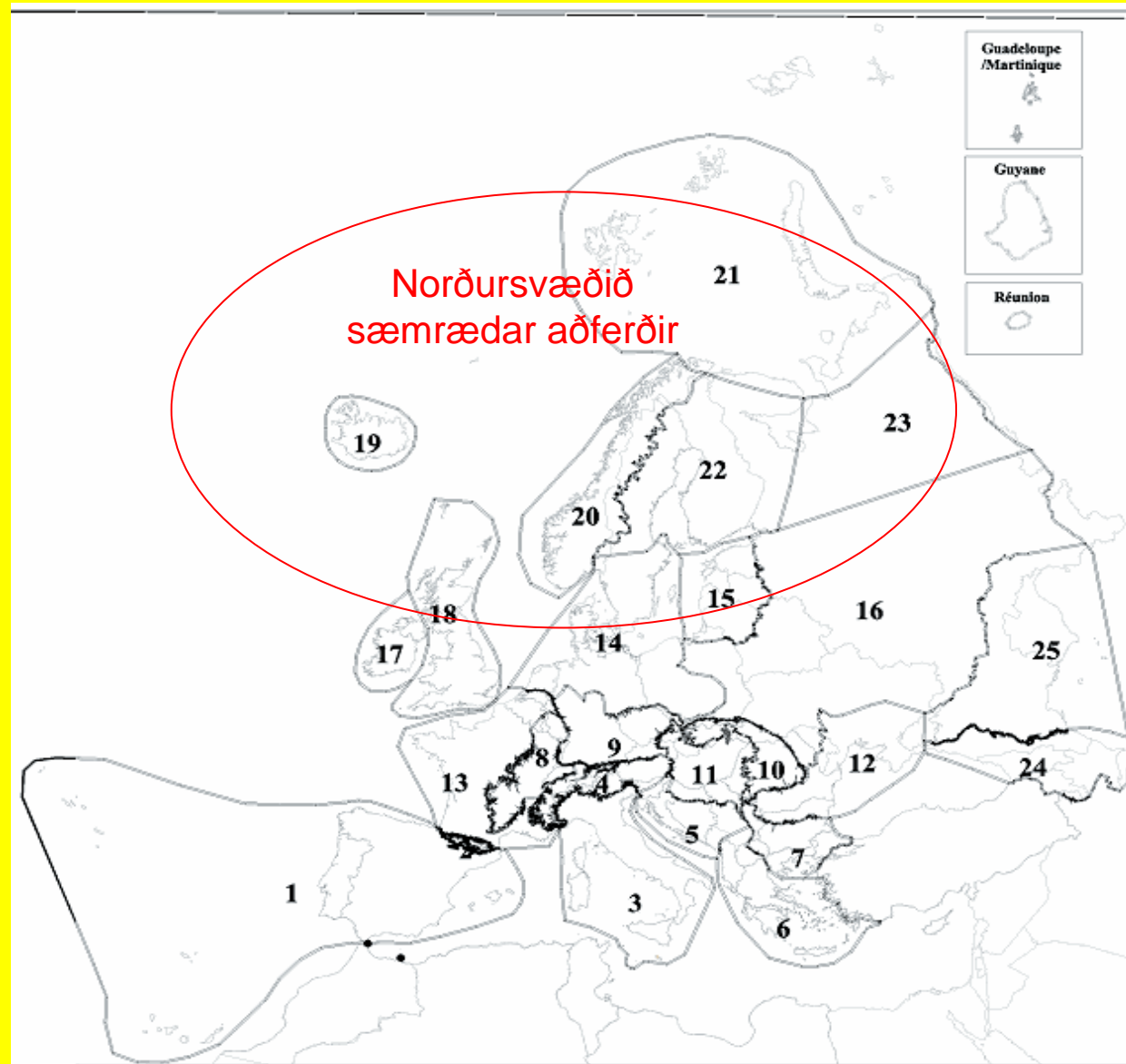
Gísli Már Gíslason  
Líffræðistofnun Háskólans

Ljósm. Hugufrún Gunnarsdóttir

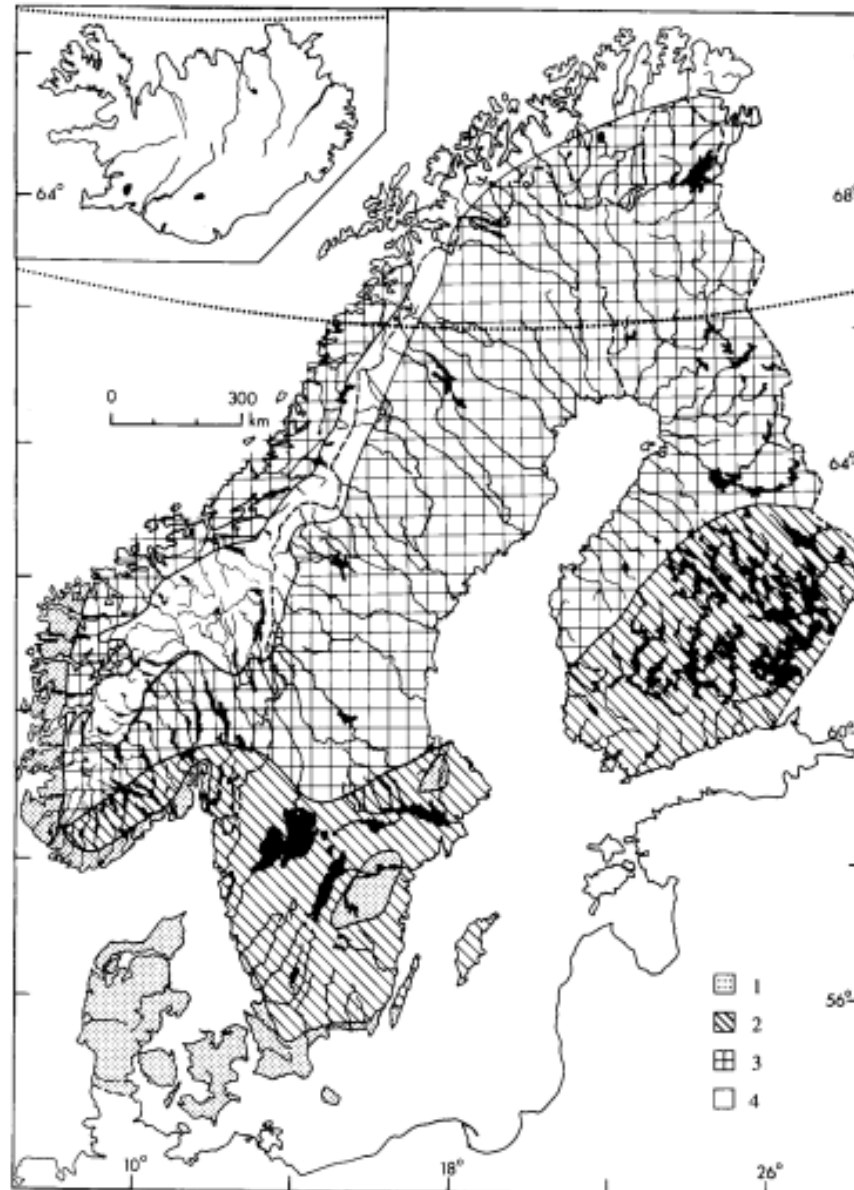
# Efni

- Vistfræðileg flokkun vatna og evrópska vatnatilskipunin
- Búsetuáhrif á vötn

# Svæðisflokkun vatna

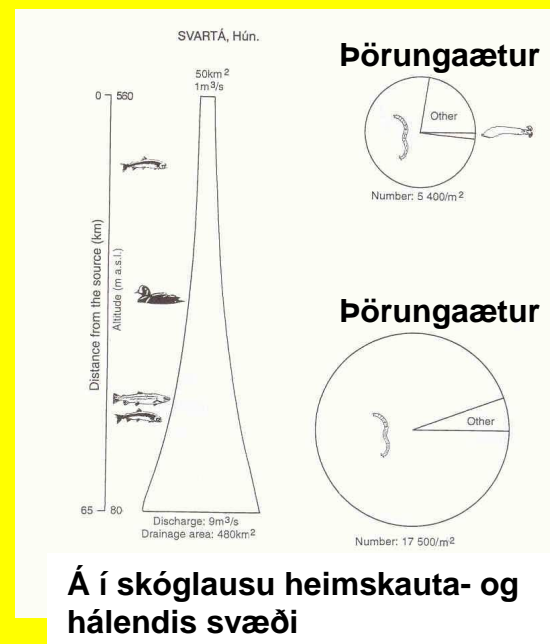
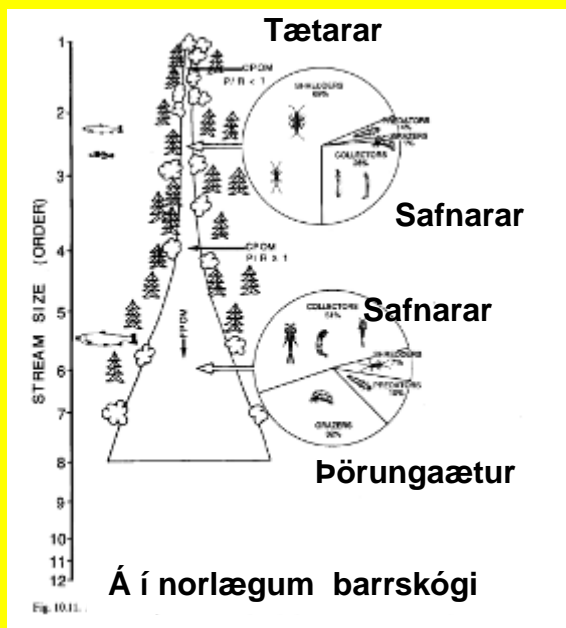
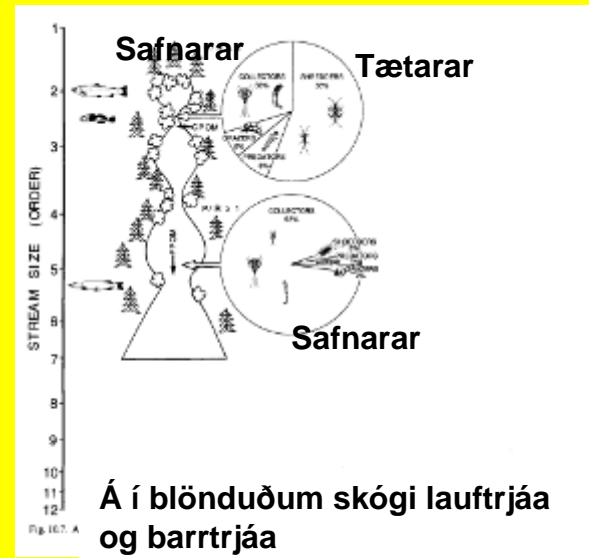
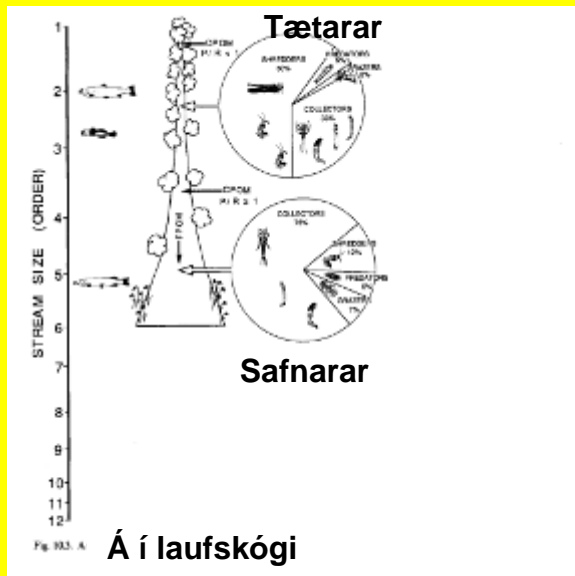


# Norðurlönd og Skotland í sama samræmingarhópi (intercalibration group)



- 1) Laufskógar, 2) Blandaðir skógar, 3) Barrskógar norðursins og
- 4) Heimskauta- og hálendissvæði

# Dýrasamfélög í ám á Norðurlöndum



# Flokkun

1. **YFIRBORÐSVATN** (ár, stöðuvötn, árósar, votlendi og strandsjór)
  - i) Lýsing á eiginleikum gerða yfirborðsvatnshlota
  - ii) Setning gerðarsértækra viðmiðunarskilyrða fyrir gerðir yfirborðsvatnshlota
  - iii) Álagsgreining
  - iv) Mat á áhrifum
2. **GRUNNVATN**
  - i) Fyrsta lýsing á eiginleikum
  - ii) Frekari lýsing á eiginleikum
  - iii) Yfirlit yfir áhrif sem starfsemi manna hefur á grunnvatn
  - iv) Yfirlit yfir áhrif mengunar á gæði grunnvatns

# Þættir sem móta lífríki vatna

- Gróðurþekja
- Stöðuvötn
- Vötn á vatnasviði
- Aldur jarðlaga
- Uppleyst steinefni
- Jöklar
- Hiti (hæð yfir sjó)



# Ástand vatna

- Gæðapættir til flokkunar á vistfræðilegu ástandi  
*Líffræðilegir þættir*
- Vatnsformlegir þættir sem styðja líffræðilega þætti
- Efnafræðilegir þættir
- Sérstakir mengunarvaldar



# Gæðaflokkar

- **Mjög gott (ágætt)** – óraskað af mannavöldum
- **Gott** - lítið raskað af mannavöldum
- **Sæmilegt** – nokkuð raskað af mannavöldum
- **Slakt** – lífríki sýnir veruleg frávik frá því sem vænta má
- **Lélegt** – stór hluti lífsamfélag ekki til staðar eins og búast mætti við

# Búsetuáhrif sem hafa áhrif á flokkun

- **Vatnsaflsvirkjanir, breytingar á rennsli áa**

# Vatnsaflsvirkjanir í hálendi

- Lónamyndun
- Vatnaflutningar
- Stöðugra rennsli
- Minnkun á svifaur
- Sennlegar breytingar á dýralífi



# Vatnsaflsvirkjanir á láglandi

- Jafnað rennsli frá stöðuvötnum
- Valdið rofi í bökkum stöðuvatna (Skorradalsvatn)
- Eytt búsvæðum urriða (t.d. Sogið)
- Komið í veg fyrir göngur fiska frá á í stöðuvatn (t.d. Þingvallavatn, Mývatn og Skorradalsvatn)



# Búsetuáhrif sem hafa áhrif á flokkun

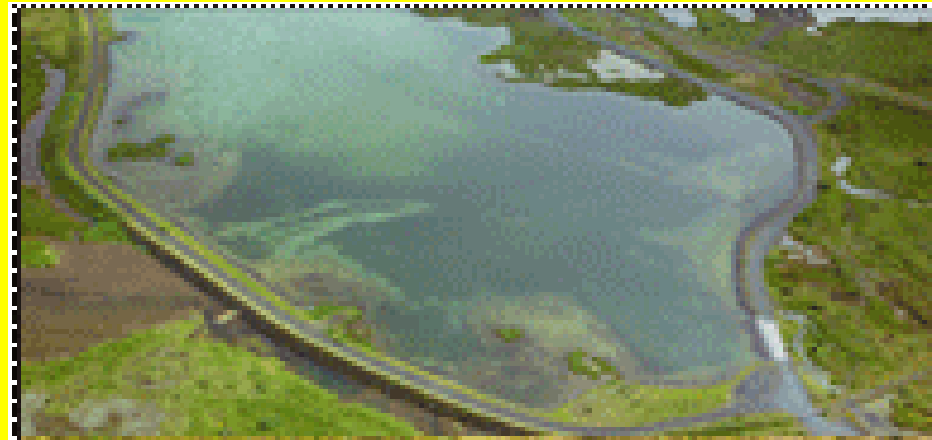
- Vatnsaflsvirkjanir, breytingar á rennsli áa
- **Vegagerð, brýr og malarnám**

# Vegagerð

Brú þrengir að  
vatnsfalli



Áin slítur ána frá flæðilandi



# Búsetuáhrif sem hafa áhrif á flokkun

- Vatnsaflsvirkjanir, breytingar á rennsli áa
- Vegagerð, brýr og malarnám
- **Laxaflutningar, fiskistigar og laxasleppingar úr eldi**



# Laxasleppingar



- Nýjar tegundir eða stofnar
- Sjúkdómar (t.d. agðan *Gyrodactylus salaris* í Noregi eða nýraveiki í Elliðaánum)





# Búsetuáhrif sem hafa áhrif á flokkun

- Vatnsaflsvirkjanir, breytingar á rennsli áa
- Vegagerð, brýr og malarnám
- Laxaflutningar, fiskistigar og laxasleppingar úr eldi
- Mengun frá byggð og iðnaði

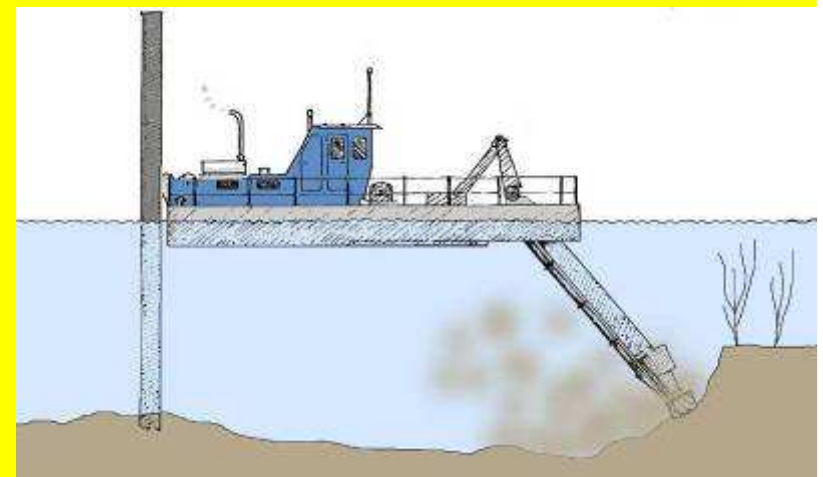
# Mengun

- 2,5% Íslendinga lifa í þéttbýli með afrennsli í ár. Fá vatnsföll menguð
- Frístundabyggð – jafnvíðáttumikið og þéttbýli
- Iðnaður á vatnasviði inni í landi fátíður: matvælaíðnaður og kísilgröftur



Ljósmynd Tryggvi Þorðarson

Varmá í Ölfusi



Dæluprammi í Mývatni

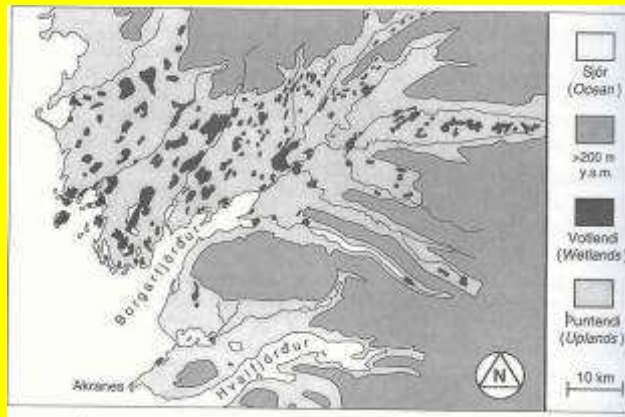
# Búsetuáhrif sem hafa áhrif á flokkun

- Vatnsaflsvirkjanir, breytingar á rennsli áa
- Vegagerð, brýr og malarnám
- Laxaflutningar, fiskistigar og laxasleppingar úr eldi
- Mengun frá byggð og iðnaði
- Framræsla votlendis, aðallega til að skapa tún og beitarlönd

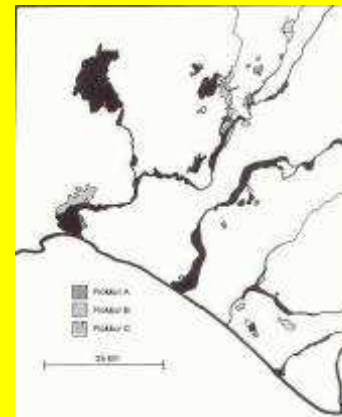
# Hvað varð um láglendismýrar?



Upphaf  
20. aldar



Ástand  
mýra  
núna



Mýrar og Borgarfjörður  
Hlynur Óskarsson 1998

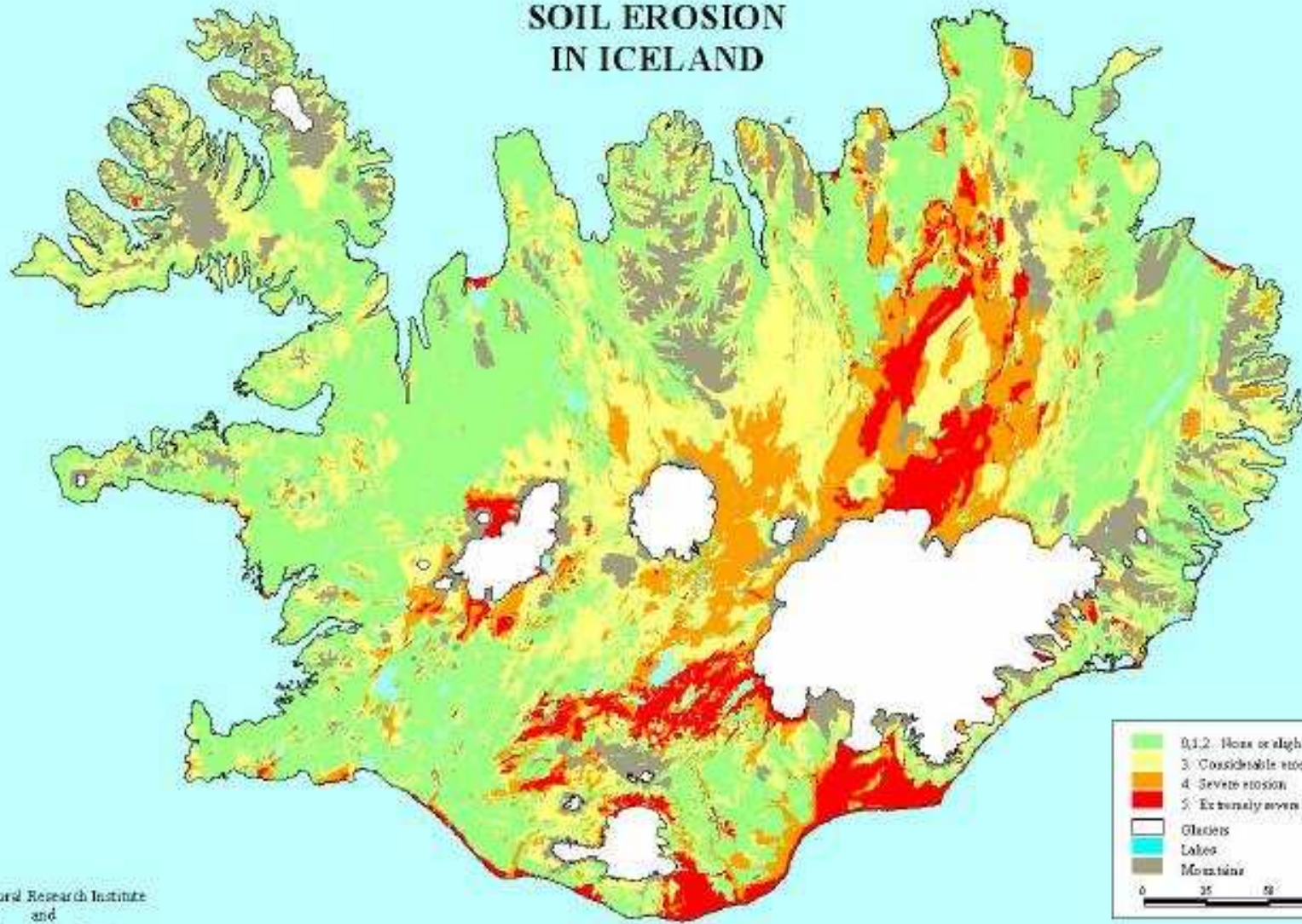
Suðurland  
Þóra Ellen Þórhallsdóttir 1998

# Búsetuáhrif sem hafa áhrif á flokkun

- Vatnsaflsvirkjanir, breytingar á rennsli áa
- Vegagerð, brýr og malarnám
- Laxaflutningar, fiskistigar og laxasleppingar úr eldi
- Mengun frá byggð og iðnaði
- Framræsla votlendis, aðallega til að skapa tún og beitarlönd
- Breytingar í gróðurþekju, skógareyðing og jarðvegseyðing vegna ofbeitar

# Jarðvegseyðing

## SOIL EROSION IN ICELAND



Agricultural Research Institute  
and  
Soil Conservation Service  
February 1992

# Búsetuáhrif sem hafa áhrif á flokkun

- Vatnsaflsvirkjanir, breytingar á rennsli áa
- Vegagerð, brýr og malarnám
- Laxaflutningar, fiskistigar og laxasleppingar úr eldi
- Mengun frá byggð og iðnaði
- Framræsla votlendis, aðallega til að skapa tún og beitarlönd
- Breytingar í gróðurpekju, skógareyðing og jarðvegseyðing vegna ofbeitar
- **Grunnvatnstaka - jarðhiti**

# Búsetuáhrif sem hafa áhrif á flokkun

- Lækkar grunnvatnsborð
- Lækkar hita í kerfinu við niðurdælingu
- Mengun affalls og loftborin mengun





# Kærar þakkir

