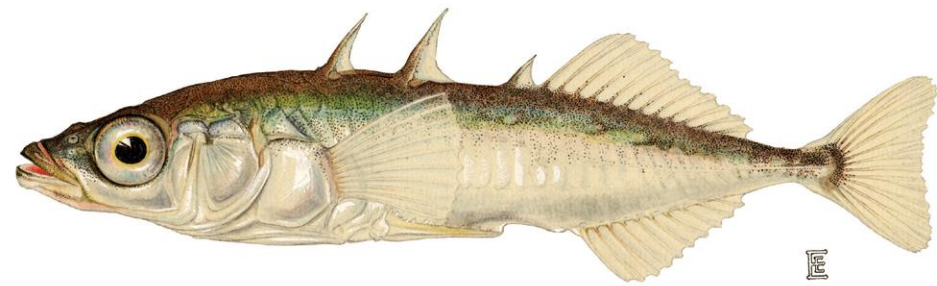




# Síklíður norðursins. Er hægt að læra eitthvað um líffræðilegan fjölbreytileika á Íslandi?

Guðbjörg Ásta Ólafsdóttir



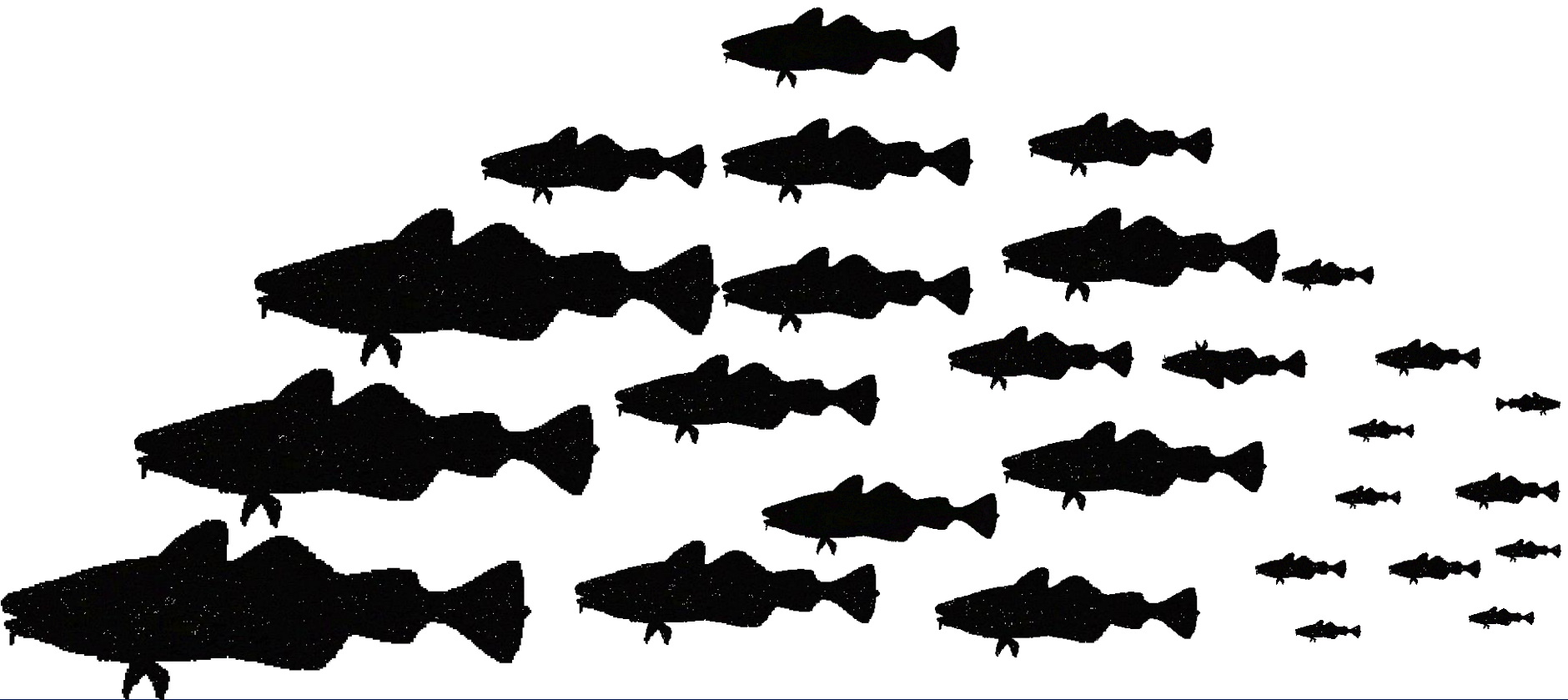
Skrautlegar síklíður og óásjállegt hornsíli – þáttur staðalímynda og fordóma í náttúrurannsóknum

# Hvernig er breytileiki mældur?

- Skali breytileika
  - Yfir vistkerfi, innan vistkerfa, tegund, stofn, svipfar einstaklinga, erfðamengi, einstök gen
- Hvaða breytileiki skiptir mestu máli?
  - Sýnilegur, undirliggjandi
- Fer eftir samhengi
  - Núverandi nýting, framtíðar tækifæri, tilfinning, öflun þekkingar
- Stök eða ferli

# Hefur Ísland gildi fyrir mælingar og skilgreiningar á líffræðilegum breytileika?

# Tegunda fábreytni – tegundaR fjölbreytni?





# Hvað er tegundamyndun?

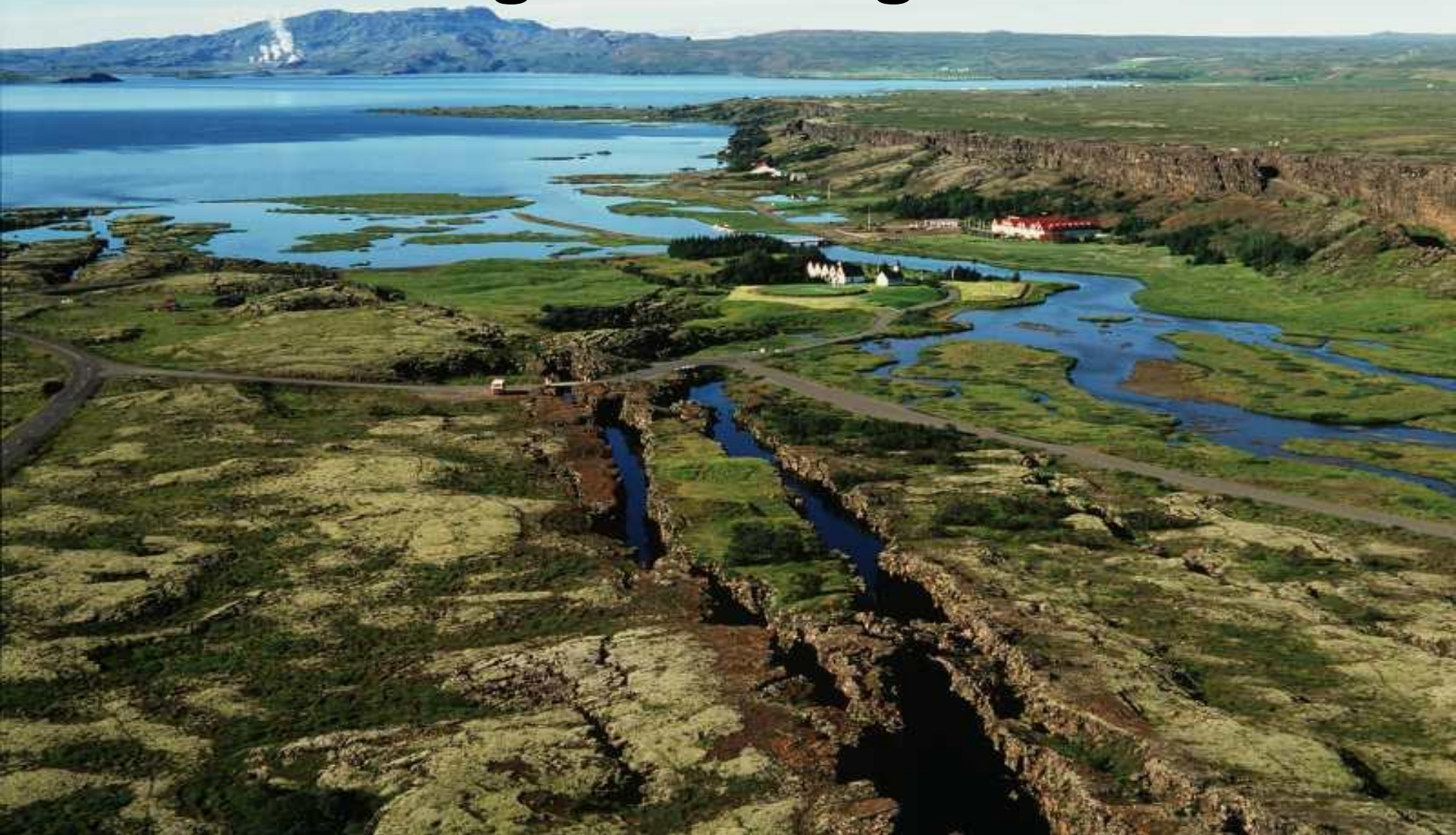
- Stofn dýra aðskilst td vegna útbreiðslu jökla (ísöld) eða annara landfræðilegra hindrana
- Á löngum tíma verða breytingar er gera “undirstofnunum” eða tegundunum ókleift að eiga saman afkvæmi
- Vistfræðileg sérhæfing veldur tegundamyndun án landfræðilegs aðskilnaðar??



En hvernig er aðskilnaði viðhaldið?



# Dæmisögur úr Þingvallavatni

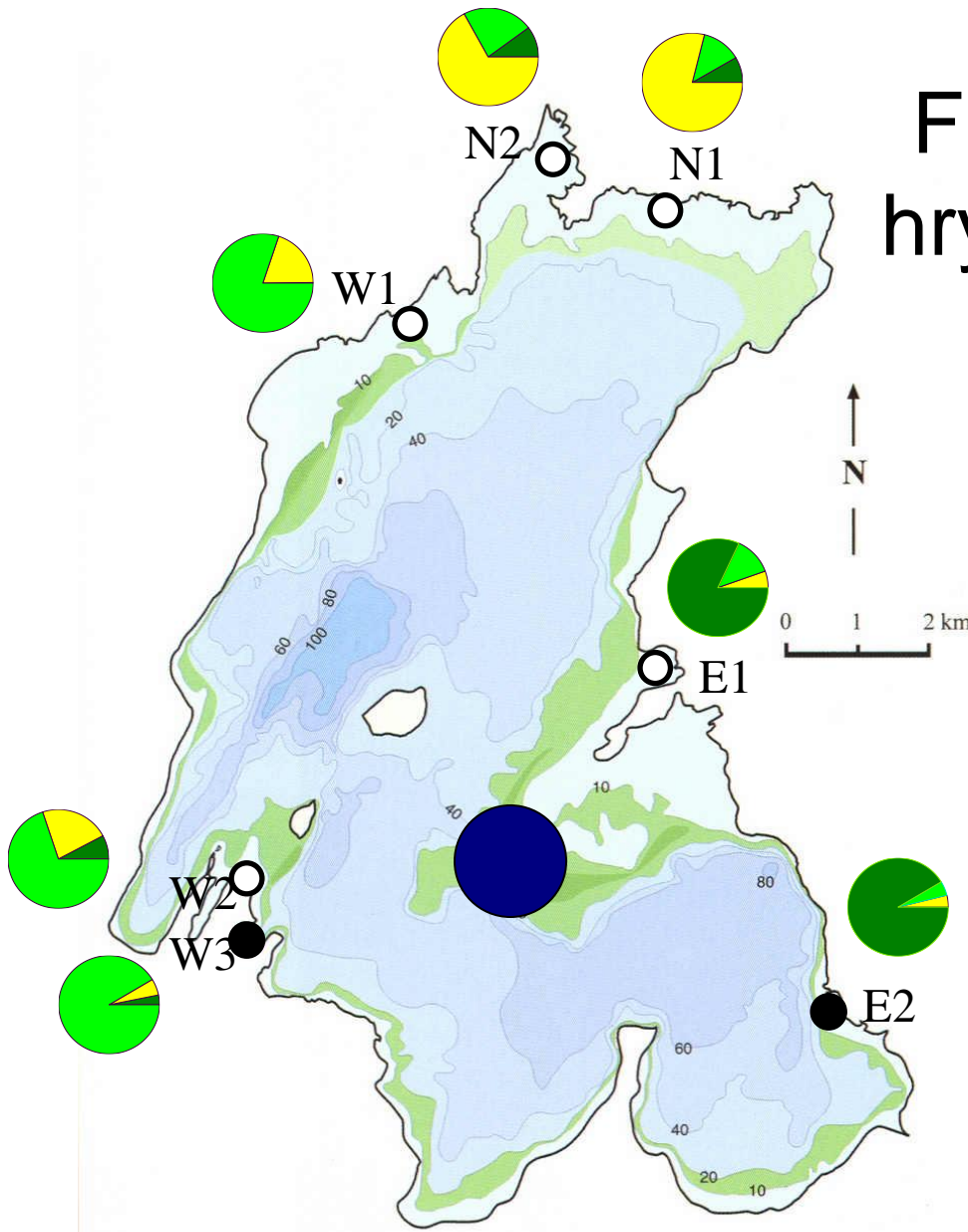


# Rannsóknir á hornsílum í Þingvallavatni hófust sumarið 1998

- Kortlagning dreifingar og búsvæða
- Mælingar á breytileika í útliti og undirliggjandi erfðabreytileika
- Arfgerðagreiningar til að ákvarða stofngerð og uppruna
- Rannsóknir fæðuatferli, afránsvörn og könnunarhegðun
- Mökunarhegðun og valmökun



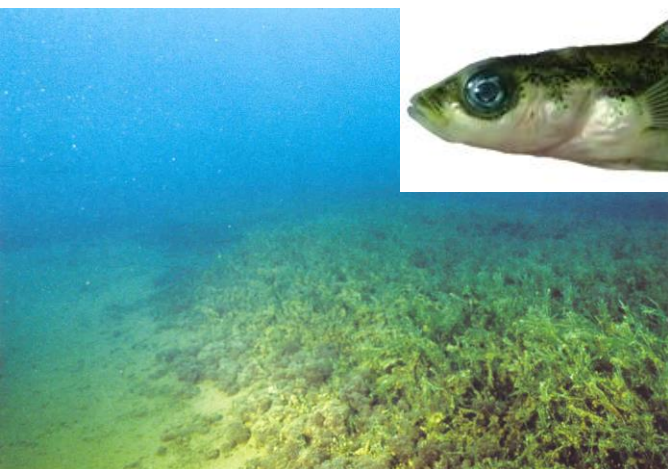
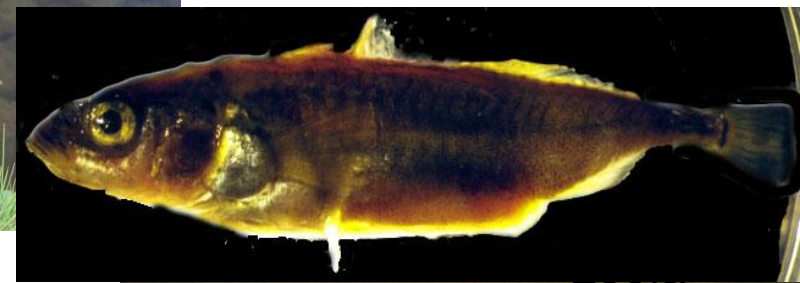
# Flokkun einstaklinga á hrygningarsvæðum skv. arfgerðum

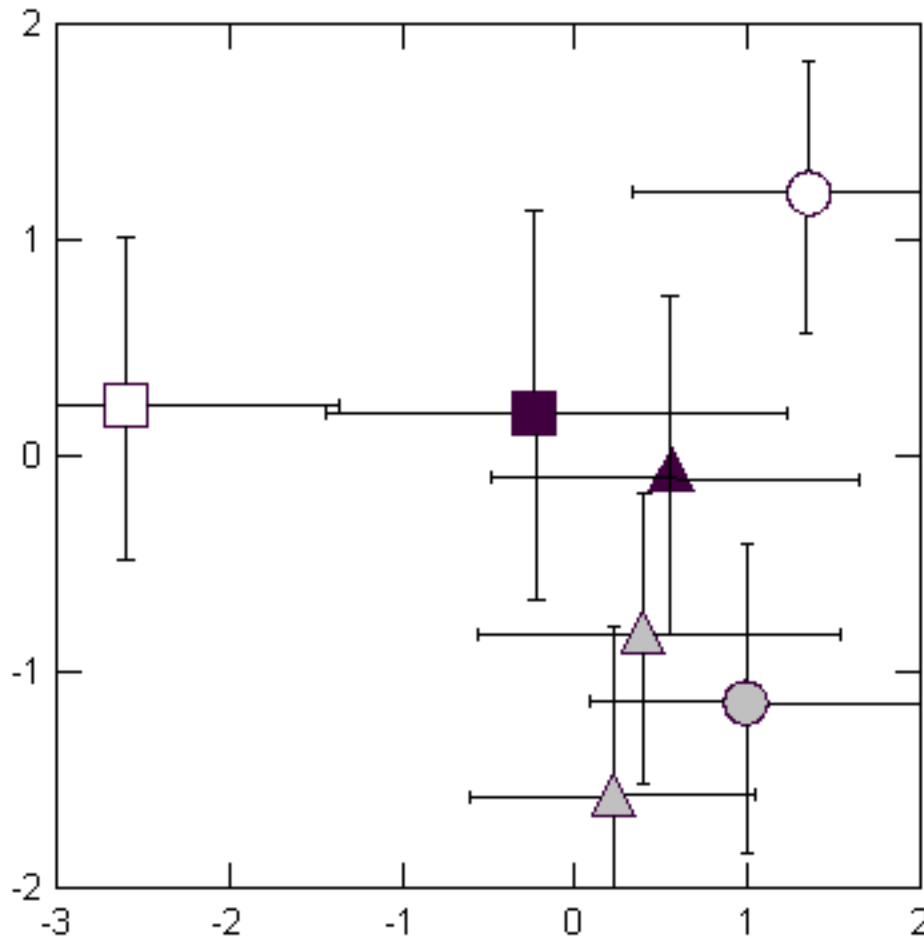


Sýnir fram á m.a.;

- 1) Skýra landfræðilega stofnauppbyggingu
- 2) Mismikið flæði einstaklinga og gena milli svæða
- 3) Flæði einstaklinga og gena ekki beint tengt landfræðilegri fjarlægð

# Þingvallavatn þrjú hrygningarbúsvæði – þrjú afbrigði?



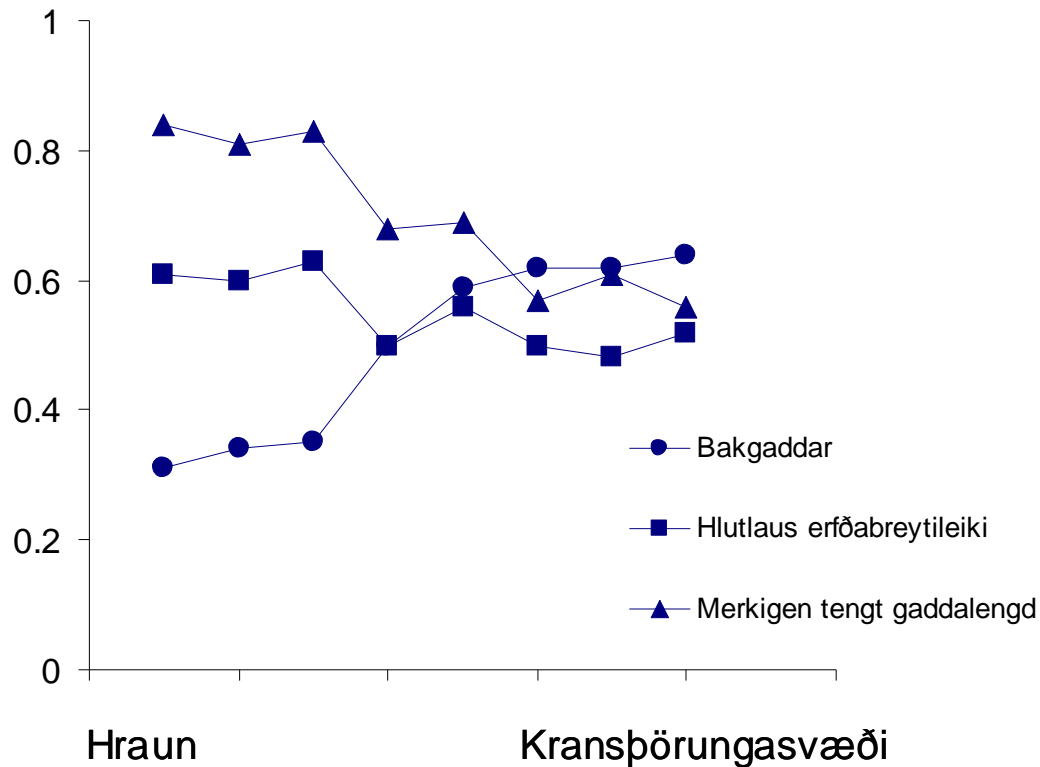
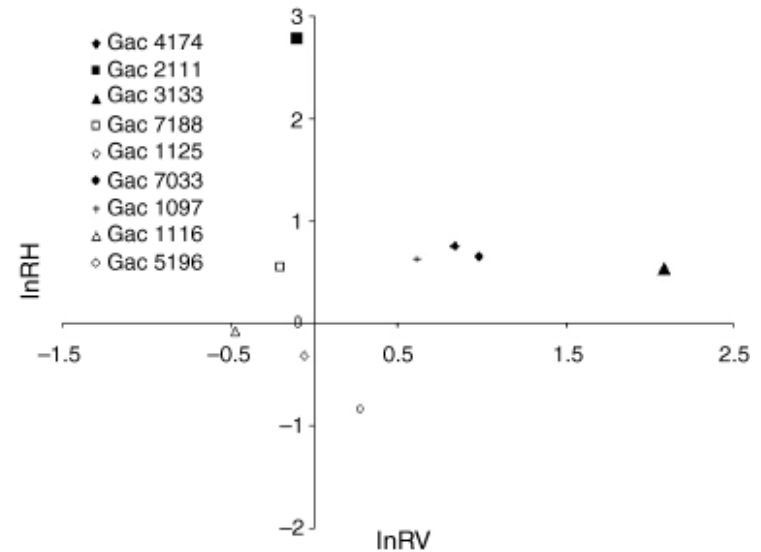


# Útlit sílanna

Sýnir fram á;

- 1) Greinileg afbrigði
- 2) Útlitsbreytingar ekki endilega sambærilegar í eins búsvæðum
- 3) Samkeppni um hrygningarsvæði??

# Erfðagrunnur og aðlaganir

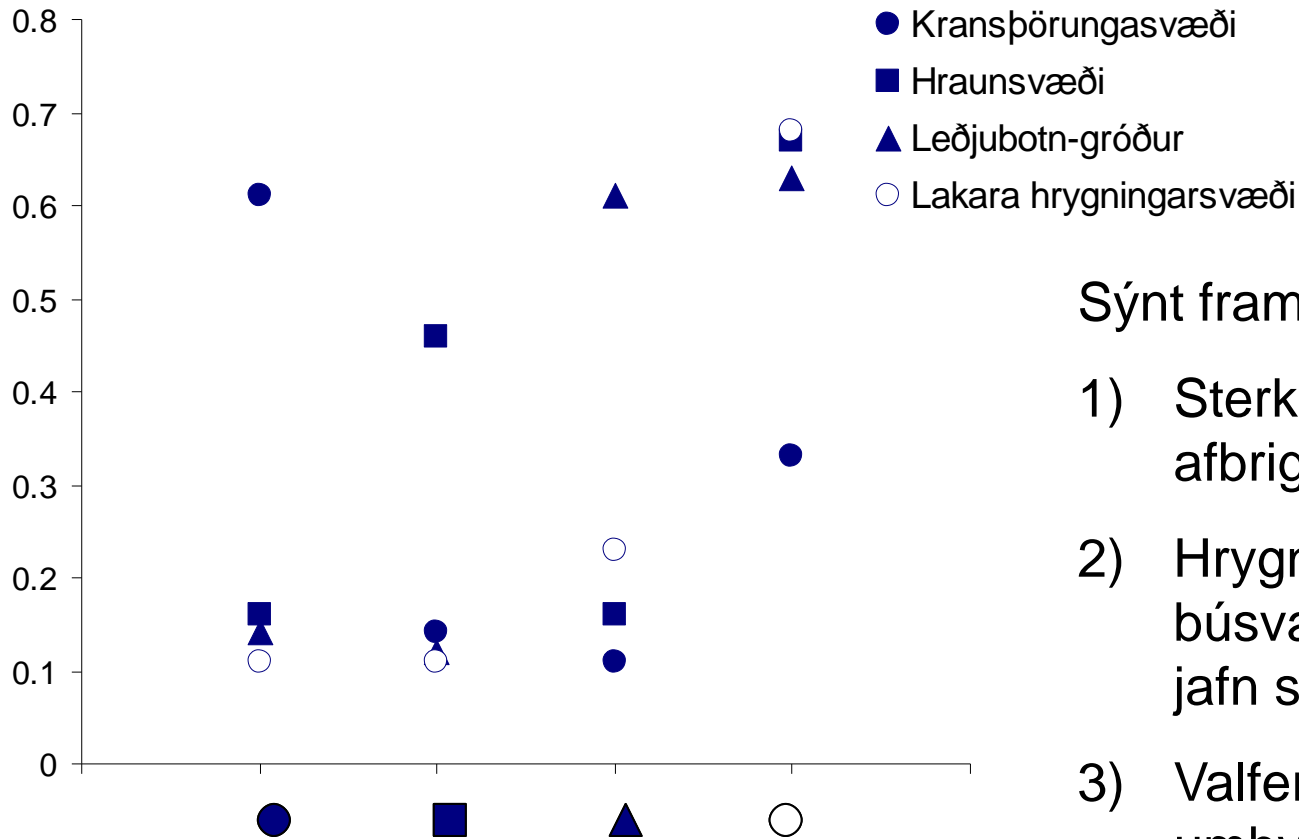


## Sýnir fram á;

- 1) Meiri tíðnimunur á merkigenum tengdum svipfarsbreytileika en hlutlausum erfðabreytileika
- 2) Tíðnibreytingar á merkigenum tengdar svipfarsbreytileika
- 3) Nokkur fjöldi svæða á erfðamenginu undir mismunandi vali í mismunandi búsvæðum



# Mökunaratferli og aðskilnaður



Sýnt fram á;

- 1) Sterka valmökun milli afbrigða
- 2) Hrygnur af lakari búsvæðum hafa ekki jafn sterkt makaval
- 3) Valferli (valkerfi) umhverfisháð??

# Samantekt - Eru þetta nýjar tegundir?

- Útlitsmunur, atferlismunur, verulega skert genaflæði milli afbrigða, erfðafræðileg aðlögun að búsvæðum
- Valmökun – velja frekar maka af sama afbrigði – æxlunarleg einangrun - tegundahugtök

# Hvað gerist svo?

- Afbrigði hornsíla innan Þingvallavatns falla að mörgum skilgreiningum um ólíkar tegundir
- Varanlegt eða tímabundið ástand? Skiptir það máli?
- Sveigjanleiki í atferli og búsvæðavali
- Áhrif umhverfispáttá
  - Þéttleikabreytingar
  - Búsvæðaraskanir

# Hornsílin í Þingvallavatni - Ályktanir fyrir mælingar á breytileika

- Landfræðilegur skali mælingar
  - Er örugglega verið að taka snið af öllum búsvæðum?
  - Ekki alltaf sambærilegar aðlaganir í því sem okkur finnst sambærileg búsvæði
- Tímaskali mælinga
  - Er þéttleiki mikill eða lítil það árið? Hefur áhrif á mælingar á stofnuppbyggingu t.d.
- Hugmyndafræði
  - Er ferlið kannski áhugaverðara (verðugra verndar) en mæld staða í dag



# Hver er þýðing ítarlegra grunnrannsókna fyrir hagnýta náttúruvernd?

- Grunnlíkön - yfirfæra niðurstöður beint yfir á önnur kerfi
- Einfaldar tilraunauppsetningu og tilgátuprófun í öðrum kerfum
- Finnur brotalamir í flokkun og aðferðafræði
- En vantar tengingu – brú á milli fræða og hagnýtrar aðferðafræði

# Kærar þakkir fyrir áheyrnina

Hugmyndafræði og rannsóknir sem kynntar hafa verið í þessum fyrirlestri eru tilkomnar vegna samstarfs við;

Bjarna Kr. Kristjánsson

Sigurð S. Snorrason

Skúla Skúlason

Og kann ég þeim bestu þakkir fyrir