

KONUR ERU LÍKA
Í SJÁVARÚTVEGI



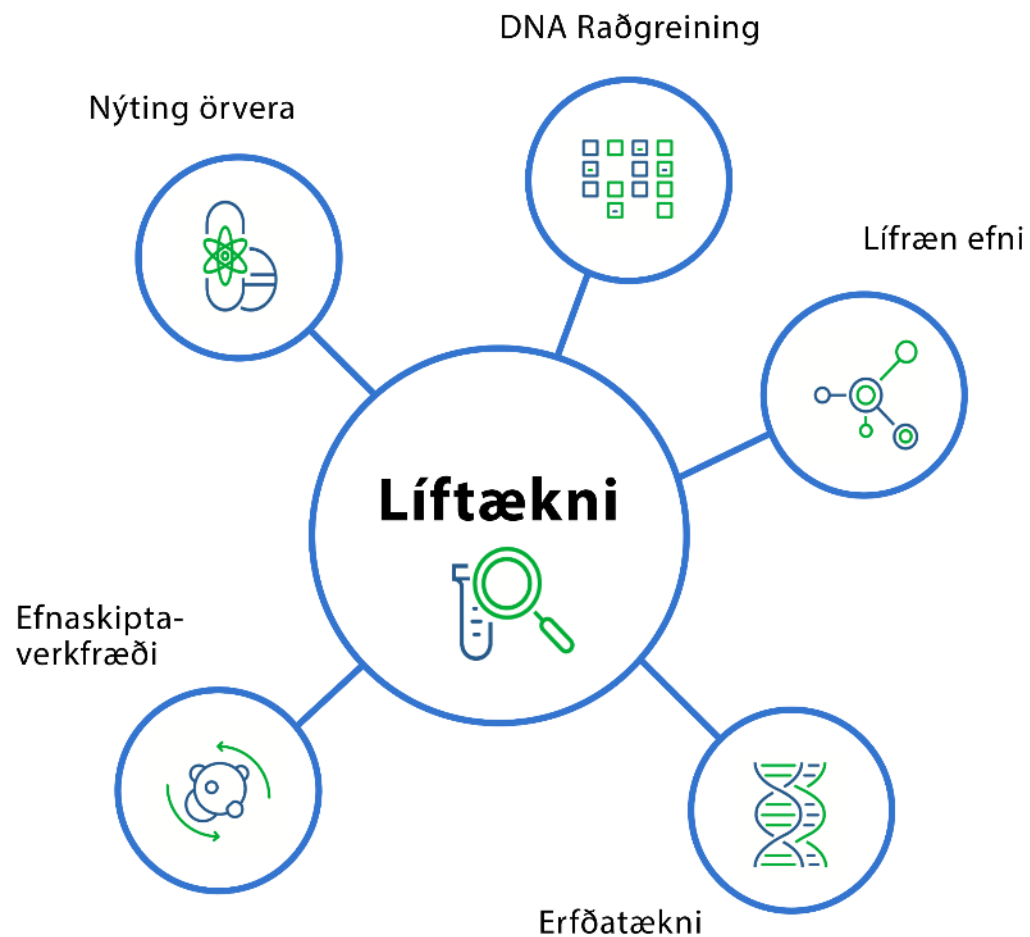
eCAP – Loðnuleit með umhverfiserfðaefni (eDNA)

Christophe Pampoulie¹, Warsha Singh¹, Kristinn Guðnason¹, Birkir Bárðarson¹,
Sæmundur Sveinsson², Guðbjörg Ólafsdóttir², Davíð Gíslason²

1 – Hafrannsóknastofnun

2 – Matís ohf.

Matís – Líftækni



- Aðstoð við fyrirtæki við þróun og uppsetningu líftækni ferla
- Framleiðsla eða vinnsla lífefna með hjálp ensíma eða örvera
- Prótein framleiðsla – ensím, einfrumuprótein
- Vinnsla verðmætra efna úr lífmassa - hliðarafurðir, vannýtt hráefni (fiskvinnsla, þang, sæbjúgu, rækjuskel)
- Rannsókn og nýting erfðamengja
- Þróun tóla og tækja til notkunar í líftækni



eCAP – Loðnuleit með umhverfiserfðaefni (eDNA)

- Hlaut styrk frá Tækniþróunarsjóði 2018
- Samstarfsverkefni Hafró og Matís

Hvað er umhverfiserfðaefni (eDNA)?

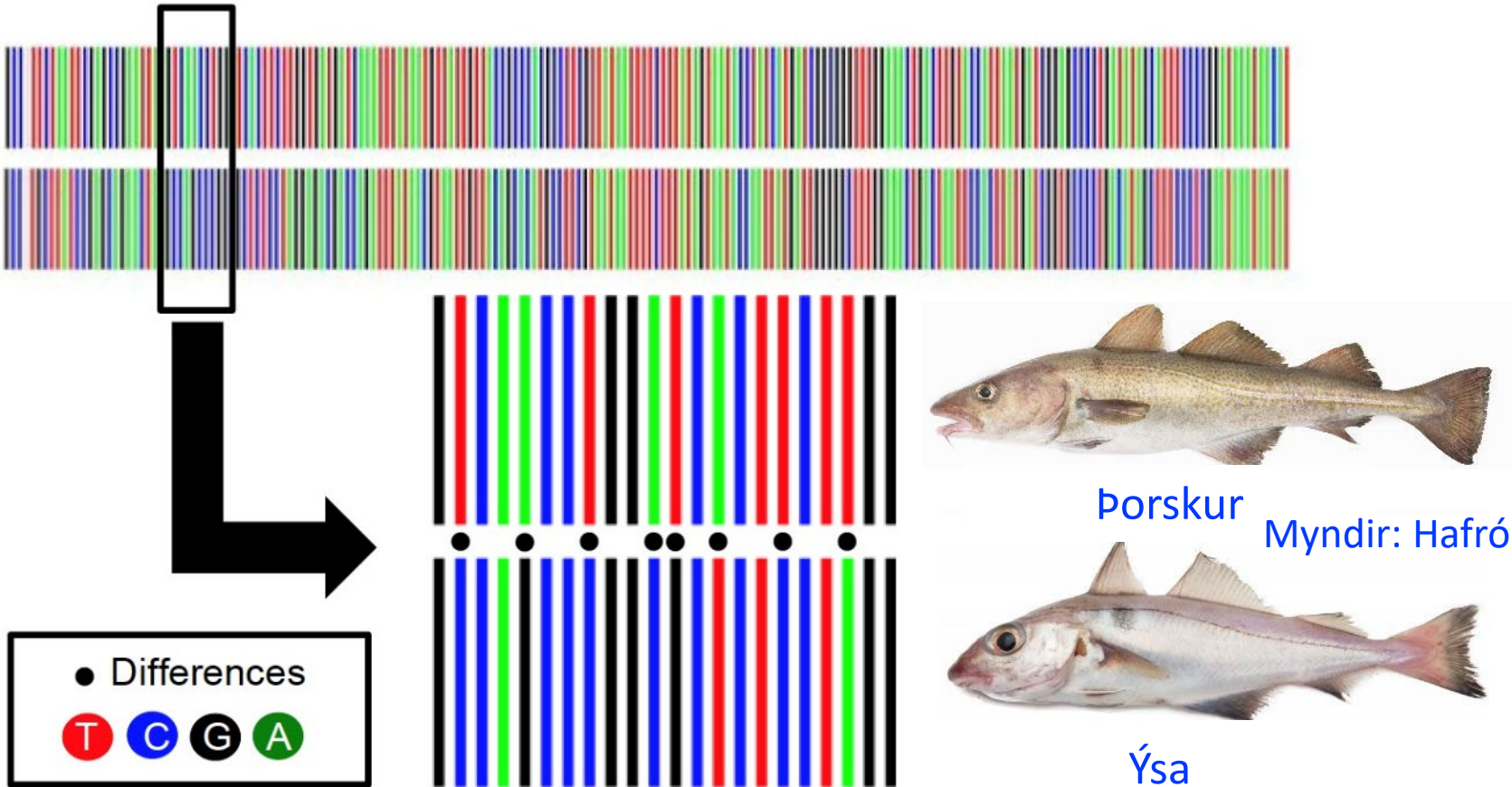
Environmental DNA (eDNA)

eDNA



DNA Barcoding – DNA Tegundagreining

Greining á umhverfiserfðaeefni byggir á því að hægt er að greina í sundur tegundir með PCR og DNA raðgreiningu



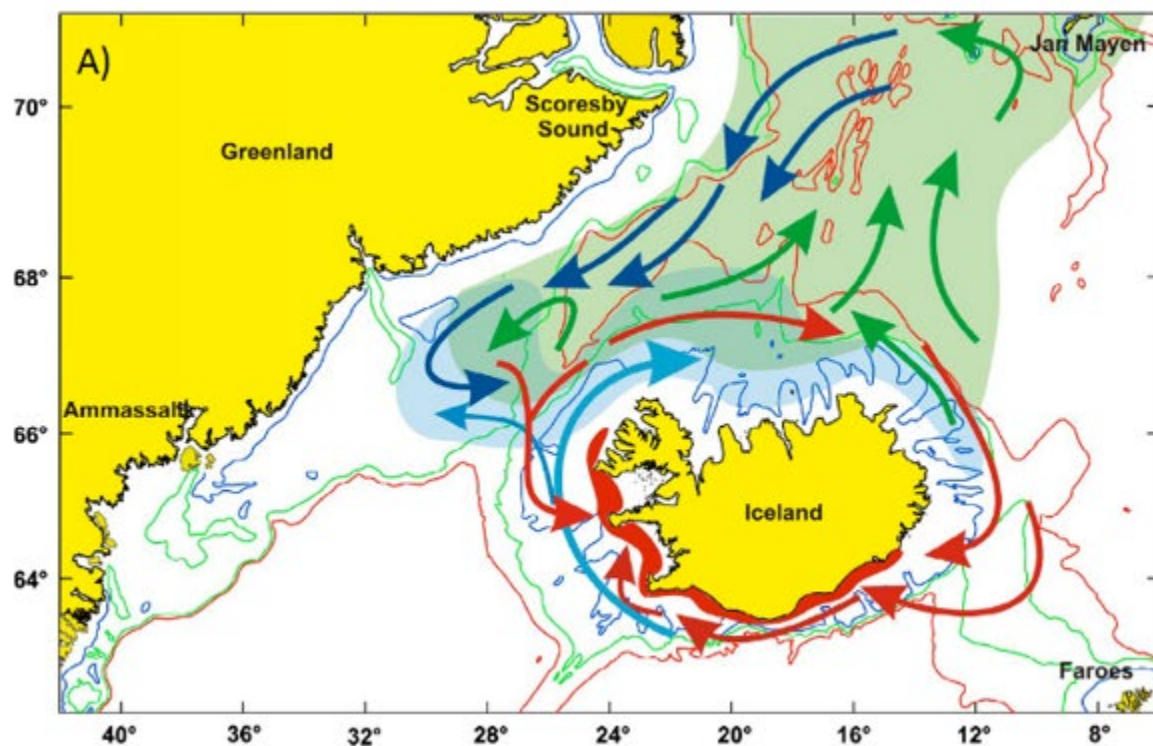
Loðna (*Mallotus villosus*)



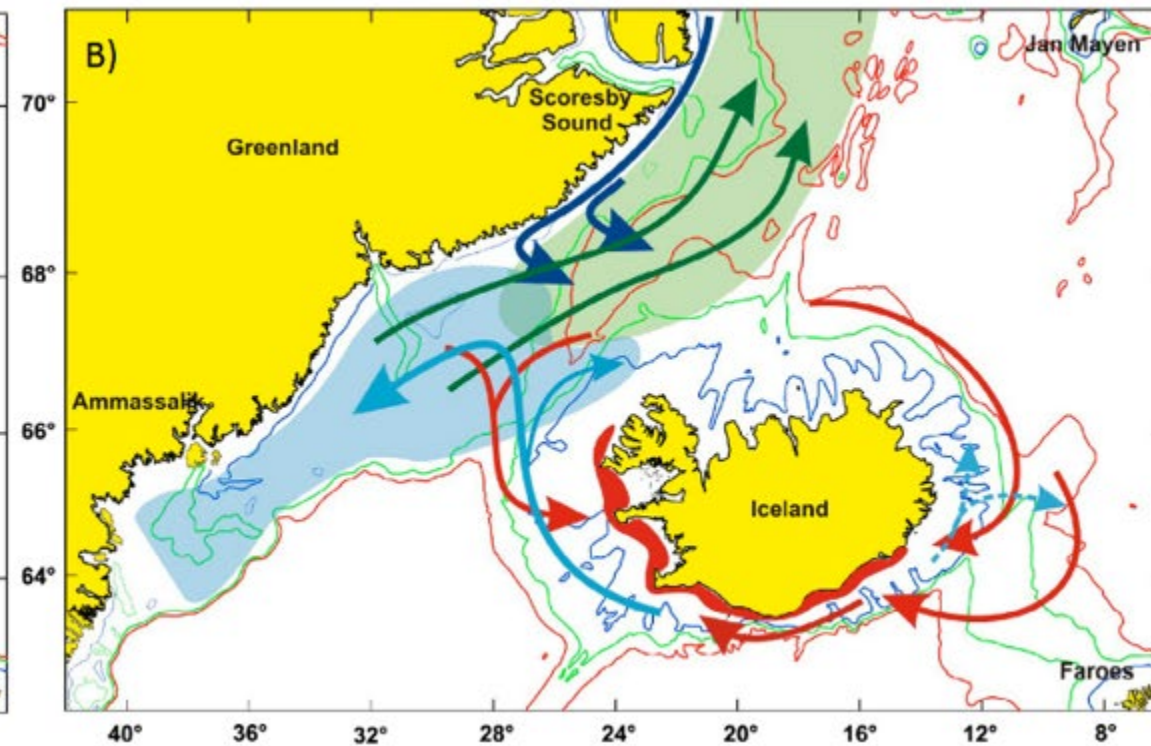


Göngumynstur loðnu hefur breyst

Fyrir 2000



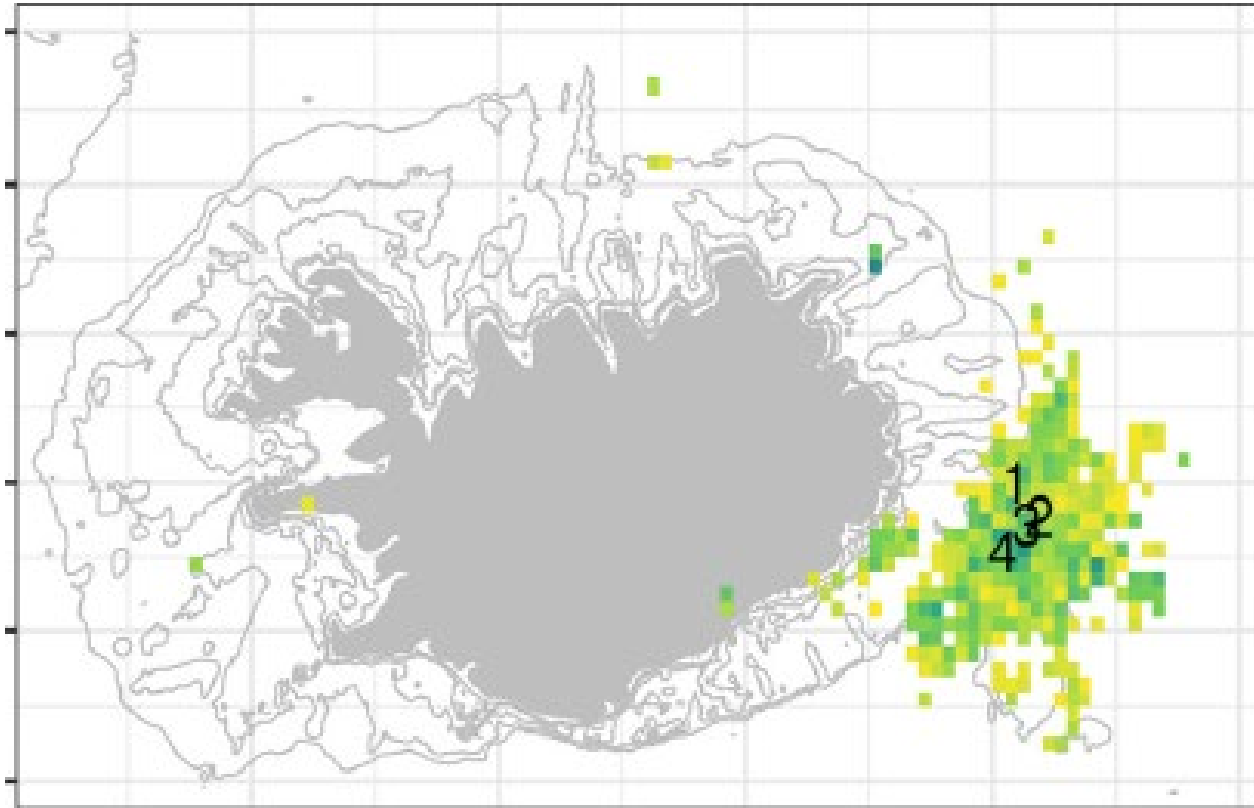
Eftir 2000



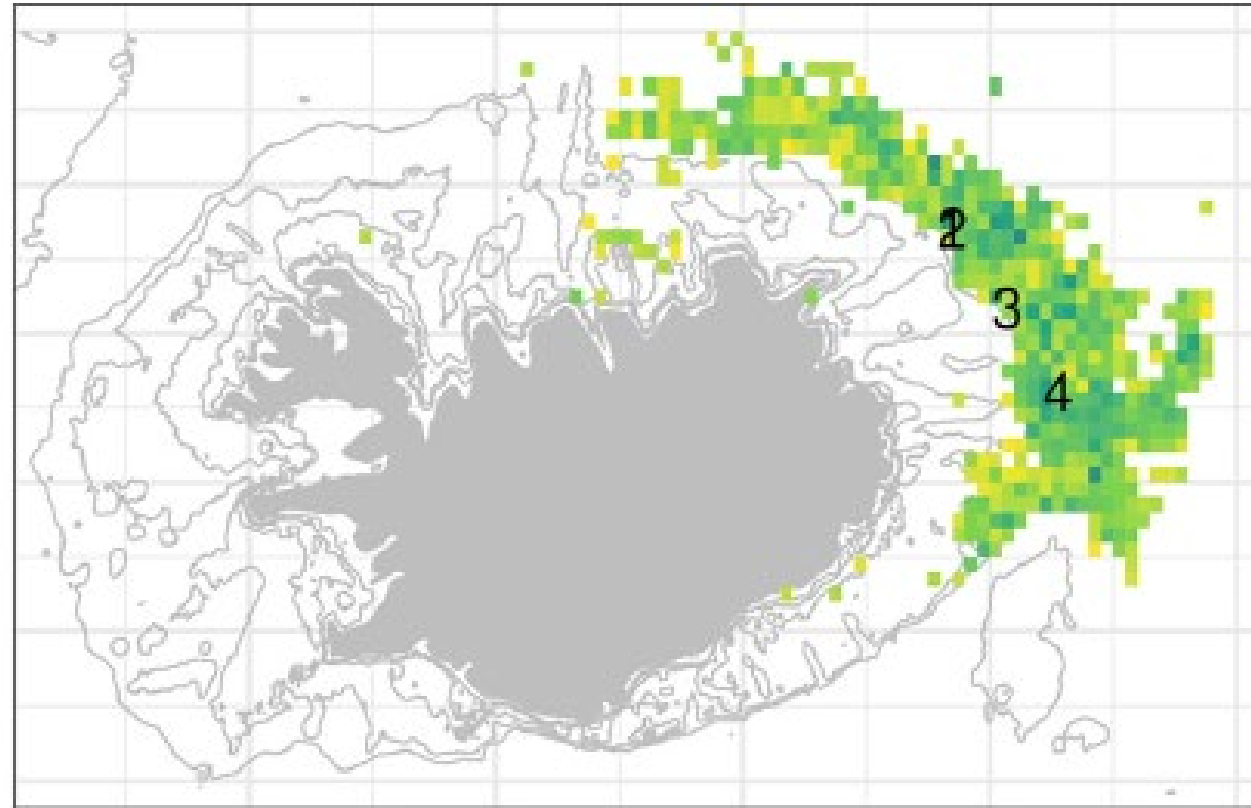


Veiði á loðnu í janúar mánuði

1993-2002

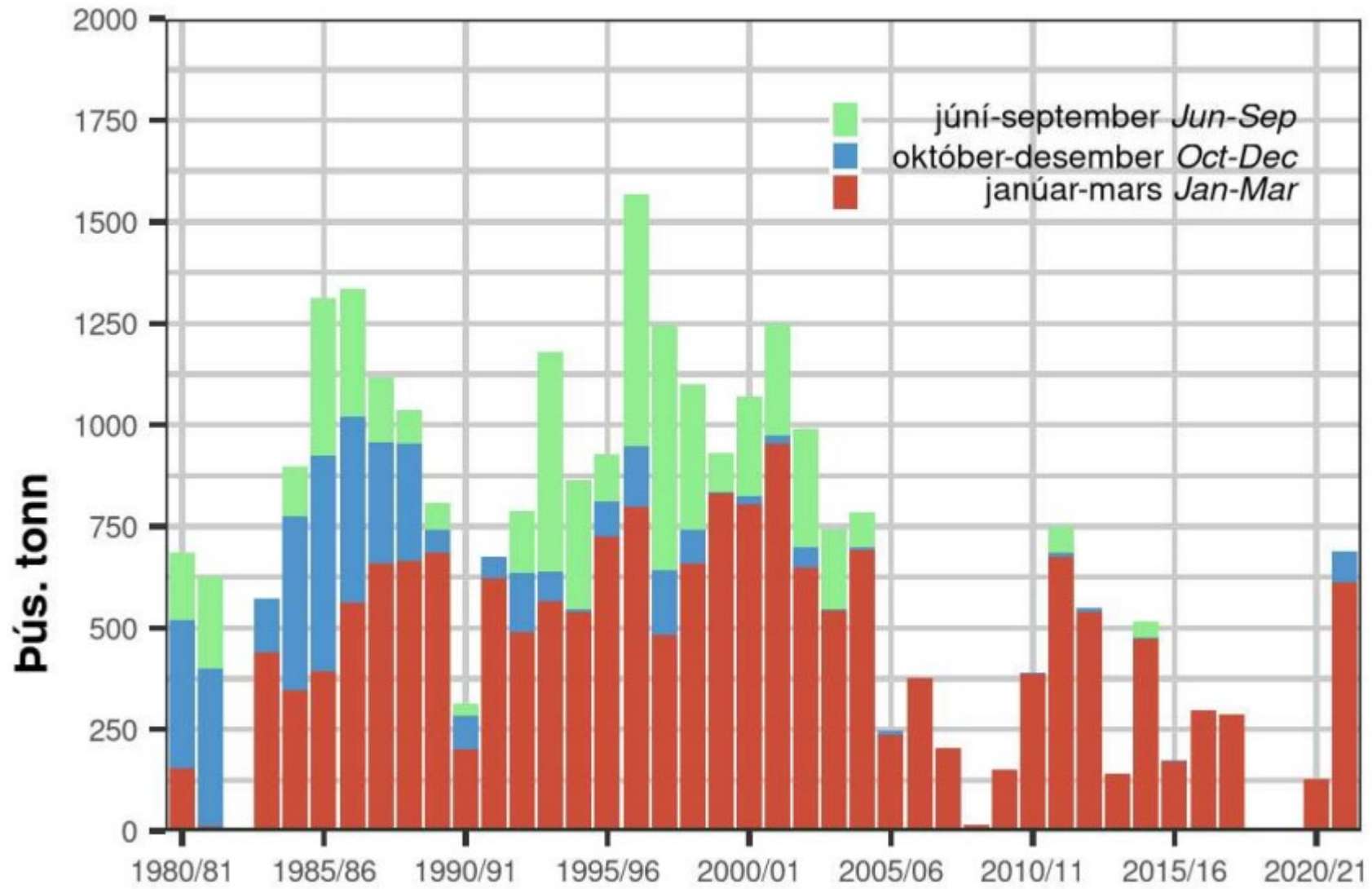


2003-2018





Afli



eCAP – loðnuleit með umhverfiserfðaefni



eDNA sýnataka



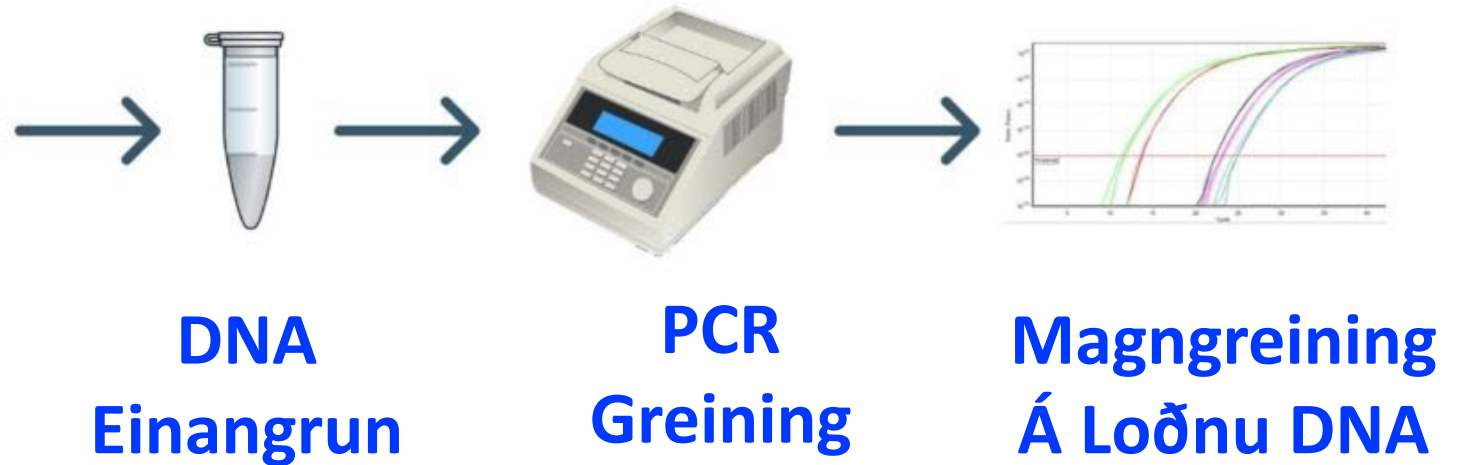
Jan. 2019 og 2020

eDNA sýni tekin við

- Yfirborð
- 20 m
- 50 m
- 200 m
- 500 m

Alls um 600 sýni

Erfðaefni er einangrað úr síuðum sjósýnum og greint með PCR



eCAP – loðnuleit með umhverfiserfðaefni



Rannsóknaspurningin: Sjáum við fylgni milli bermálsmælinga og umhverfiserfðaefni loðnu?

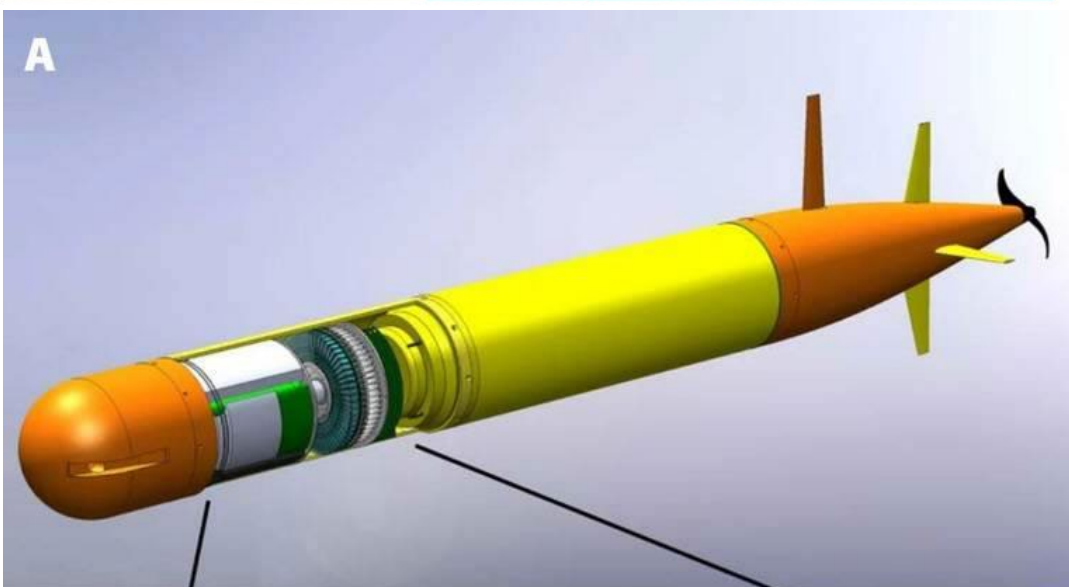
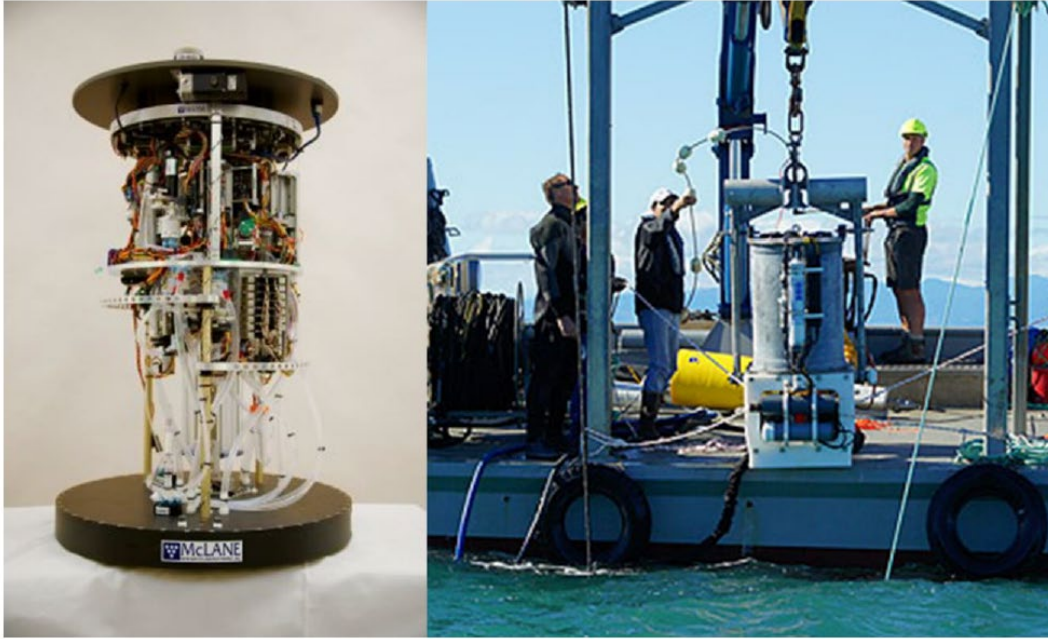
Niðurstöður

Vel hægt að finna loðnu torfur með umhverfiserfðaefni

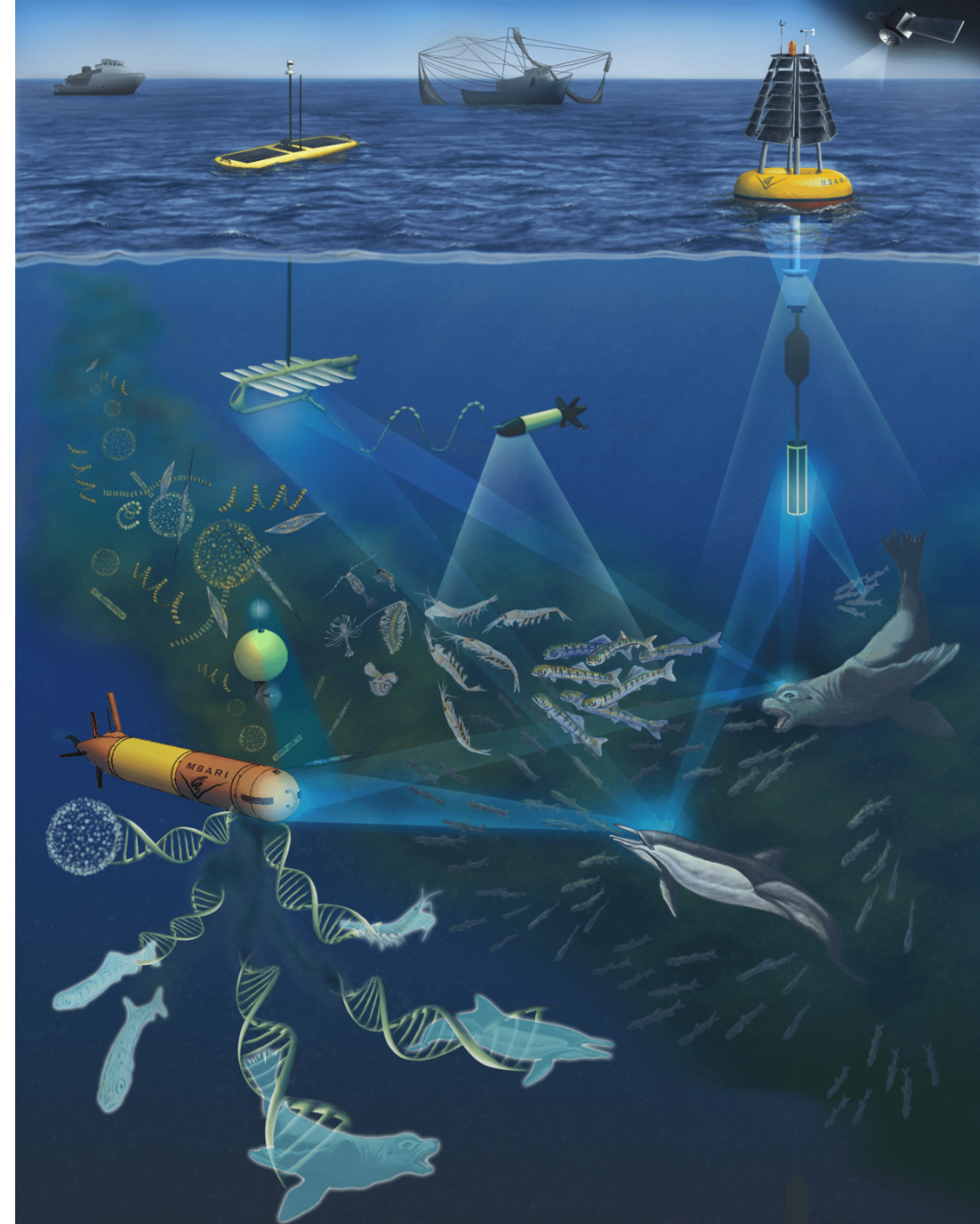
Vel hægt að finna loðnu torfur með umhverfiserfðaefni

...og hvað með það? Hvernig er hægt að nýta þessa aðferðafræði?

Vöktun sjávar og sjálfvirkni



MBARI



©Copyright MBARI | Image conceived by Francisco Chavez. Illustrated by Kelly Lance.



Tæknipróunarsjóður



Kærar þakkir fyrir áheyrnina

Einhverjar spurningar?

Christophe Pampoulie, Warsha Singh, Kristinn Guðnason, Birkir Bárðarson

Sæmundur Sveinsson, Guðbjörg Ólafsdóttir, Davíð Gíslason



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna

matís