

24.-25. nóvember 2016



# Staða og horfur í veiðum á uppsjávarfiskum á næstu árum (og áratugum)

Guðmundur J. Óskarsson



**HAFRANNSÓKNASTOFNUN**  
Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna  
**MARINE & FRESHWATER RESEARCH INSTITUTE**

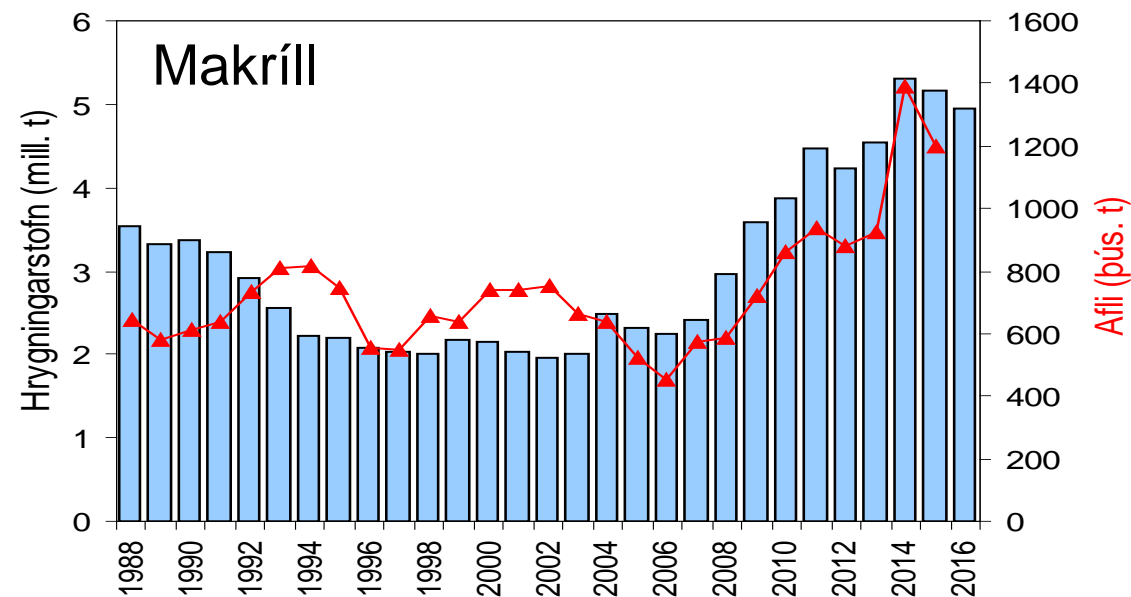
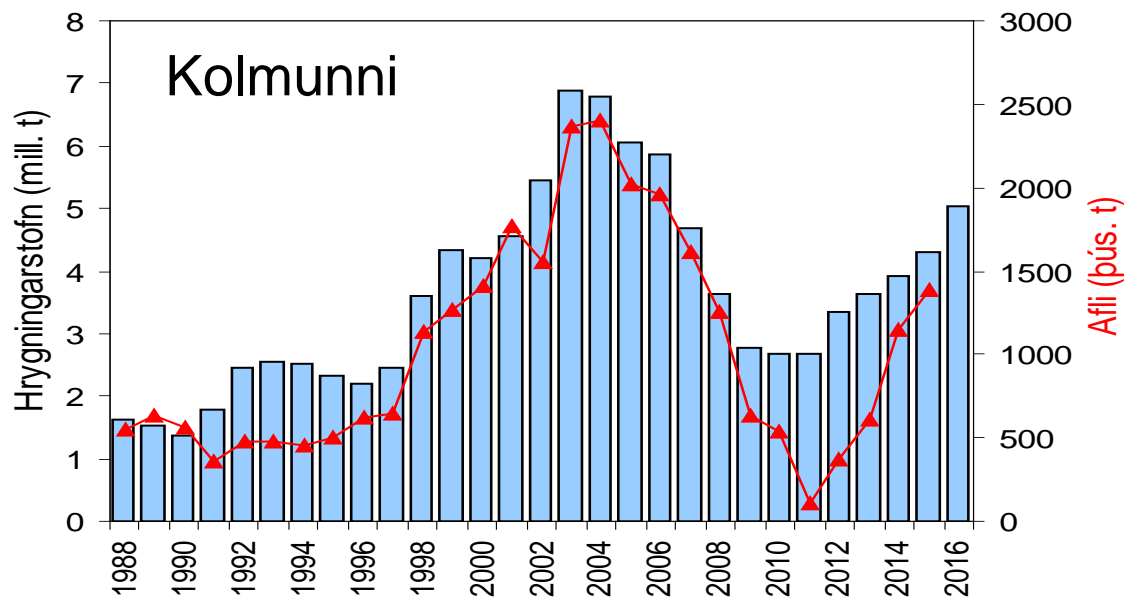
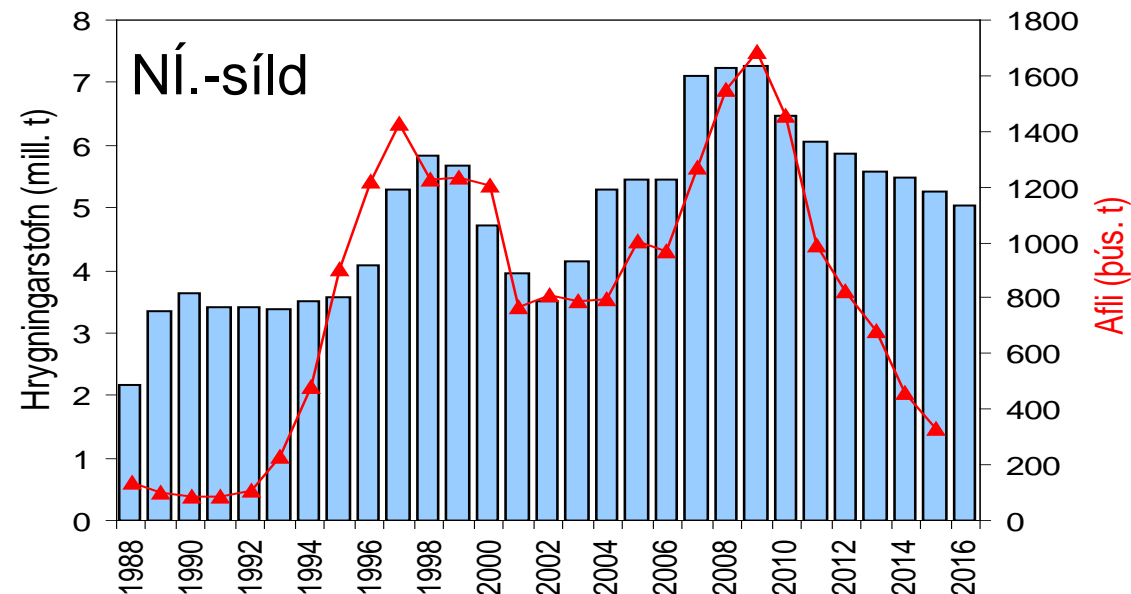
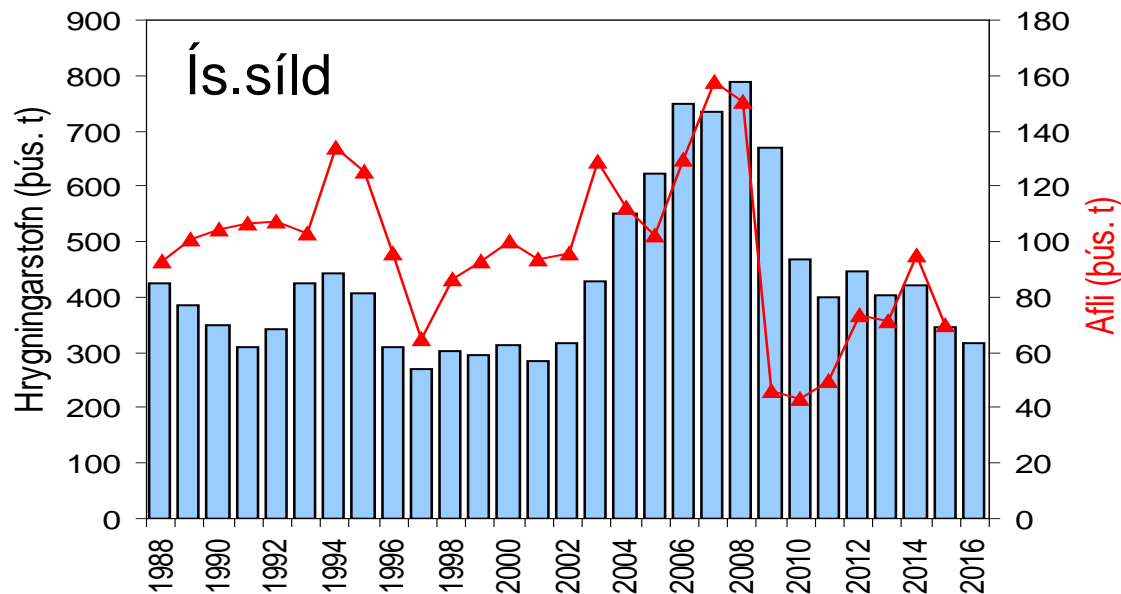


## Efni erindisins

- Stærð stofnanna í dag skv. nýjasta stofnmati.
- Fáein orð um óvissu í stofnmati og dæmi um afleiðingar á ráðgjöf
- Framtíðarhorfur ráðast af veiðum og nýliðun, en hvað stjórnar breytileika nýliðunnar?
- Samantekt og ályktanir um framtíðarhorfur



# Stærð stofna samkvæmt nýjustu úttektum og afli

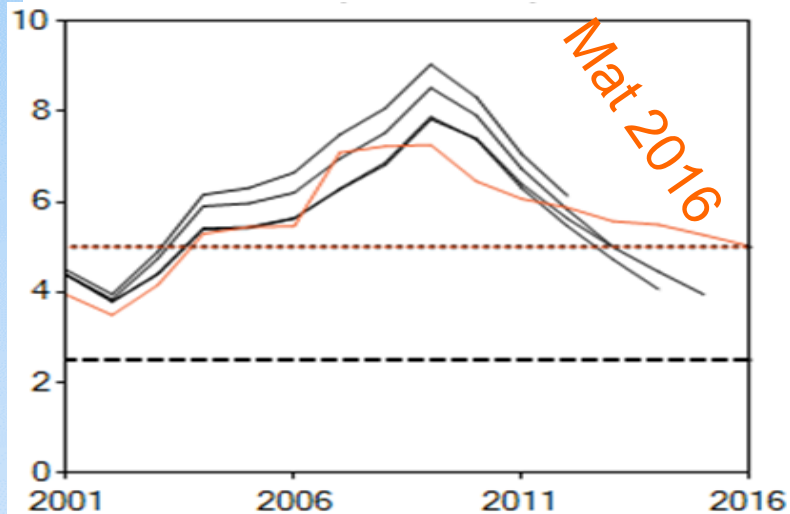




# Breytingar í stofnmati milli ára vegna óvissu

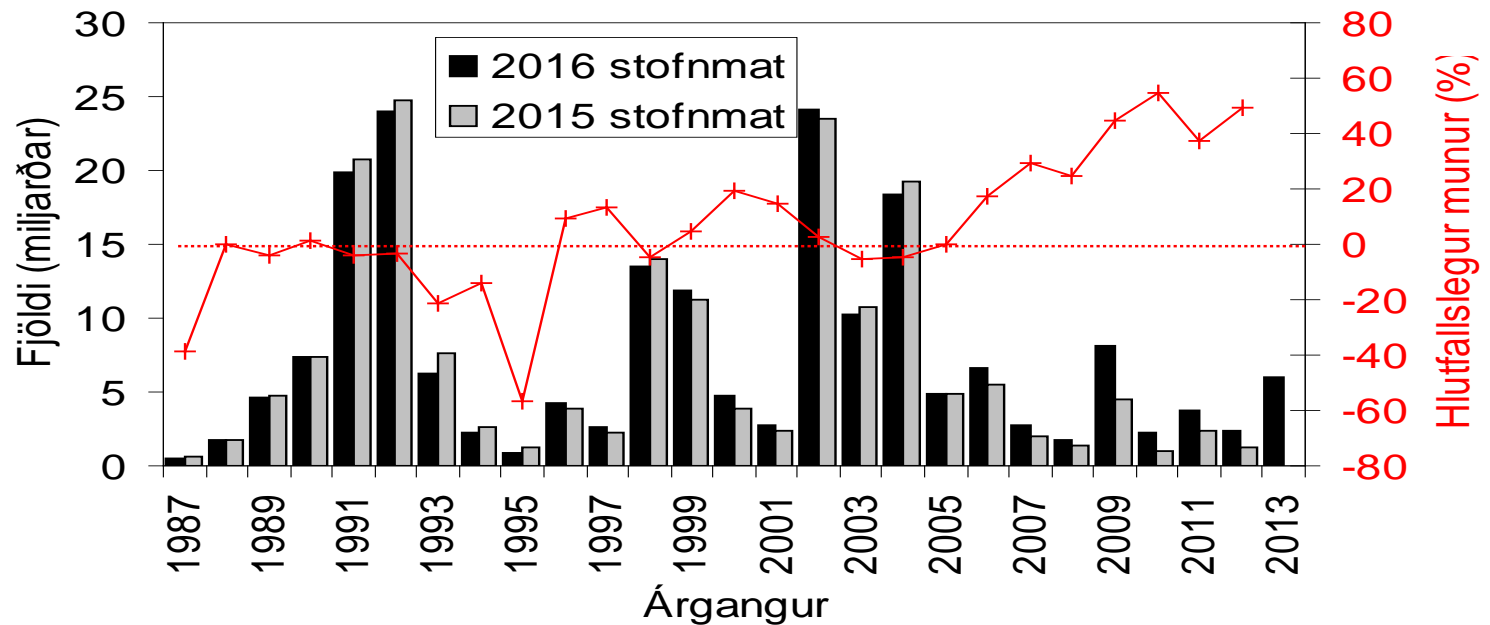
Alltaf óvissa í mati á stærð stofna - birtist sem sveiflur í mati frá ári til árs. Dæmi, norsk-íslensk síld í ár:

Hrygningarstofn



Hærra stofnmat 2016 því líkanið tekur meira tillit til hrygningarleiðangurs 2015 og 2016.

Kemur fram sem hærra mat á nýliðun:





# Veiðihorfur næstu ára ráðast af stærð stofna í dag og nýliðun

Samanber að framan, breytingar á mati stofnstærðar koma alltaf fram sem breyting á metnum styrk árganga, eða nýliðun!

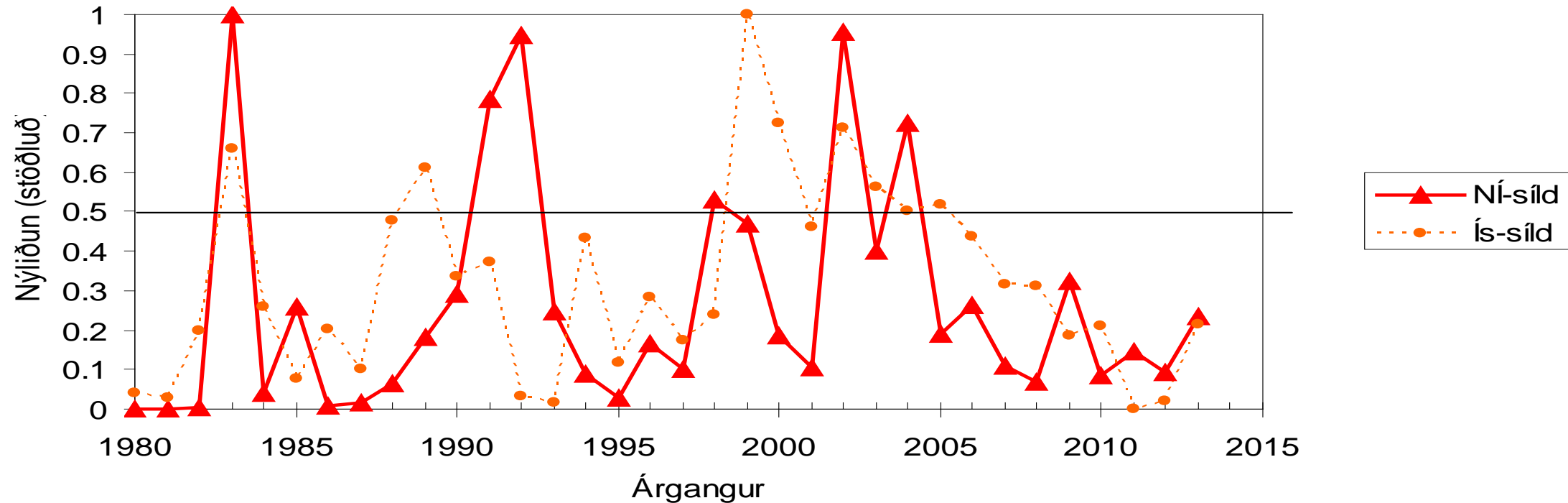
Breyt. stofnstærð = Nýliðun + vöxtur – veiðar – nátt. dauði

Skoðum því breytileika nýliðunnar þessara stofna ...



# Stærð árganga í uppsjávarfiskistofnunum fimm á árunum 1980-2013

Árgangastyrkur samkvæmt nýjustu stofnmötum ICES (2016)

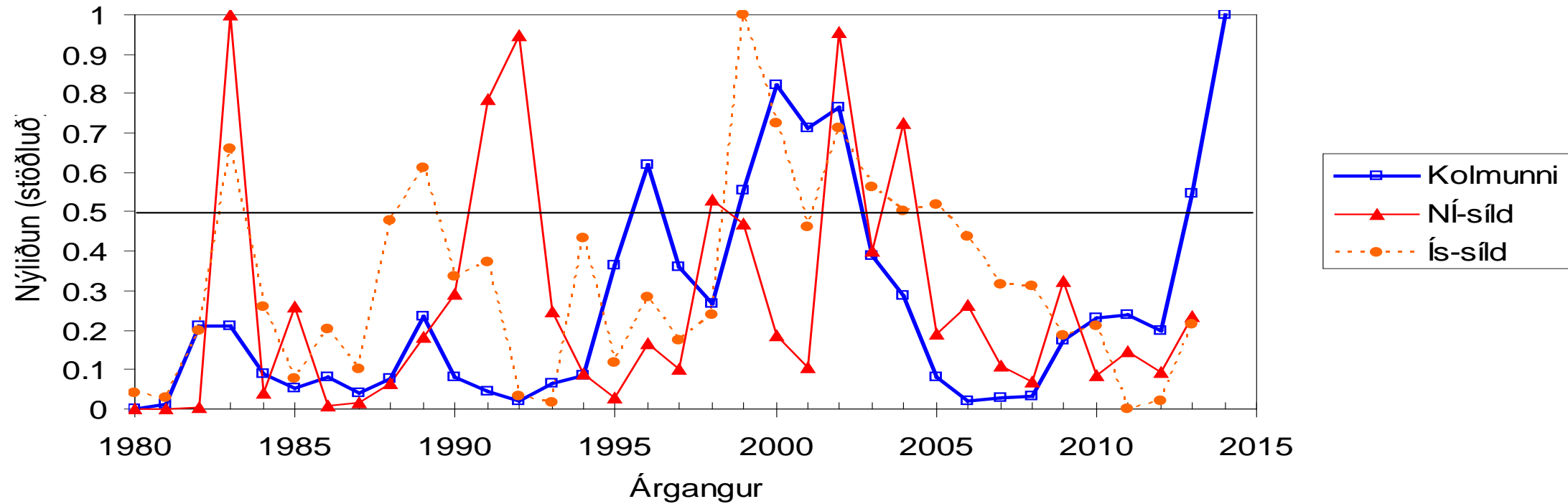


Gögn stöðluð frá mestu (1) til minnstu (0) stærð árganga



# Stærð árganga í uppsjávarfiskistofnunum fimm á árunum 1980-2014

Árgangastyrkur samkvæmt nýjustu stofnmötum ICES (2016)

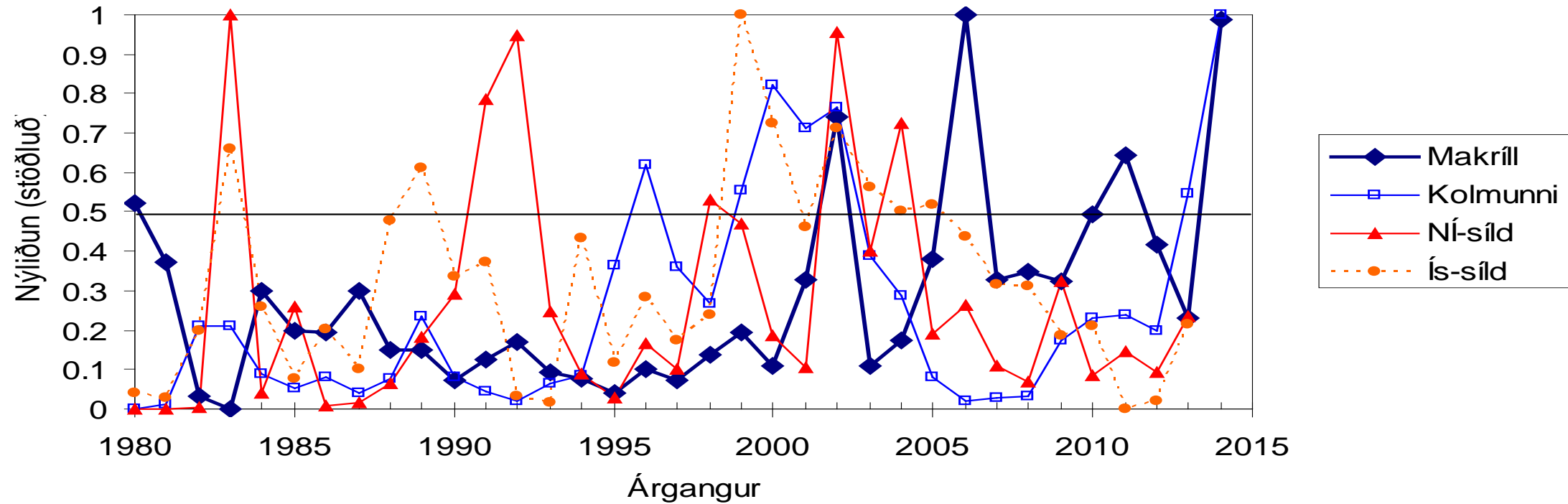


Gögn stöðluð frá mestu (1) til minnstu (0) stærð árganga



# Stærð árganga í uppsjávarfiskistofnunum fimm á árunum 1980-2014

Árgangastyrkur samkvæmt nýjustu stofnmötum ICES (2016)



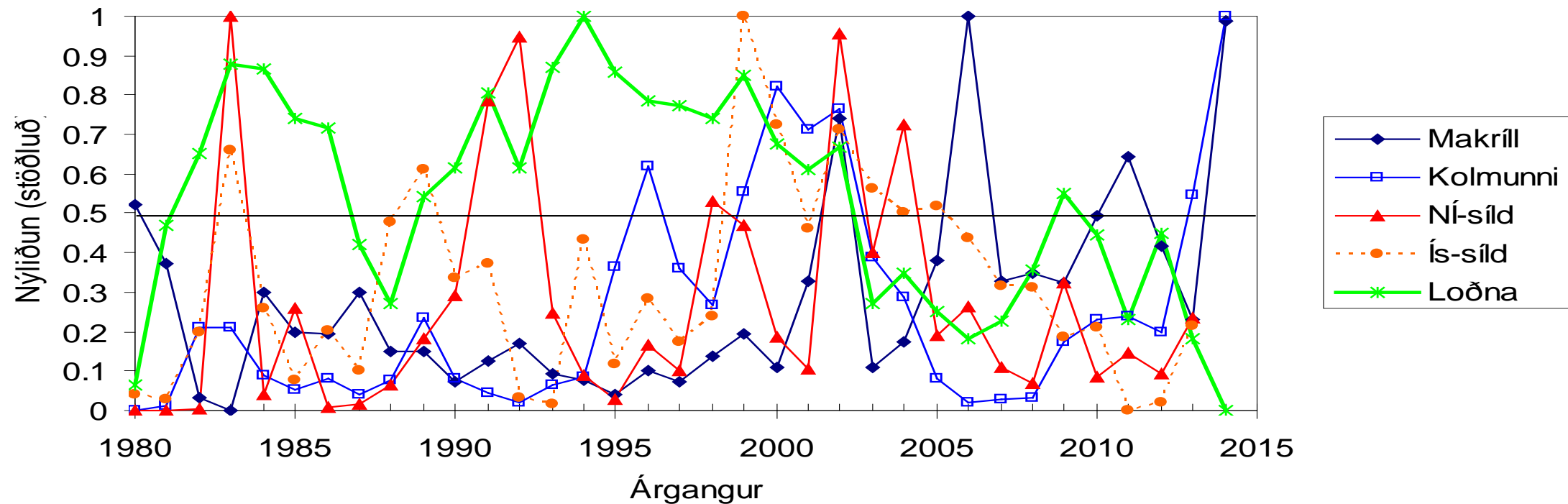
Gögn stöðluð frá mestu (1) til minnstu (0) stærð árganga





# Stærð árganga í uppsjávarfiskistofnunum fimm á árunum 1980-2013

Árgangastyrkur samkvæmt nýjustu stofnmötum ICES (2016)



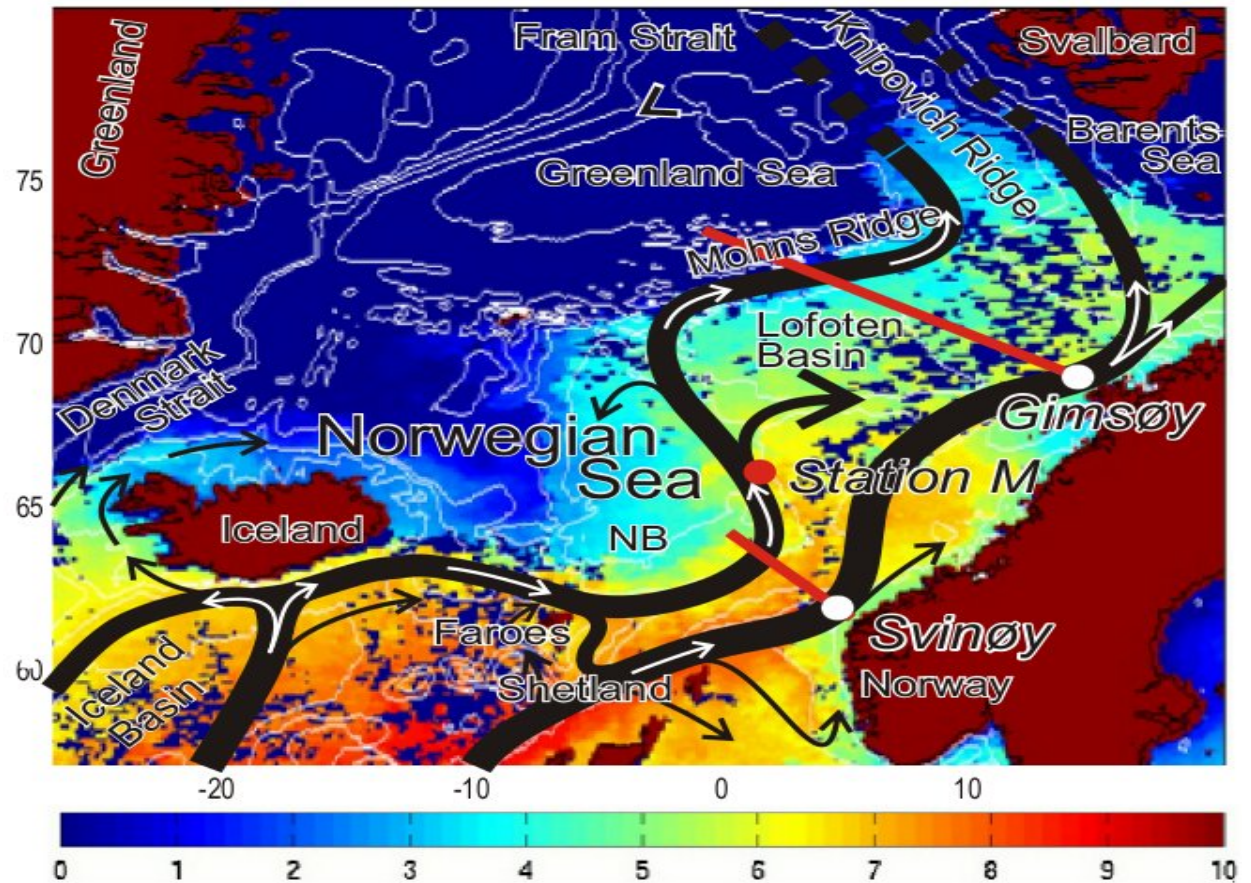
Gögn stöðluð frá mestu (1) til minnstu (0) stærð árganga



## Hvaða umhverfispættir stjórna nýliðun stofnanna?

Yfirborðshitastig og megin straumar Atlantssjávar í NA-Atlantshaf.

Frá Orvik and Niiler, 2002.

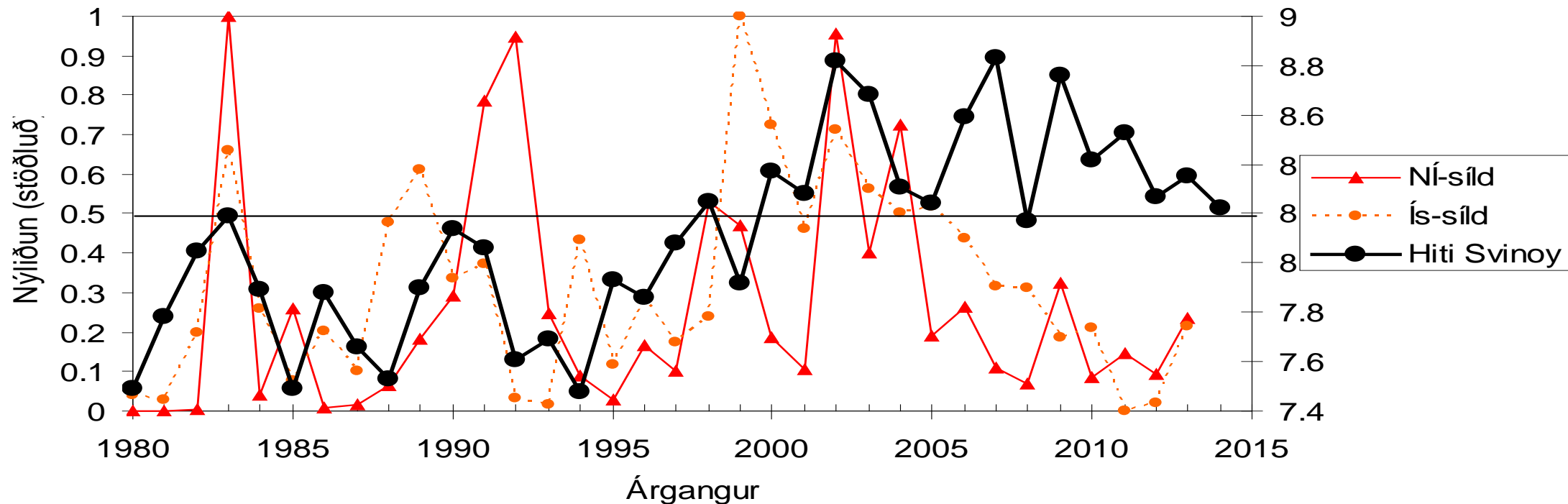


Allir fimm stofnarnir hrygna að mestu leyti í þessari sjógerð –þ.e.a.s. Atlantssjó



# Hvaða umhverfispættir stjórna nýliðun stofnanna?

Árgangastyrkur samkvæmt nýjustu stofnmötum ICES (2016)



**Nýliðun virðist hafa einhverja fylgni við hita sjávar í Noregshafi (Atlantssjór)!**

**Nægir ekki einn og sér. Aðrir þættir ???**



# Veiðihorfur næstu ára ráðast af stærð stofna í dag og nýliðun

## Rannsóknir á nýliðun breytileika einblínast gjarnan á:

- **Stærð hrygningarstofns** (hrygningargeta, líkamsástand fiska, samsetning hrygningarstofns)
- **Umhverfispætti** (hiti, ríkjandi vindar og straumar, ofl.)
- **Vistfræðilegir þætti** (stofnstærð afræningja, magn ætis fyrir lirfur)
- **Atferli og lífsaga** (breytileiki í hrygningartíma og hrygningarsvæðum)

**Spágeta um nýliðun frá rannsóknum er yfirleitt lítil, og það á við um þessa fimm stofna, en einhverjar ályktanir má þó draga ...**



## Hverjar eru þá horfur um veiðar næstu árin?

**Íslensk  
sumargotssíld  
og  
norsk-ísl.  
vorgotssíld:**



- Sterkir árgangar ekki í auglýsni ennþá.
- Fylgni milli stofnanna í árgangastyrk sem stjórnast því mögulega af stórskala umhverfisbreytum.
- Yngri árgangar eru “litlir” en stærð stofnanna helst nálægt jafnvægi með þessari veiði og því horfur á svipaðri/lítilli veiði næstu fjögur árin.
- Stóran árgang þarf til að breyta þessari mynd, en hvenær koma þeir?
- Óvissa vegna sýkingar sumargotssíldar, 2015 árg. nálægt meðalstærð, 2016 ...



# Hverjar eru þá horfur um veiðar næstu árin?

**Kolmunni**

**og**

**Makrill:**



- Stofnarnir eru stórir í dag eftir röð af sterkum árgöngum (sérstaklega hjá makríl).
- Veiðar umfram ráðgjöf en framleiðni stofnanna mikil um þessar mundir.
- Sókn í kolmunna of mikil og hann veiddur of ungur. Þarf að laga!
- Sterkir árgangar að ganga inn í stofnana (frá 2014) og horfur næstu ára góðar.
- Horfur til lengri tíma háðar hversu lengi þetta tímabil góðrar nýliðunnar endist og hvort samningar um stjórnun veiða náist.



# Hverjar eru þá horfur um veiðar næstu árin?

## Loðna:



- Árgangar frá 2003 hafa allir verið um eða undir meðalstærð. Á þessum tíma hefur hitastig sjávar verið hátt og stofninn breytt farmynstri sínu.
- Mælingar síðustu tveggja hausta á unglöðnu og kynþroska loðnu í haust gefa ekki tilefni til bjartsýni um loðnuveiðar í vetur og næsta vetur.
- Gefur saga “nýliðunnar” síðustu 12 ára eitthvað spágildi fyrir næstu ár? Þar má hafa til hliðsjónar að hitastig sjávar er líklegt til að vera áfram hátt.



## En horfur um veiðar næstu áratugina (mínar ályktanir)?

Jákvæð fylgni milli nýliðunnar og hitastig sjávar fyrir síld, kolmunna og makríl –en einnig háð öðrum þáttum!

Þ.a.l., ákveðnar líkur á áframhaldandi hárrí framleiðni og svipað útbreiðslumynstur stofnanna meðan að svipað hátt hitastig varir. Veiðihorfur því góðar!

Saga stofnstærðar loðnu og veiða yfir þetta tímabil hlýinda og breyttrar útbreiðslu er tilefni til minni bjartsýnni.





**Takk fyrir !**