

KONUR ERU LÍKA
Í SJÁVARÚTVEGI



Merkingar og endurheimtur á fiskum við Ísland

Ingibjörg G. Jónsdóttir

 HAFRANNSÓKNASTOFNUN

 EIMSKIP

 ISI ICELAND
SEAFOOD

 BRIM

 Íslandsbanki

 TM

 iTUB

 Hvifa Ohásid

HAMPIÐJAN

 SJÁVARÚTVEGS
RÁÐSTEFNAN
2021

Yfirlit

- Göngur
- Merki
- Endurheimtur og skil
- Niðurstöður merkingarannsókna
 - Þorskur
 - Ýsa



Göngur / far

- Lífsferill margra fisktegunda einkennist af árstíðabundnu fari milli svæða þar sem einstaklingar/hópar færa sig af einu svæði yfir á annað
 - Hrygningargöngur
 - Fæðugöngur
- Vegalengdir mislangar
 - Lengri: Síld á milli Íslands og Noregs, þorskur frá Grænlandi til Íslands
 - Styttri: skarkoli frá Vestfjarðarmiðum í Breiðafjörð
- Göngur valda breytilegum þéttleika eftir svæðum og árstíma
 - Þorskur á hrygningarsvæðum



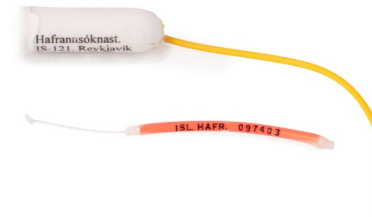
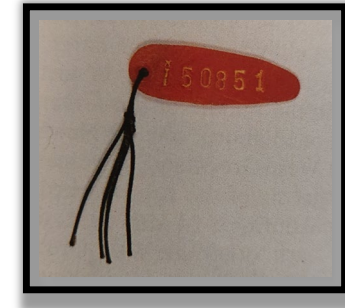
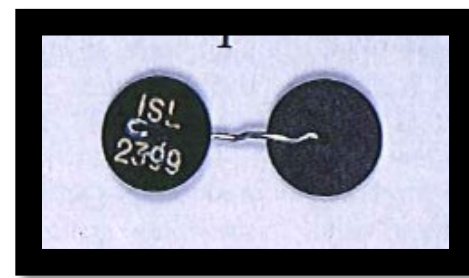
Merkingar

- Merkingar eru notaðar til að rannsaka far
 - Hvar fiskar halda sig
 - Hvort/hvenær/hvert þeir leggja í göngur
 - Samgangur milli svæða og hafsvæða
- Merkingar hófust að einhverju mæli árið 1872
- Fyrstu merkingar við Ísland:
 - Skarkoli á Skjálfanda árið 1903
 - Þorskur í Loðmundarfirði árið 1904



Merki og þróun þeirra

- Eldri merki
 - Hringlaga plötur festar á tálknok
 - Alcatheene og plastmerki voru fest fyrir framan bakugga
- Frá 1991
 - Slöngumerki
 - Fest við bakugga
- Upplýsingar
 - Hvar fiskur er merktur
 - Hvar fiskur er endurheimtur
- Rafeindamerki
 - Skrá hitastig og dýpi
 - Innvortis



Endurheimtur og skil á merkjum



- Rannsóknirnar byggja á því að fá bæði upphafsgildi og endapunkt
- Endurheimtur og skil á merkjum eru forsenda þessara rannsókna
- Sjómenn og starfsfólk í fiskvinnslum hafa verið öflugir liðsmenn
- Senda merki og upplýsingar til Hafrannsóknastofnunar

Endurheimtur

- Endurheimtuhlutfall er um 15%
- Meiri endurheimtur þar sem veiðialag er meira
- Helstu ástæður þess að merki skila sér ekki:
 - Merkingardauði
 - Náttúruleg afföll
 - Merkjatap
 - Sýnileiki merkja
 - Merkjum ekki skilað



Merkingaverkefni í gangi

- Ýmsar tegundir hafa verið merktar við Ísland
 - S.s. Ufsi, síld, þorskur, hlýri, hrognkelsi, ýsa, skarkoli
- Tekur tíma að fá niðurstöður úr merkingaverkefnum
- Verkefni í gangi núna:
 - Þorskmerkingar
 - Hlýramerkingar
 - Hrognkelsamerkingar



Þorskmerkingar

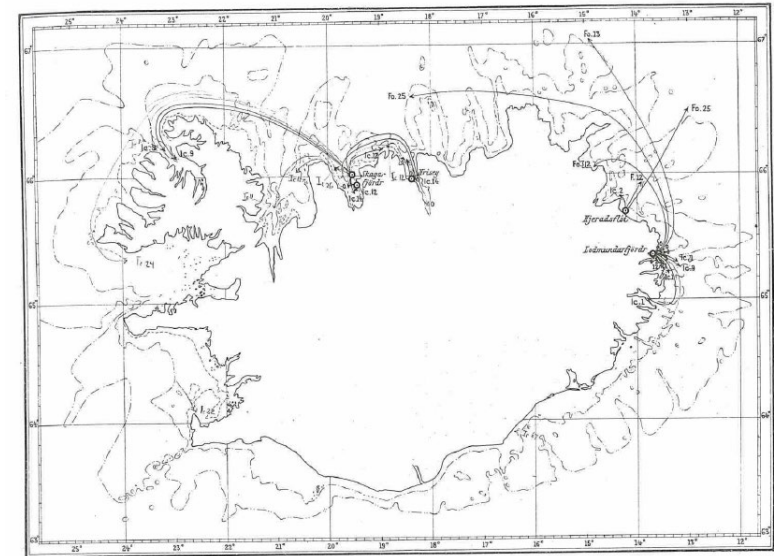
- Fyrsti þorskurinn var merktur árið 1904
- Þorskur hefur verið merktur reglubundið en með hléum
- Þorskmerkingar hófust aftur eftir hlé árið 2019
- Alls hafa um 185.000 þorskar verið merktir og tæplega 27.000 verið endurheimtir

Tímabil	Fjöldi merktur	Fjöldi endurheimt	Endurheimtu-hlutfall
1904-1908	1.135	77	6.8%
1924-1938	7.925	1.042	13.1%
1948-1986	84.576	10.969	13.0%
1991-2010	72.464	13.636	18.8%
2019-2022	18.905	842	4.5%



Þorskmerkingar 1904 og 1905

- Þorskmerkingar voru:
 - 1904 í Loðmundarfirði
 - 1905 í Eyjafirði og Skagafirði
- Merkingarnar voru undir stjórn Johannes Schmidt
- Veiddur á línu
- Endurheimtur sýna að
 - fiskurinn hélt sig fyrir austan
 - firðir og grunnsævi fyrir austan og norðan væru mikilvæg uppeldissvæði



Þorskmerkingar 1948-1986

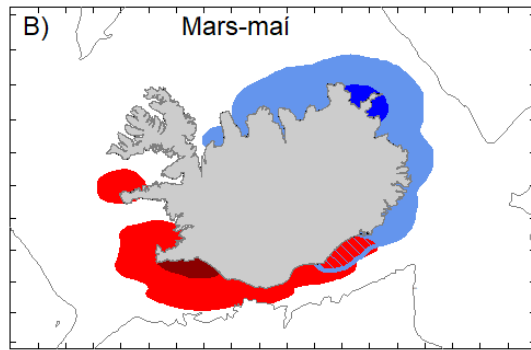
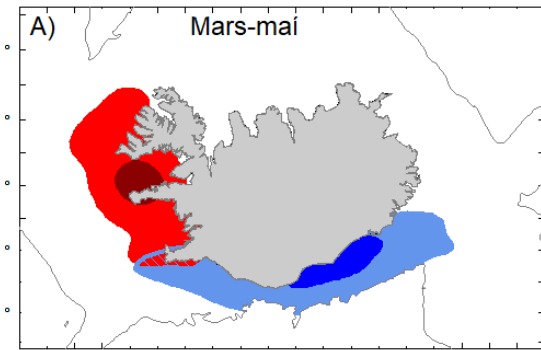
- Merkingar á kynþroska fisk sem var merktur á hrygningartíma suðvestanlands
 - Eftir hrygningu héldu þorskar í fæðugöngur norður með vesturströndinni
- Merkingar á ókynþroska fisk vítt og breitt umhverfis landið
 - Héldu sig nálægt merkingastað en leituðu síðan í suðurátt til hrygningar
- Fáir fiskar sem fengust utan landhelgi



Þorskmerkingar 1991-2008

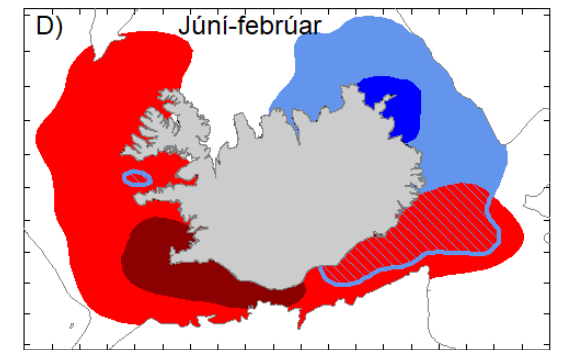
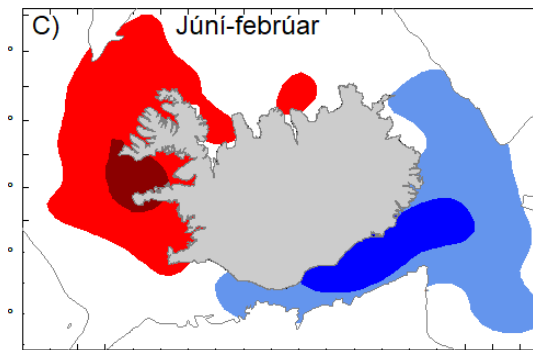
- Á hrygningartíma

- Heimasvæðin eru lítil og skarast lítið

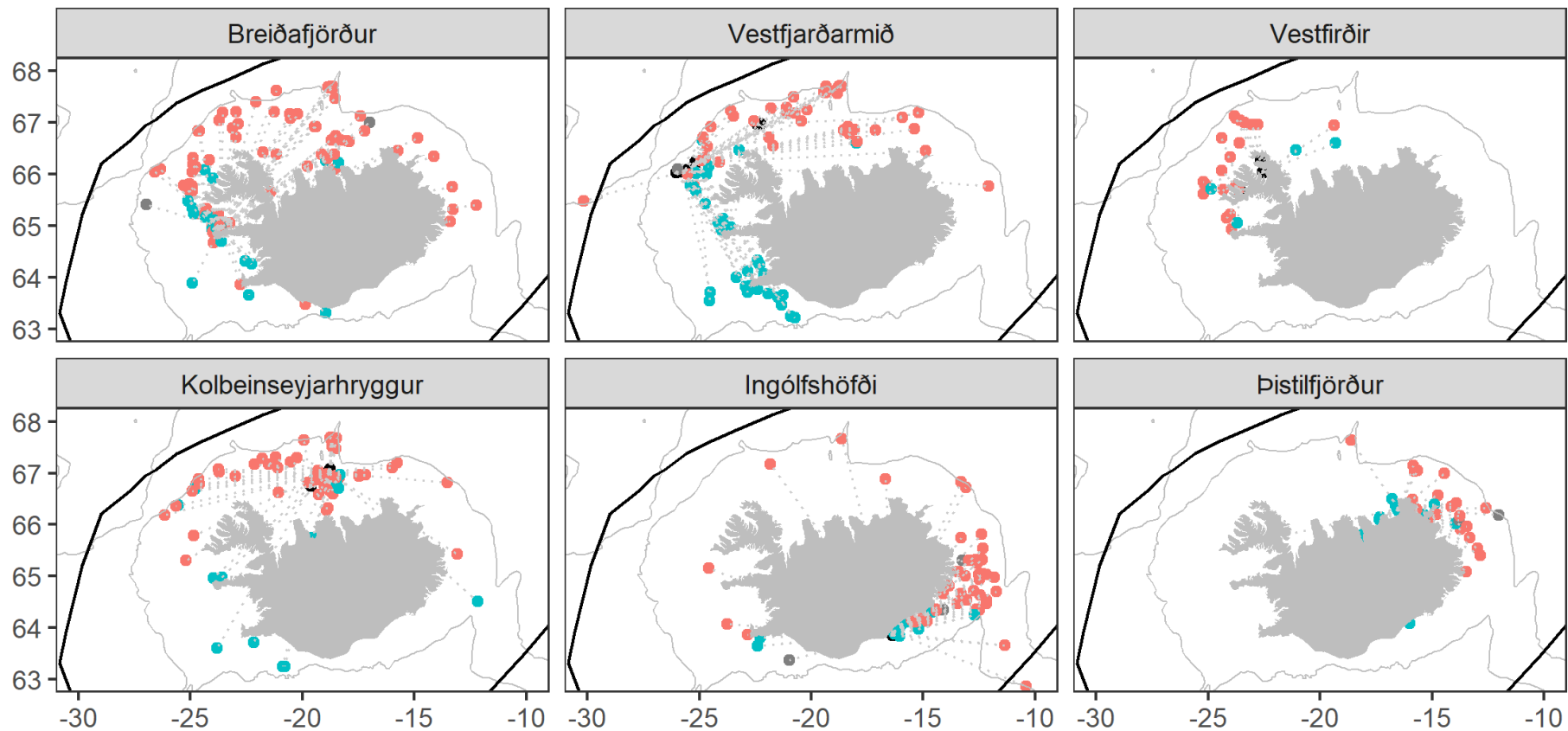


- Á fæðutíma

- Heimasvæðin stækka og skarast



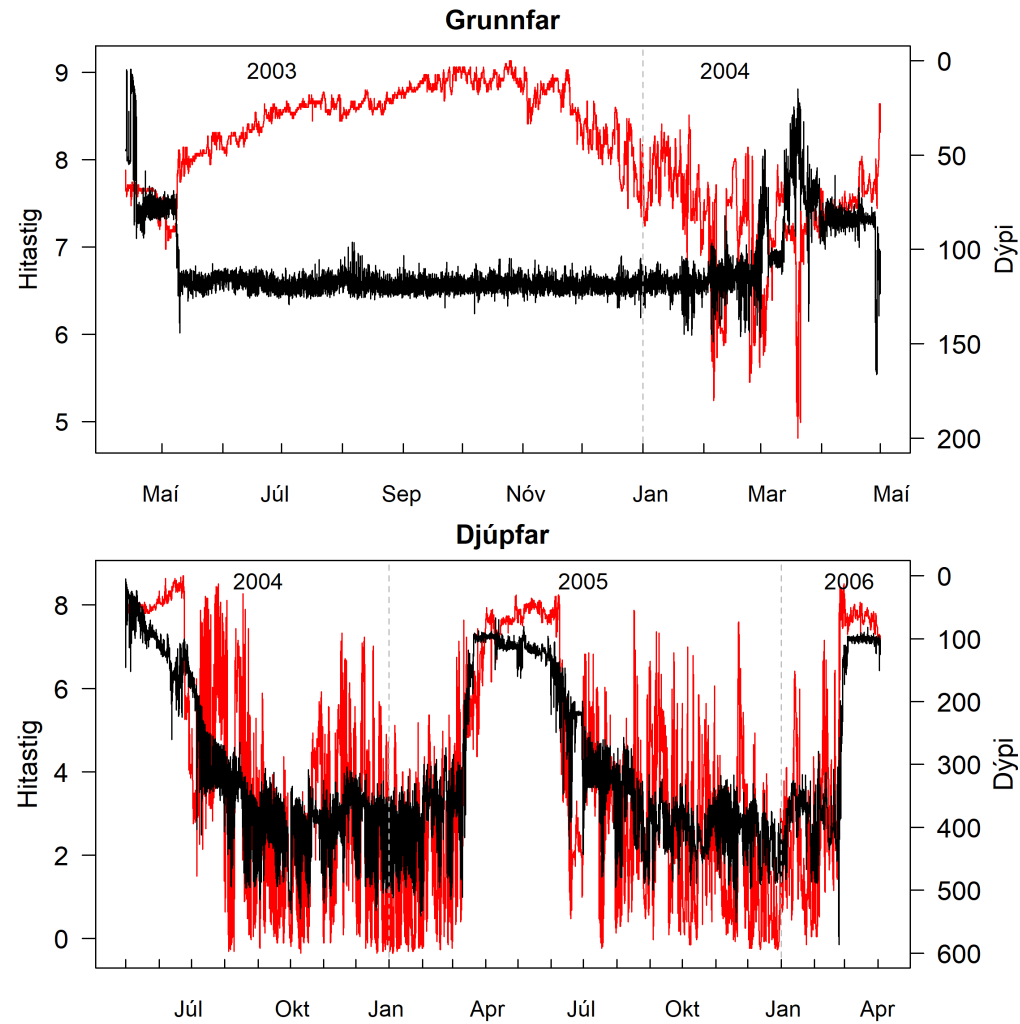
Þorskmerkingar 2019-



Svart=merkingastaður
Rautt=endurheimtur á fæðutíma (júní-febrúar)
Blátt=endurheimtur á hrygningartíma (mars-maí)

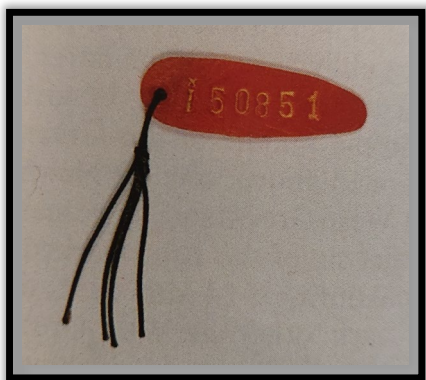


Atferli þorsks 1995-2004



Ýsummerkingar

- Ýsa er ein af okkar helstu nytjategundum en merkingar hafa verið takmarkaðar
 - Erfiðara að merkja en t.d. þorsk
- Á árunum 1953-1965 voru 29,106 ýsur merktar
 - 1706 endurheimtar eða 5,9%



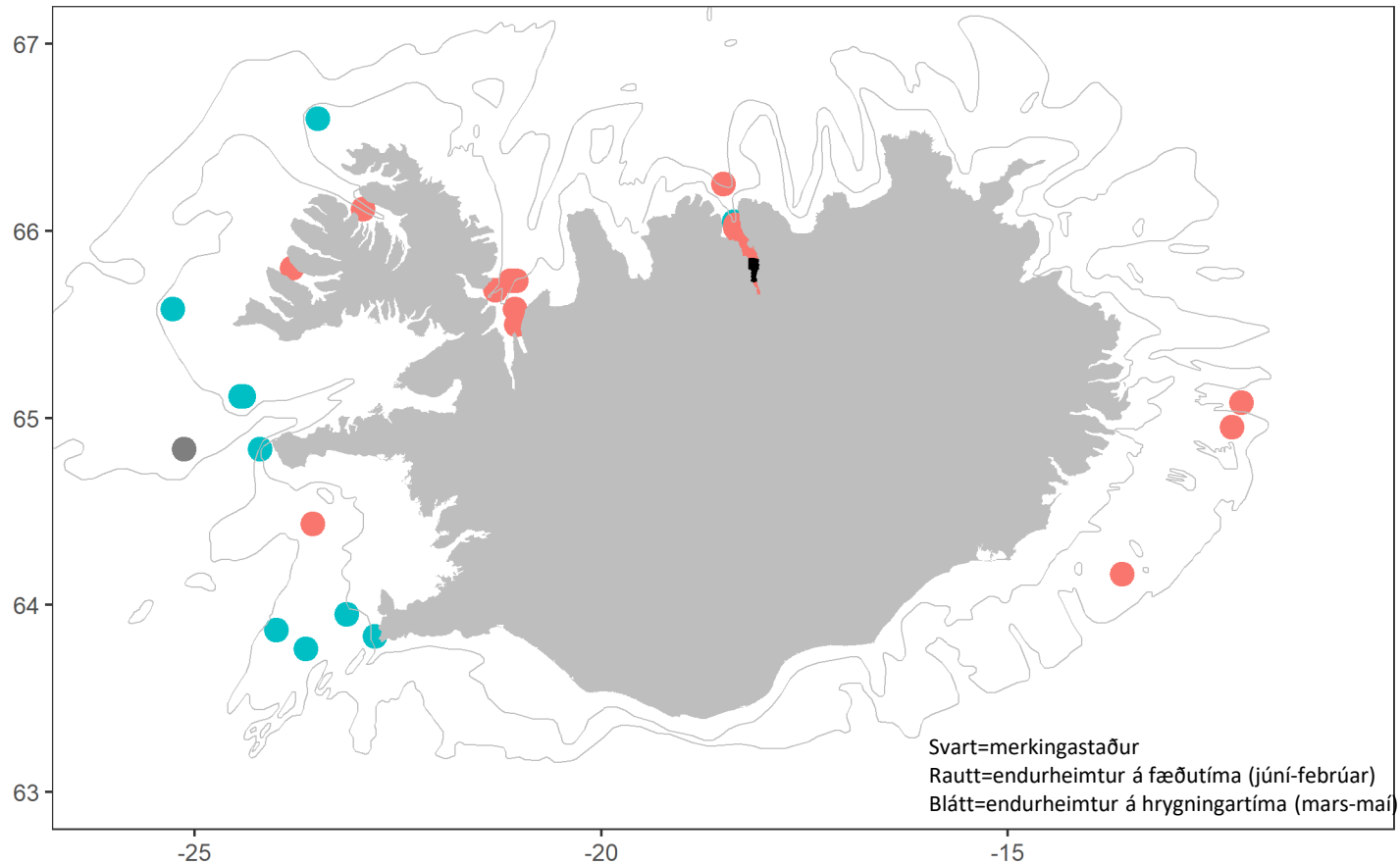
Ýsummerkingar 1953-1965

Endurheimtusvæði	Merkingasvæði								Alls
	Reykjanes	Faxaflói	NV-land	Húnaflói, Skagafj	Skjálfandi	Bakkaflói	Ingólfshöfði	Vestmannaeyjar	
Reykjanes	9	25	6	4	11	1		6	62
Faxaflói	18	470	19	10	15	2	2	12	548
NV-land	1	11	74	28	51	16	3	7	191
Húnaflói, Skagafj	2	5	16	76	46	18	2	3	168
Skjálfandi			2	6	119	13	1		141
Bakkaflói		2	2	2	6	27		4	43
Suðausturland		3	3		4	12	9	6	37
Ingólfshöfði	1	6			2	2	31	16	58
Vestmannaeyjar	14	72	8	6	10	3	8	76	197
Alls	45	594	130	132	264	94	56	130	1445



Ýsummerkingar 2003

Fjöldi merkt	Lengdarbil	Fjöldi endurheimt	Lengdarbil	% endurheimt	Fjöldi daga
245	38-58 cm	34	48-75 cm	13,9%	21-2394 (708)



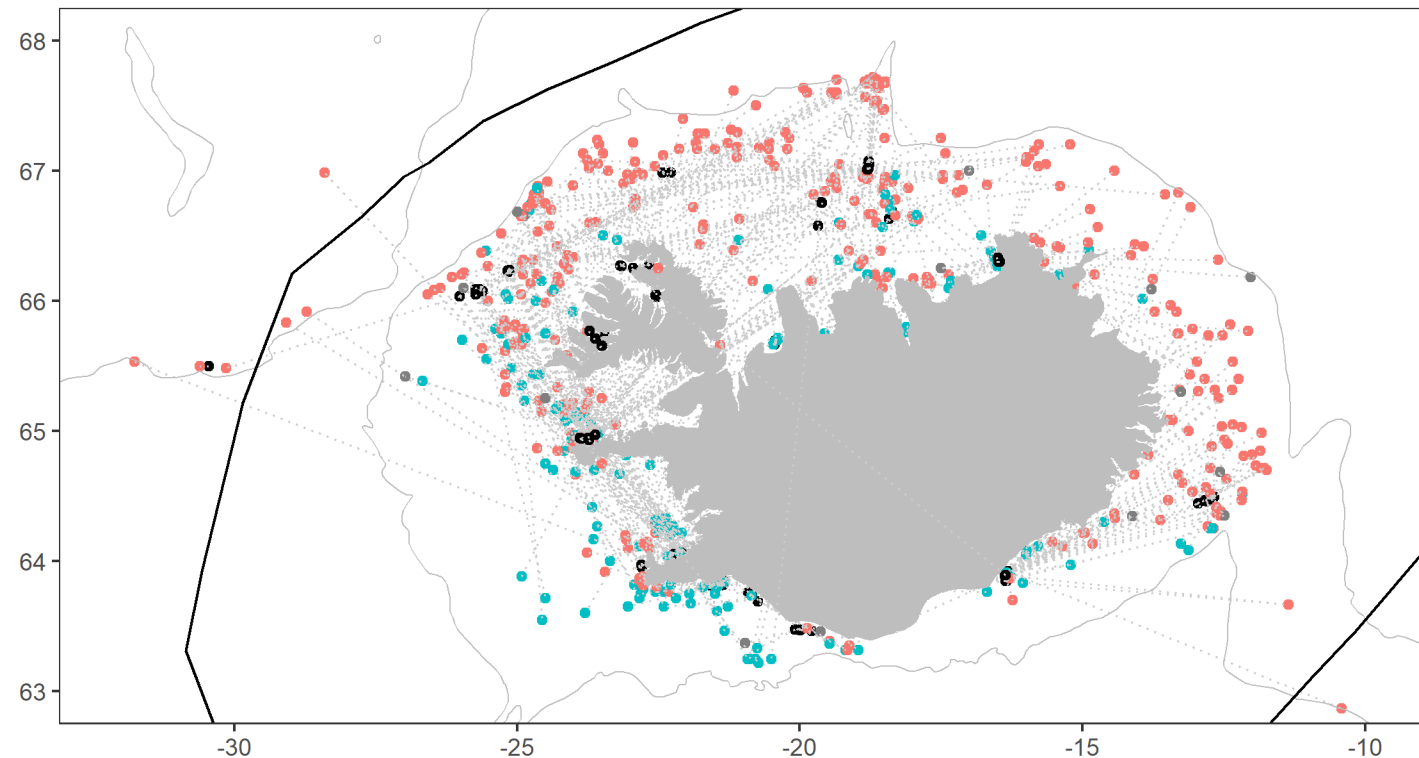
Lokaorð

- Merkingar eru gott dæmi um langt og farsælt samstarf milli Hafrannsóknastofnunar og útvegarins (sjómanna/fiskvinnsla)

„Hefðu þeir heiðursmenn, sem fundið hafa Grænlandsmerkin, ekki tekið eftir þeim, eða vanrækt að skila þeim, þá vissu menn ekkert um það sem þau nú hafa gefið upplýsingar um. Það er því einnig þeirra athygli og skilvísi að þakka, að menn nú vita að þorskur gengur milli Grænlands og Íslands, og fleiri getur vitnast síðar, ef fiskimenn vorir hjálpa til“

Bjarni Sæmundsson 1930

- Hver endurheimta skiptir máli



FISKMERKINGAR

Markmið og forsendur

- Að afla þekkingar á útbreiðslu og fari fiska
- Skil á merkjum er forsenda þessara rannsókna
- Sjómenn og starfsfólk í fiskvinnslum eru öflugir liðsmenn
- Hvert endurheimt merki skiptir máli

Skil á merkjum

- Hægt er að senda allan fiskinn ef það hentar EÐA
- Senda merki ásamt kvörnum til Hafrannsóknastofnunar

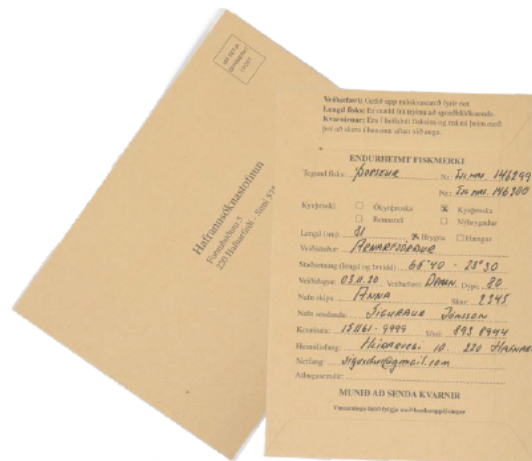
Fundarlaun

- Hafrannsóknastofnun greiðir fundarlaun fyrir fiskmerki sem notuð eru við rannsóknir
- 2.000 kr. fyrir hvert hefðbundið slöngumerki
- 10.000 kr. fyrir rafeindamerki
- 5.000 kr. fyrir hverja heila merkta grásleppu sem skilað er til stofnunarinnar



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

hafogvatn.is/merki

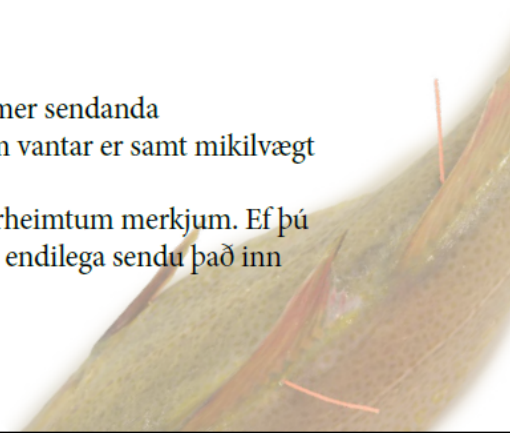


Upplýsingar um fiskinn

- Tegund fisks
- Lengd, kyn og kynþroski

Aðrar upplýsingar sem óskað er eftir

- Nafn skips og skipaskrárnúmer
- Veiðidagur
- Staðsetning veiðistaðar
- Dýpi
- Gerð veiðarfæris
- Nafn, símanúmer og reikningsnúmer sendanda
- Ef eitthvað af þessum upplýsingum vantar er samt mikilvægt að senda merkið
- Það er aldrei of seint að skila endurheimtum merkjum. Ef þú ert með gamalt endurheimt merki, endilega sendu það inn



Takk fyrir áheyrnina!

Upplýsingar um merkingar og
endurheimtur má finna á
www.hafogvatn.is/merki

Fyrirspurnir má senda á netfangið
merki@hafogvatn.is

