

Dýrasvif og uppsjávarfiskistofnar austan við Ísland síðustu tvo áratugina

Sjávarútvegsráðstefnan 2018 – Hörpu – 15-16. nóvember

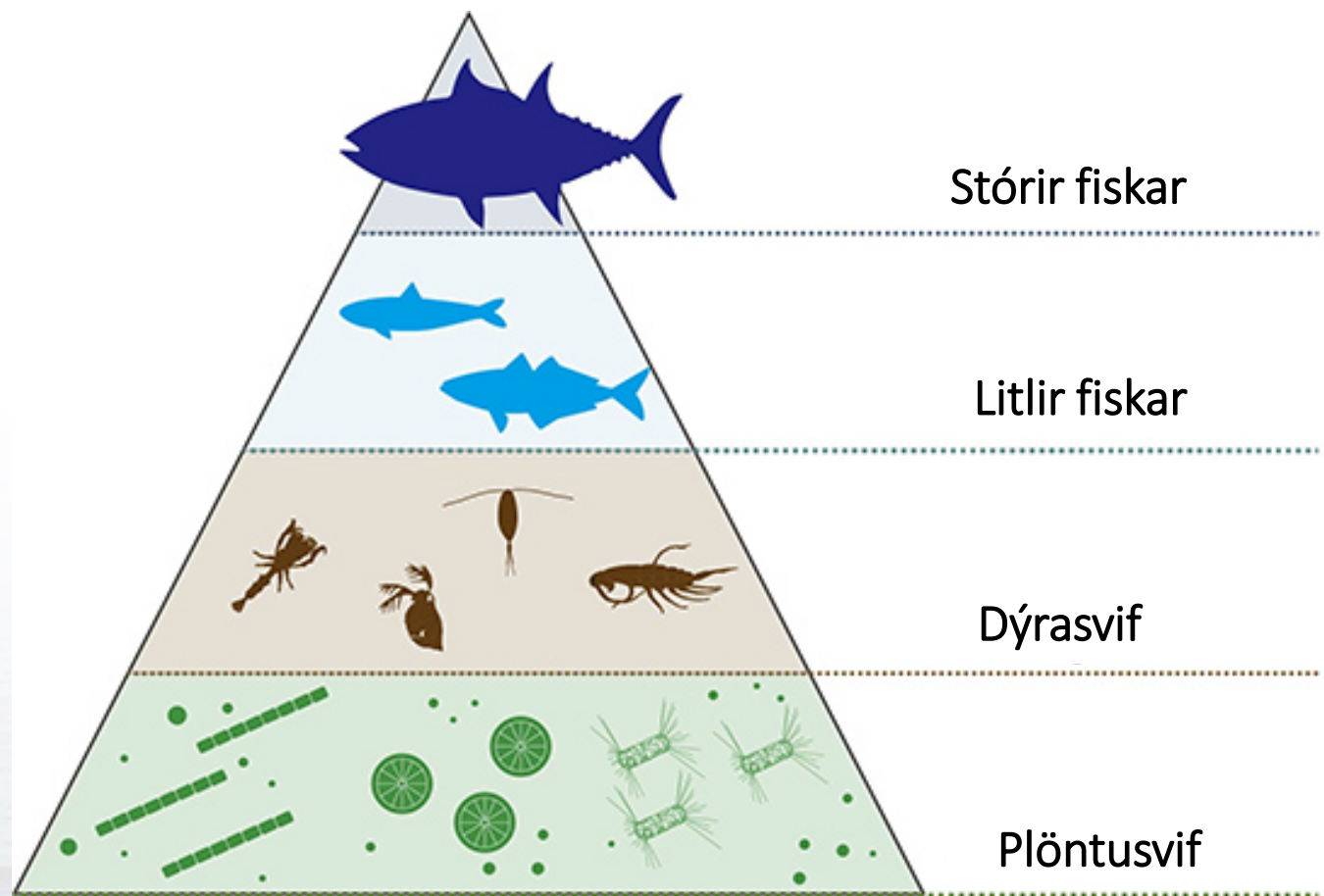
Lísa Anne Libungan

Hildur Pétursdóttir

Guðmundur J. Óskarsson

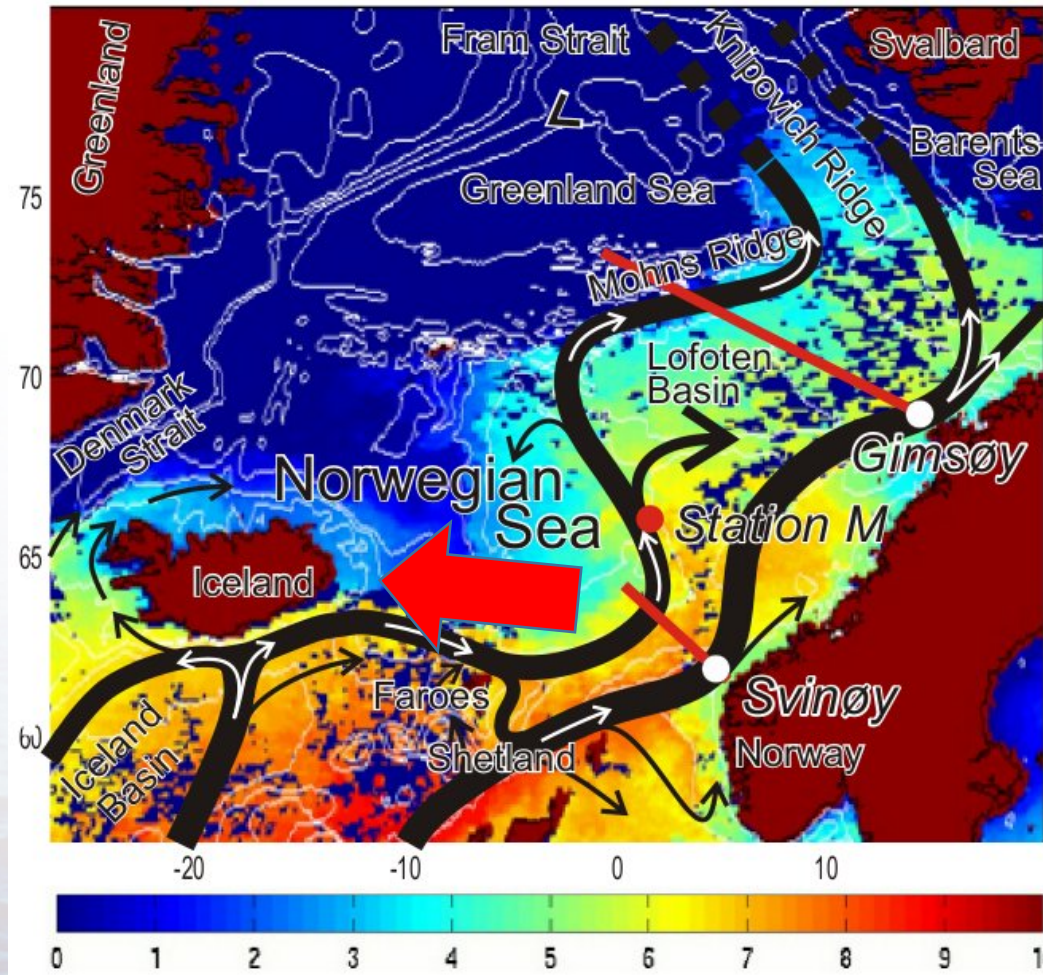
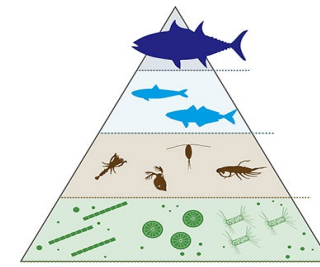
Ástþór Gíslason

FÆÐUKEÐJAN



?

RANNSÓKNASVÆÐIÐ: AUSTURDJÚP



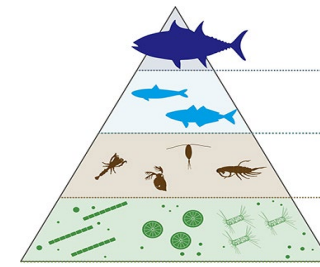
Orvik and Niiler, 2002

- Öfgakennt hafsvæði
- Austur Íslandsstraumur
Irminger straumur
- Uppstreymi
- Mikilvægt fæðusvæði – mikil framleiðni

HITA- OG SELTUBREYTINGAR 1995-2017

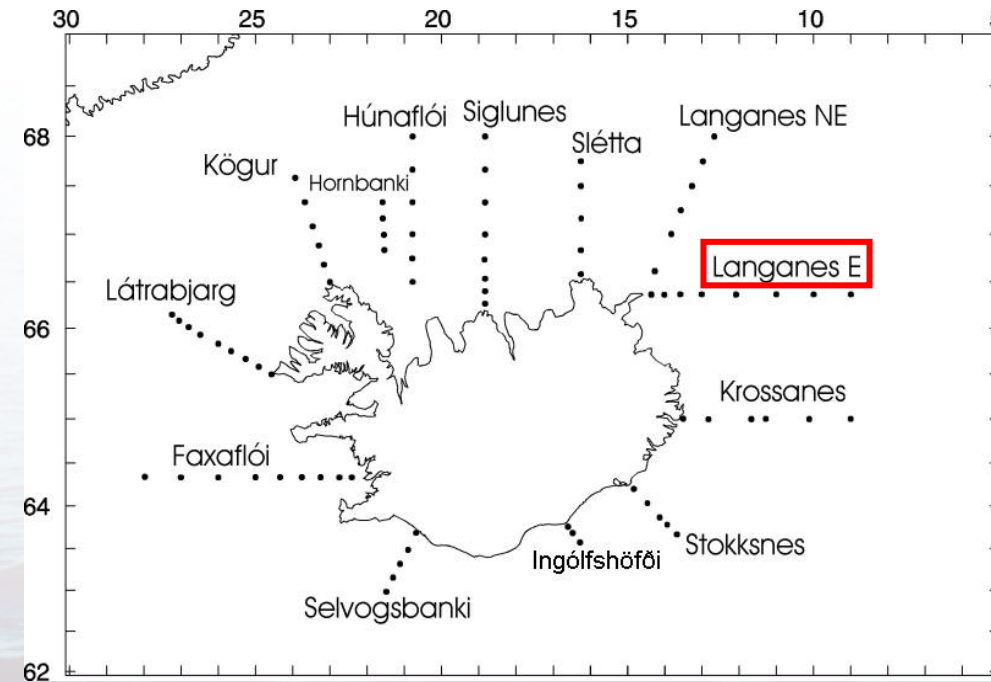
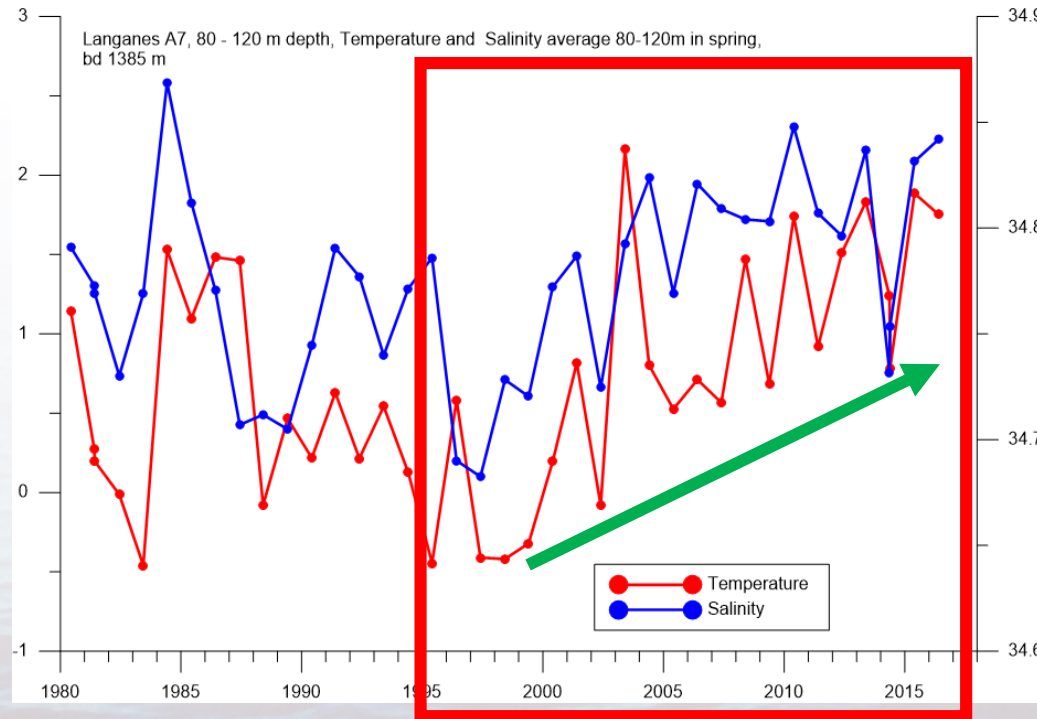
Langanes austur sniðið

Vorsýnataka (80-120m)



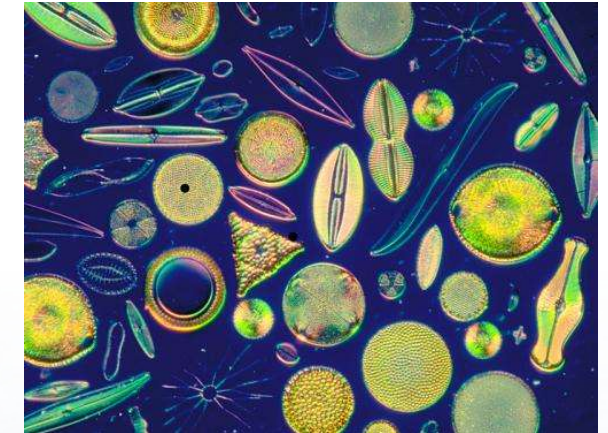
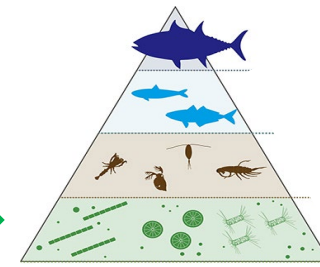
HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna



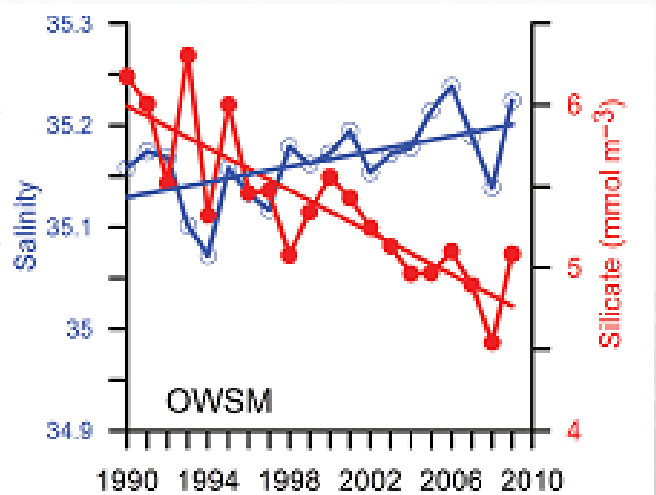
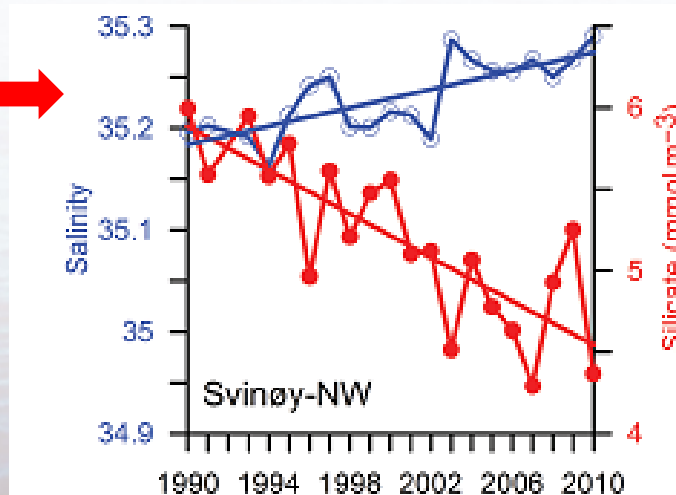
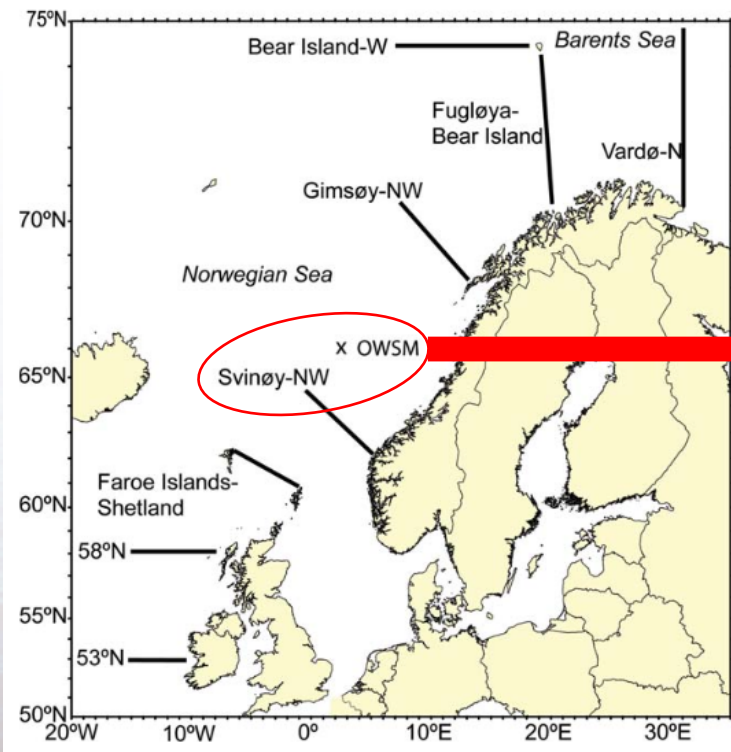
BREYTINGAR Í STYRK KÍSILS Í HLÝSJÓNUM

- Þörungar háðir magni kísils og hefur því lækkun hans veruleg áhrif á vöxt þeirra
- Lækkun á kísli og hækkun á seltu í hlýsjónum við Noreg og í Barentshafi síðustu tvo áratugina (Rey 2012) & við Labrador (Hátún et al 2017)
- Lækkun á kísli í hlýsjónum suður af Íslandi en ekki norðaustur af landinu (Ólafsdóttir et. al. 2018)



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

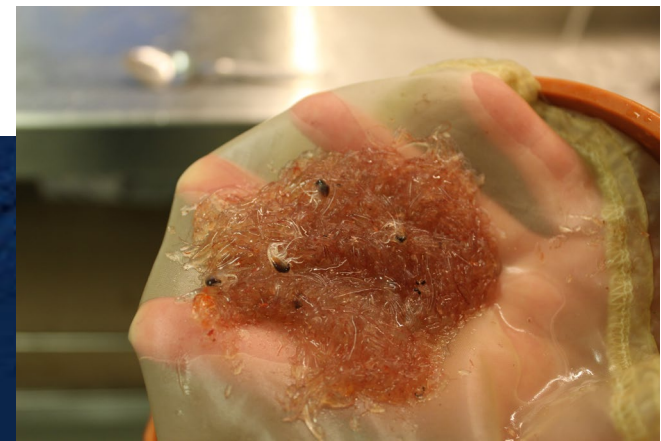
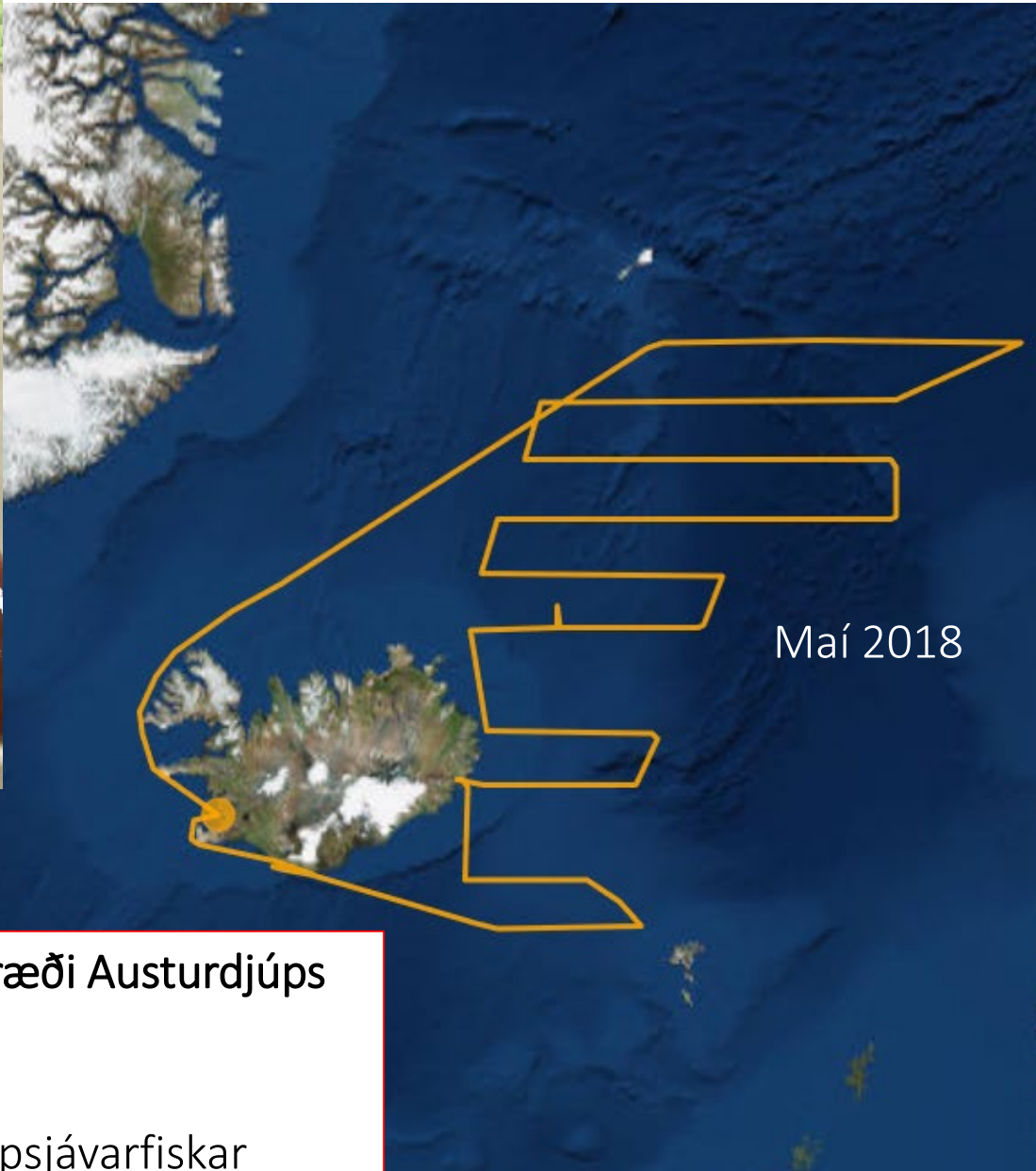
Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna



Rey 2012

Kolkrabbi veiddur á 1000 m dýpi!

SÝNATAKA

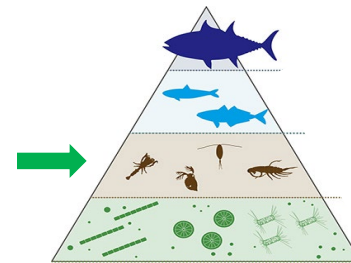


Árlegur rannsóknaleiðangur: Vistfræði Austurdjúps

- Maí, ~20 dagar, síðan 1995
- Snið, bergmál
- Sjósýni, plöntusvif, dýrasvif, uppsjávarfiskar

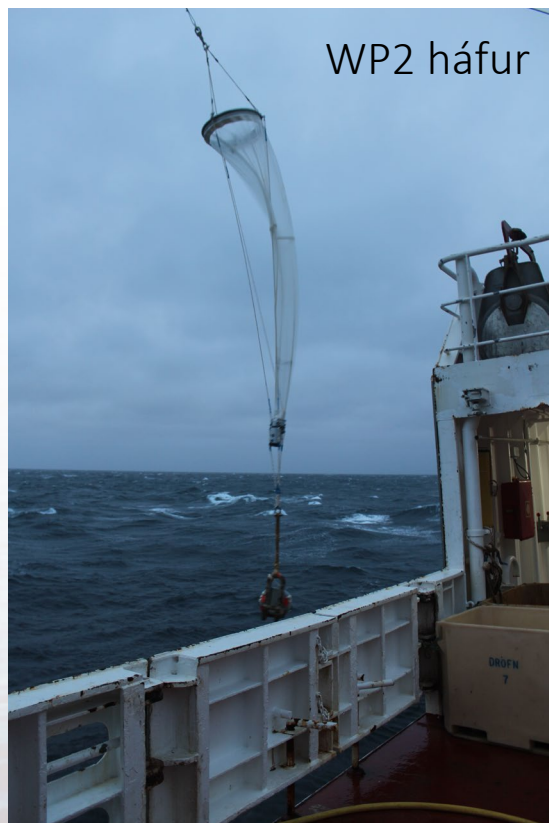
DÝRASVIF - SÝNATAKA

Árlegur rannsóknaleiðangur: Vistfræði Austurdjúps



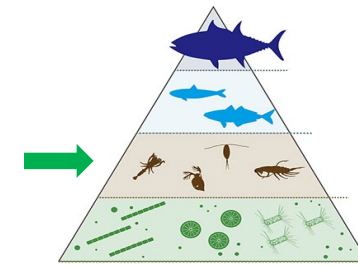
HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna



....70°N rétt fyrir utan Jan Mayen í hvassviðri og 20 m/s (8 vindstigum) kl 23:48 um kvöld

DÝRASVIF ALGENGUSTU TEGUNDIR VIÐ ÍSLAND



HAFRANNSÓKNASTOFNUN
Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna

Rauðáta



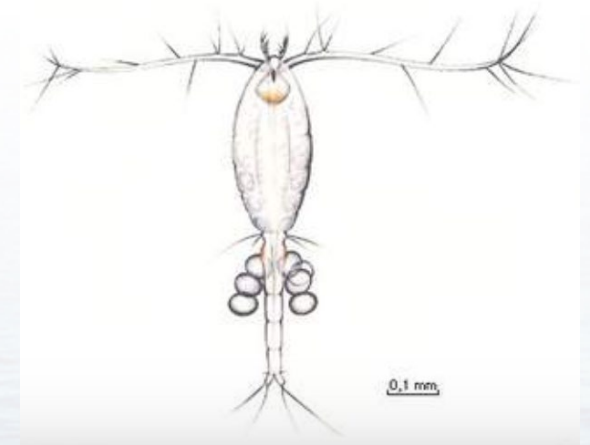
Póláta



Ljósáta

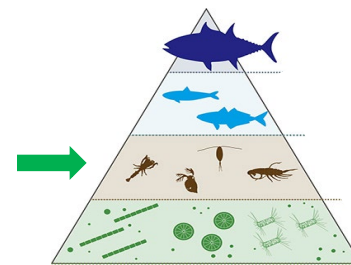


Oithona



DÝRASVIF Í AUSTURDJÚPI

SÝNAVINNSLA - ÞRJÁR AÐFERÐIR

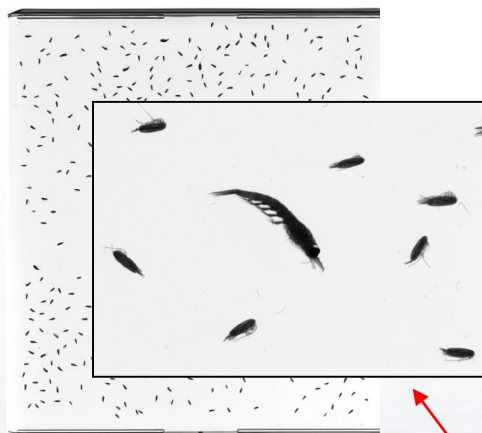


HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna

Skanner

Helstu hópar



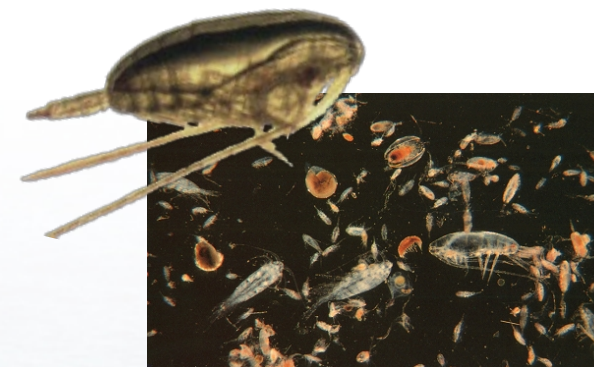
Þurrkofn

Þurrvigt - lífmassi

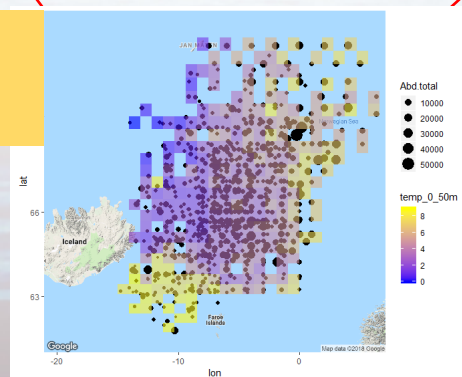


Víðsjá

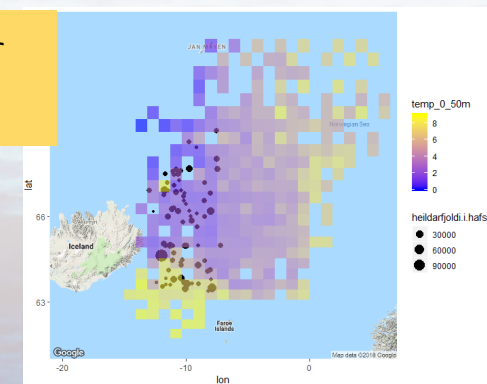
Tegundir og þroskastig



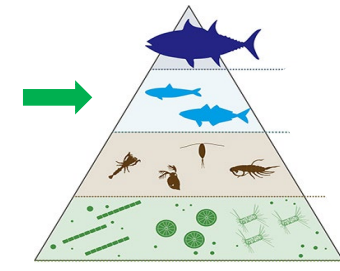
Allar stöðvar
1995-2017



Valdar stöðvar
1995-2017

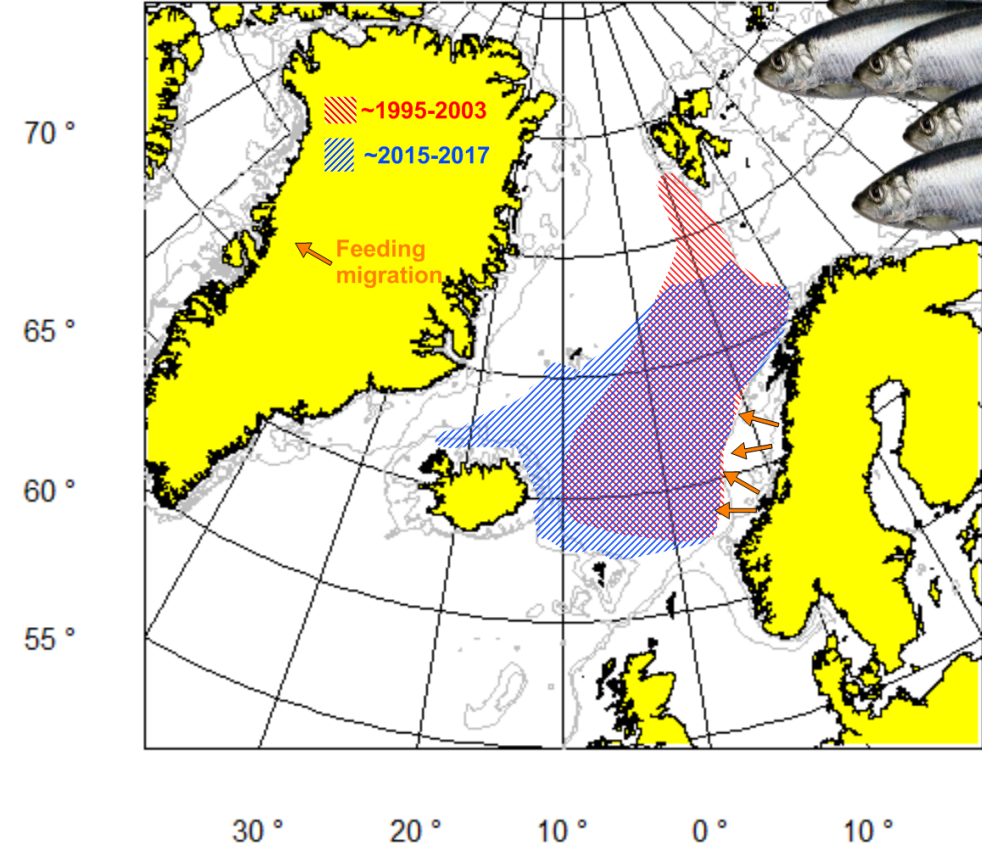
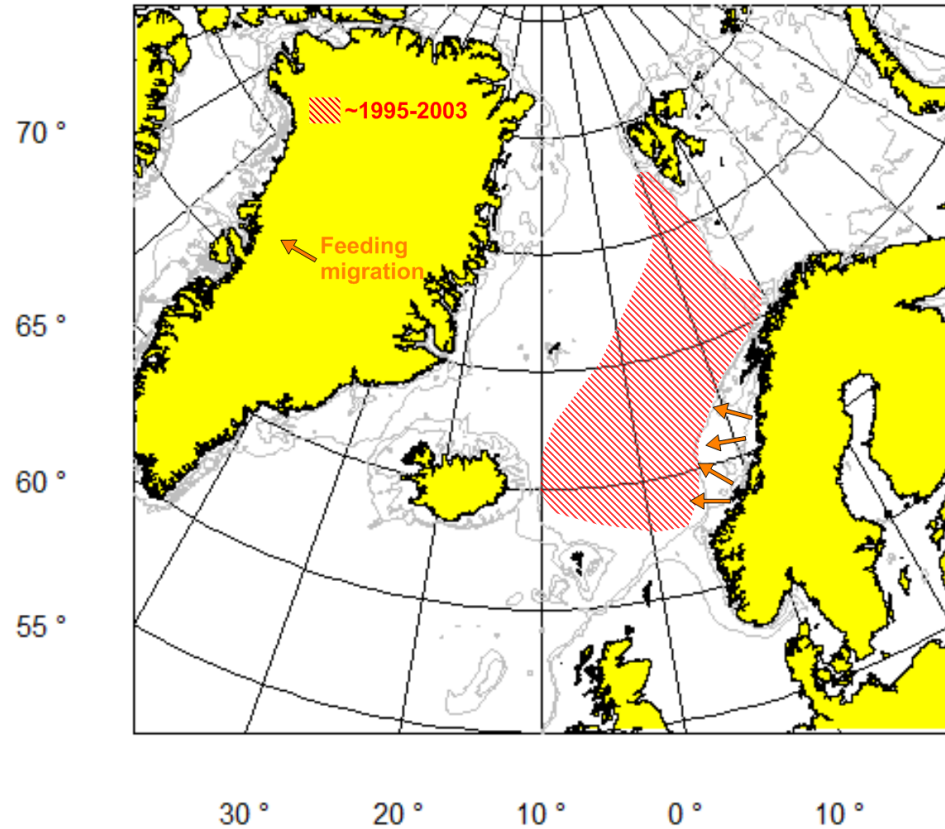


TILFÆRSLA NORSK-ÍSLENSKU SÍLDARINNAR



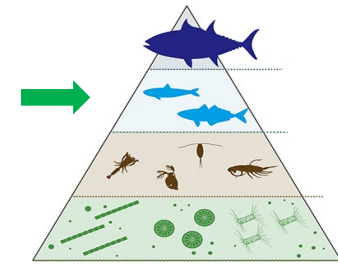
HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna



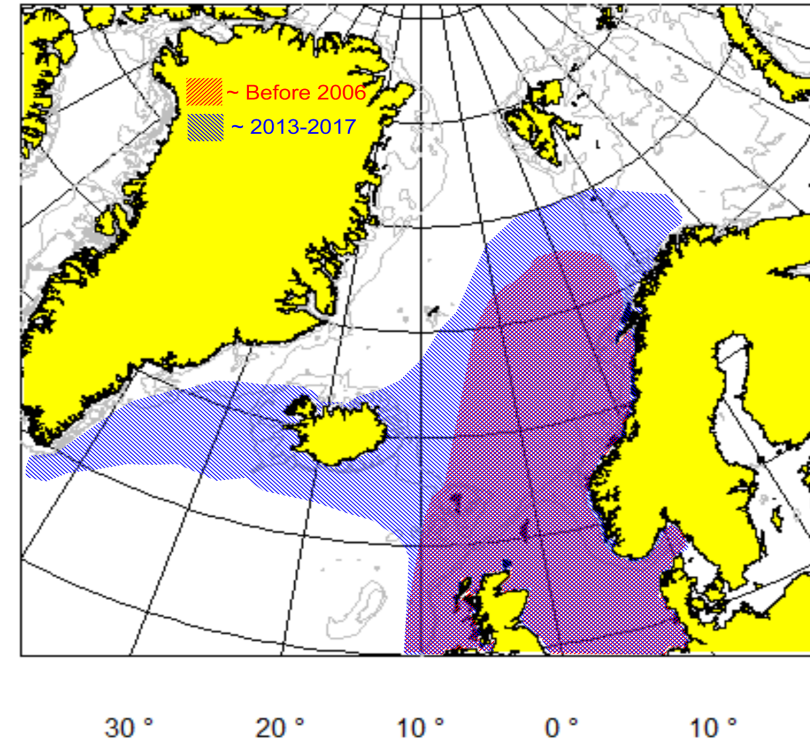
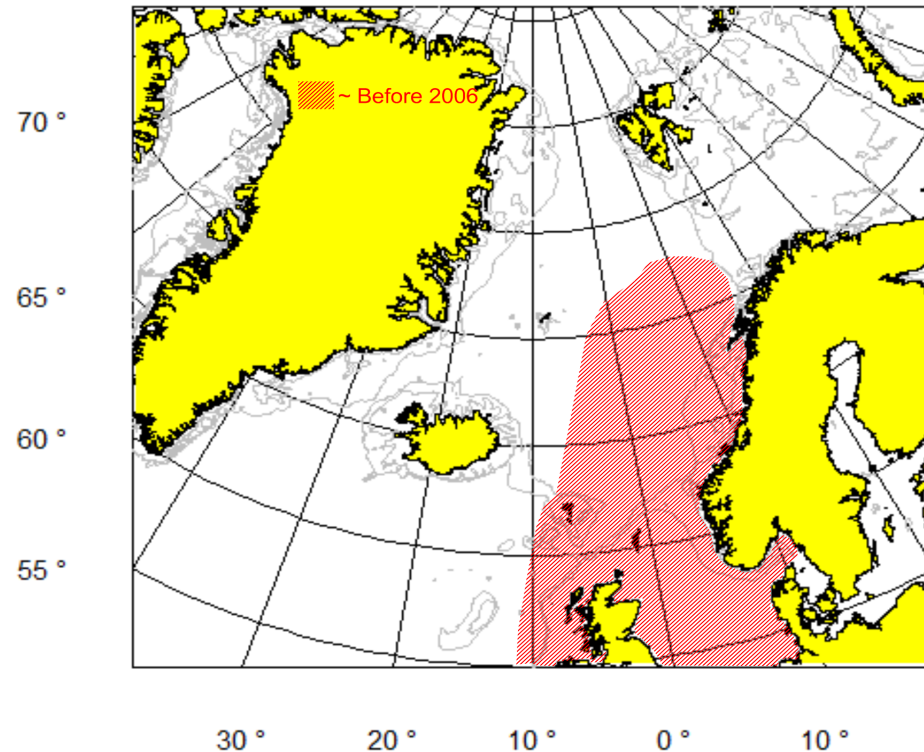
Byggt á alþjóðlegum rannsóknaleiðöngrum í NA-Atlantshafi (IESNS & IESSNS)

TILFÆRSLA MAKRÍLS



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

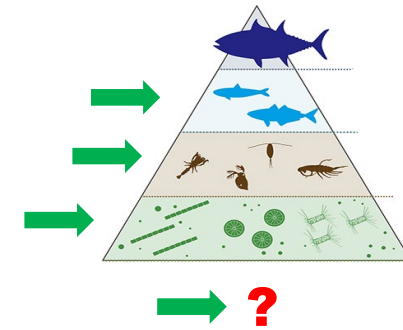
Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna



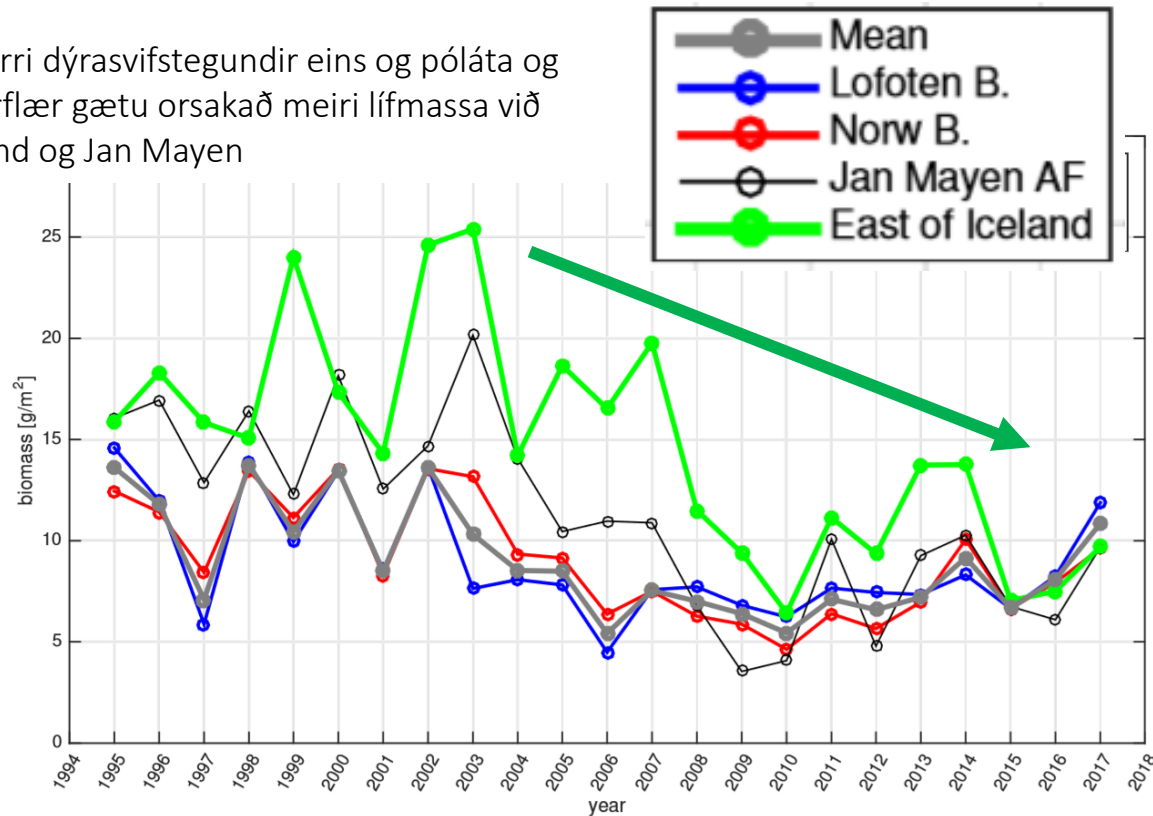
Byggt á alþjóða rannsóknarleiðangrinum IESSNS og Ólafsdottir et al. (2016)

FYRSTU NIÐURSTÖÐUR

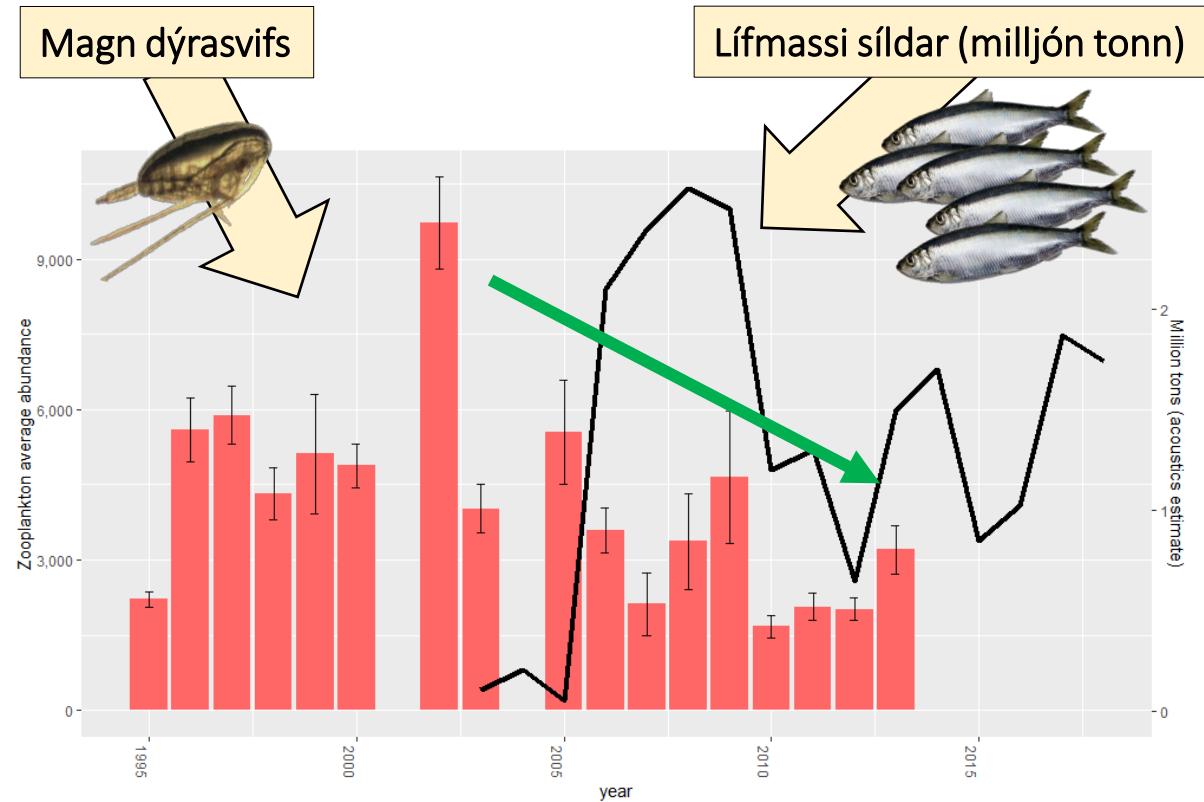
LÍFMASSI OG MAGN DÝRASVIFS & LÍFMASSI NORSK-ÍSLENSKU SÍLDARINNAR



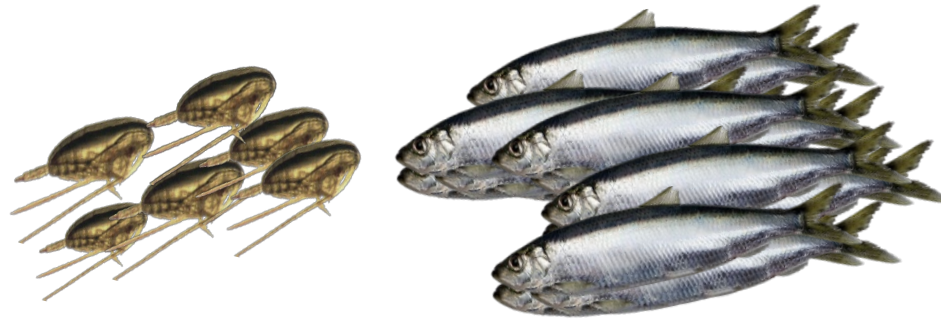
Stærri dýrasvifstegundir eins og póláta og marflær gætu orsakað meiri lífmassa við Ísland og Jan Mayen



Alþjóða hafrannsóknaráðið, vinnuhópur: WGINOR, 2017



Norsk-íslenska síldin færir sig enn nær Íslandi 2003
→ lífmassi og magn dýrasvifs minnkar

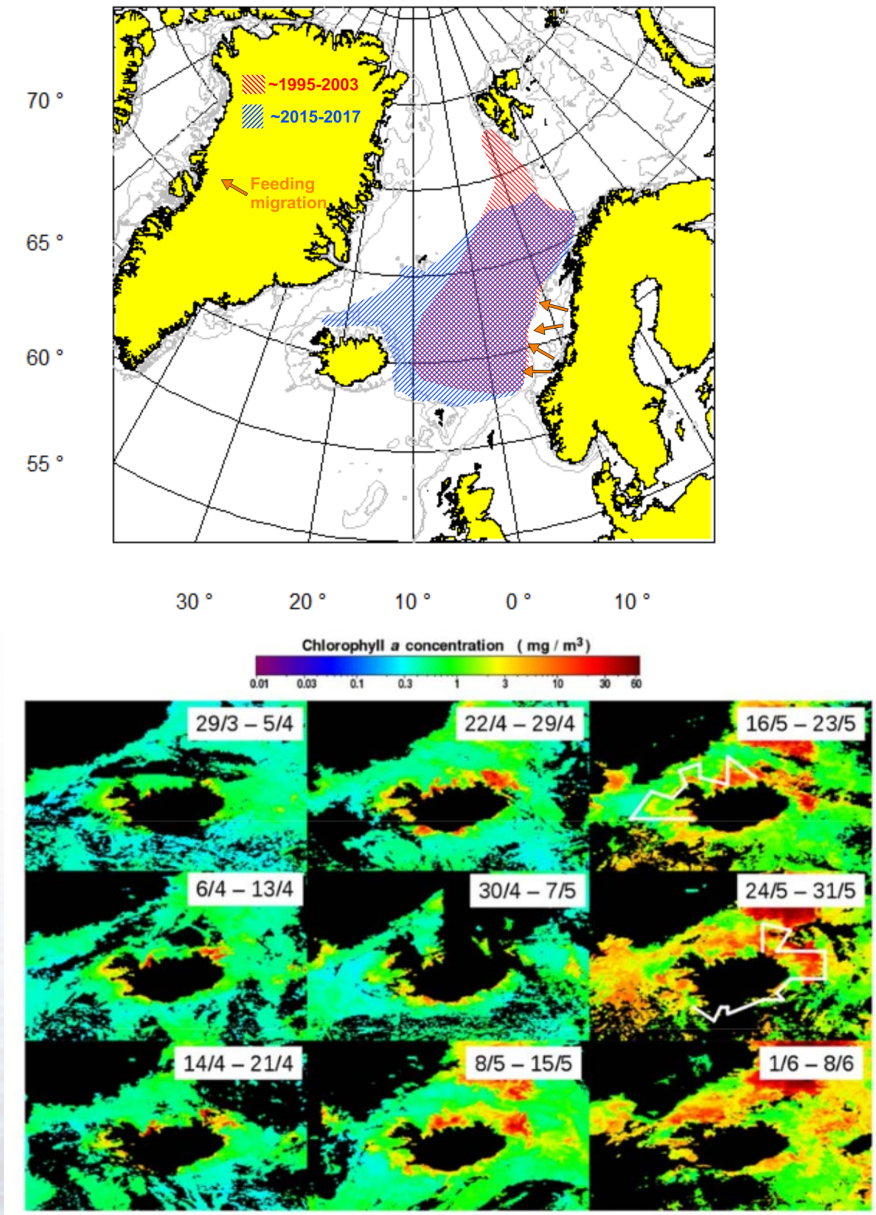


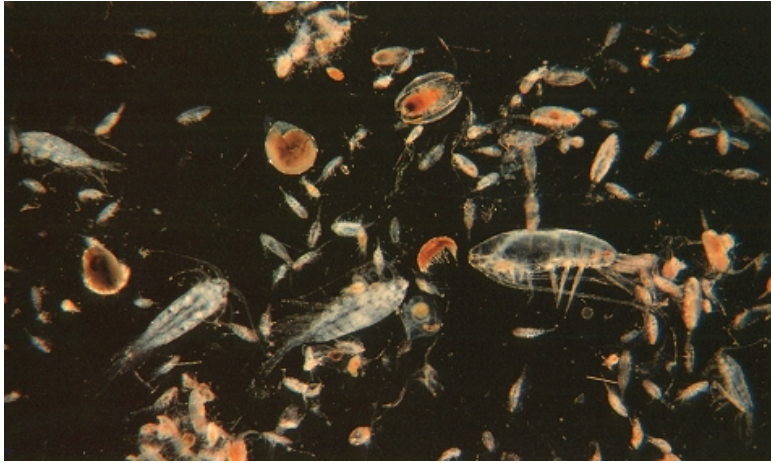
Fyrstu niðurstöður

- Breytingar í magni og lífmassa dýrasvifs eftir að norsk-íslenska síldin fór að ganga lengra vestur inn á íslenska hafsvæðið – þurfum að tengja þetta við framleiðni í Noregshafi
- Þroskastig rauðátu í mismunandi sjógerðum (hærra hlutfall af copepodite stigum 1-3 í Atlantíska sjónum ($\geq 2^\circ\text{C}$), en hærra hlutfall af c4-6 í pólsjónum í norðri $< 2^\circ\text{C}$)

Næstu skref

- Hitastig og selta eftir árum – hefur tegundasamsetning og magn ákveðinna tegunda í dýrasvifinu breyst?
- Plöntusvifið. Hvenær var þörungablóminn á árunum 1995-2017? Hægt að skoða chlorophyll *a* í kringum Ísland með gervihnattagögnum (VIIRS satellite), apríl - júní





Takk fyrir!

