



MENNTASKÓLINN Í KÓPAVOGI

AG-Fisk



norden

Fiskþekkn.

Saltfiskur

Saga og vinnsla
Vinnustofa 28. september 2022

Póra Valsdóttir
Verkefnisstjóri
Matís





„Samkvæmt konungsbréfi 1760 voru kaupmenn skyldaðir til að sjá svo um að í hverri fiskihöfn dveldist einn útlendur maður í eitt til tvö ár til að kenna verkun saltfisks á þann hátt, sem versluninni hentaði best.“
(Ísl. Sjávarhættir 323(4).)



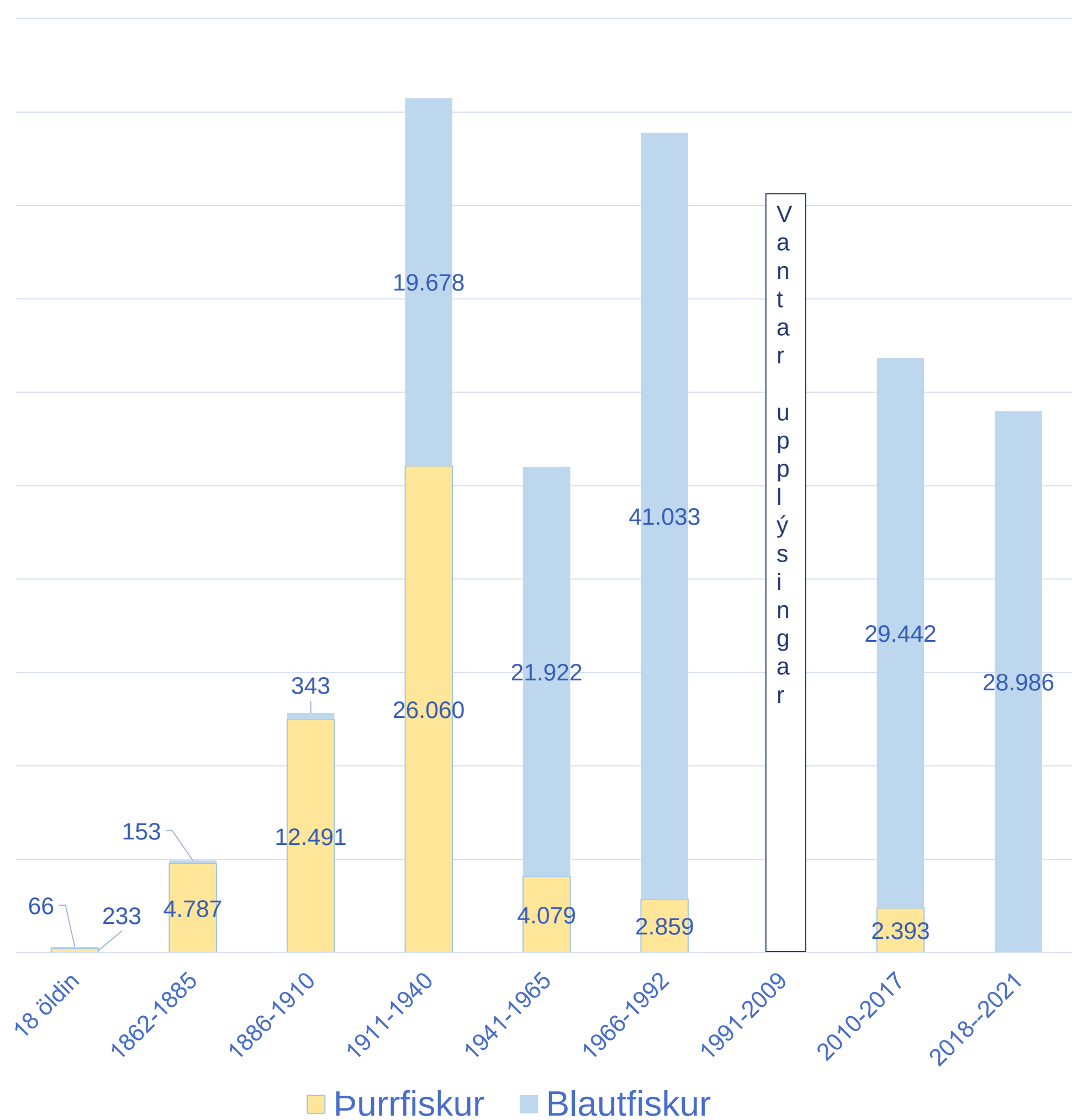








Saltfiskútflutningur tonn/ár að meðaltali



HVAÐ ER SALTFISKUR?



Saltfiskflak



Flattur saltfiskur

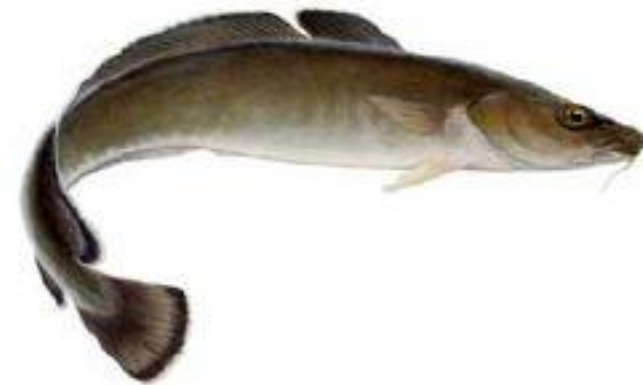


Hráefni til saltfiskvinnslu

Algengast er að nota þorsk, en einnig má framleiða saltfisk úr öðrum bolfisktegundum, eins og ufsa, löngu, keilu, blálöngu og ýsu. Prótein og fituinnihald þessara tegunda er mjög svipað.



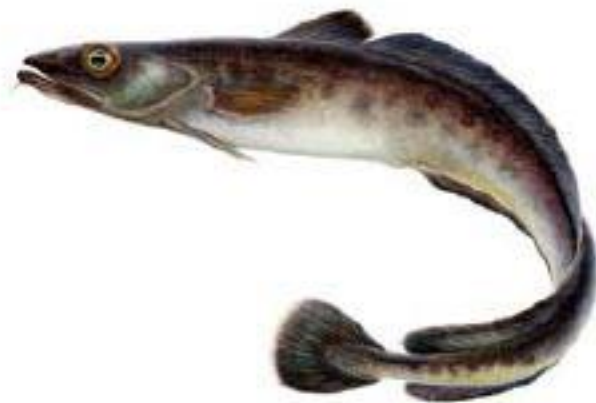
Þorskur (*Gadus morhua*)
Prótein: 17,0 - 19,9 g/100g
Fita: 0,44 - 0,73 g/100g
Vatn: 79,9 - 87,5 g/100g



Langa (*Molva molva*)
Prótein: 19,8 g/100g
Fita: 0,2 g/100g
Vatn: 79,2 g/100g



Ufsi (*Pollachius virens*)
Prótein: 16,1 - 19,2 g/100g
Fita: 0,85 g/100g
Vatn: 79,3 - 82,5 g/100g



Blálanga (*Molva dypterygia*)
Prótein: 15,7 g/100g
Fita: 1,4 g/100g
Vatn: 81,8 g/100g



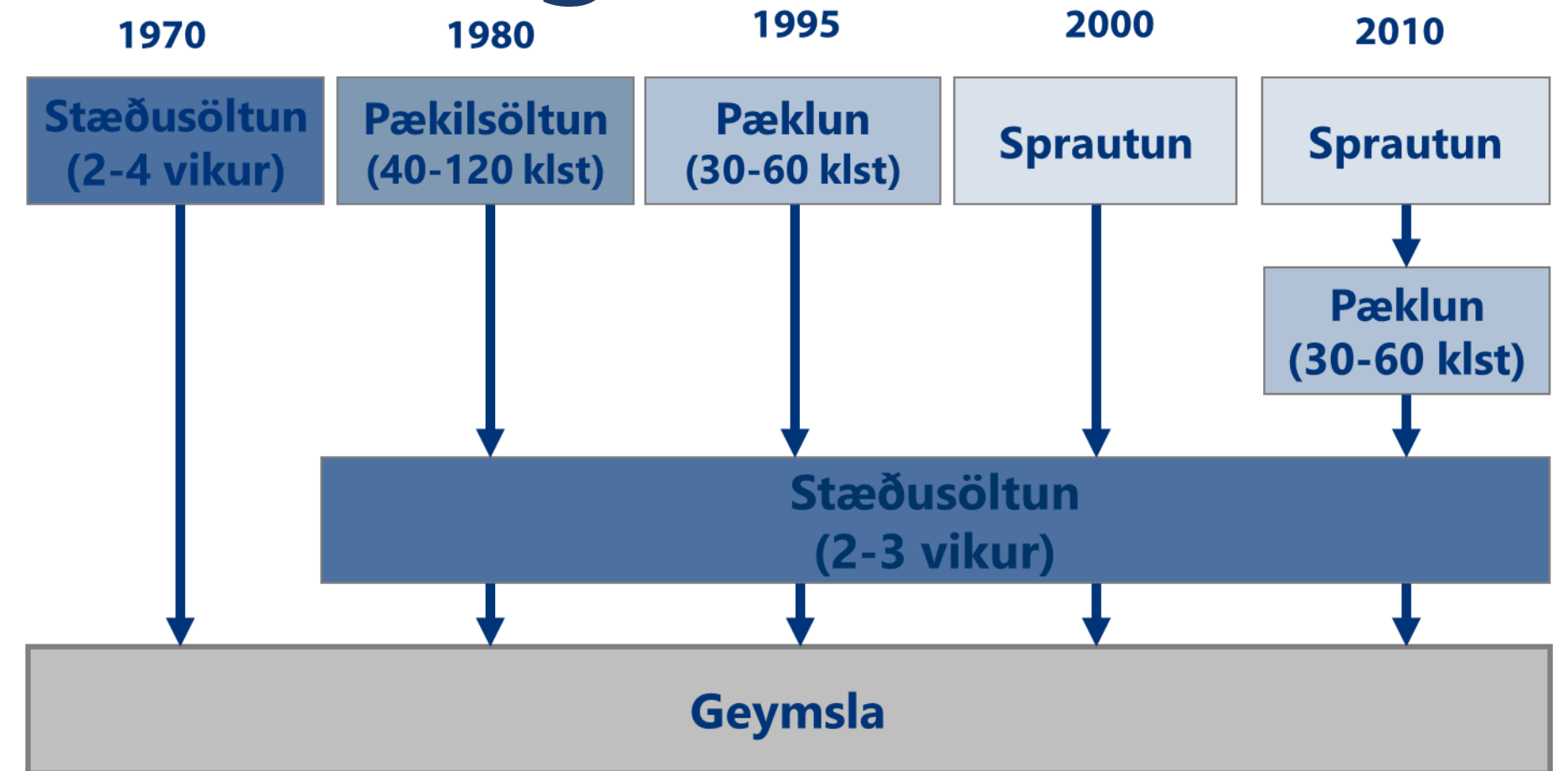
Keila (*Brosme brosme*)
Prótein: 19,1 g/100g
Fita: 0,8 - 2,2 g/100g
Vatn: 80,4 g/100g



Ýsa (*Melanogrammus aeglefinus*)
Prótein: 16,0 - 19,1 g/100g
Fita: 0,51 - 0,55 g/100g
Vatn: 80,2 - 83,4 g/100g

Hver er munurinn á saltfiski og saltfiski?

Verkunaraðferðirnar/ferlar hafa þróast frá því að vera eingöngu stæðusöltun (og umstöflun) yfir í að vera samsettur ferill af mismunandi söltunarþrepum



Aukin verðmæti



Vatnsvirkni a_w

Lágmarks vatnsvirkni fyrir
nokkrar algengar
skemmdarörverur

Nokkur algeng matvæli

Ferskt grænmeti, ávextir,
kjöt, fiskur, mjólk

Clostridium botulinum
Salmonella

Verkað kjöt t.d. hangikjöt

Flestar bakteríur

0,9

Salami, spægipylsa,
þurrir ostar, sýróp

Flestir gersveppir

Staphylococcar

Hveiti, kökur, hrísgrjón,
morgunkorn

Flestir myglusveppir

0,8

Söltuð matvæli, sultur

Saltkærar örverur

0,7

Valsað korn, haframjöl

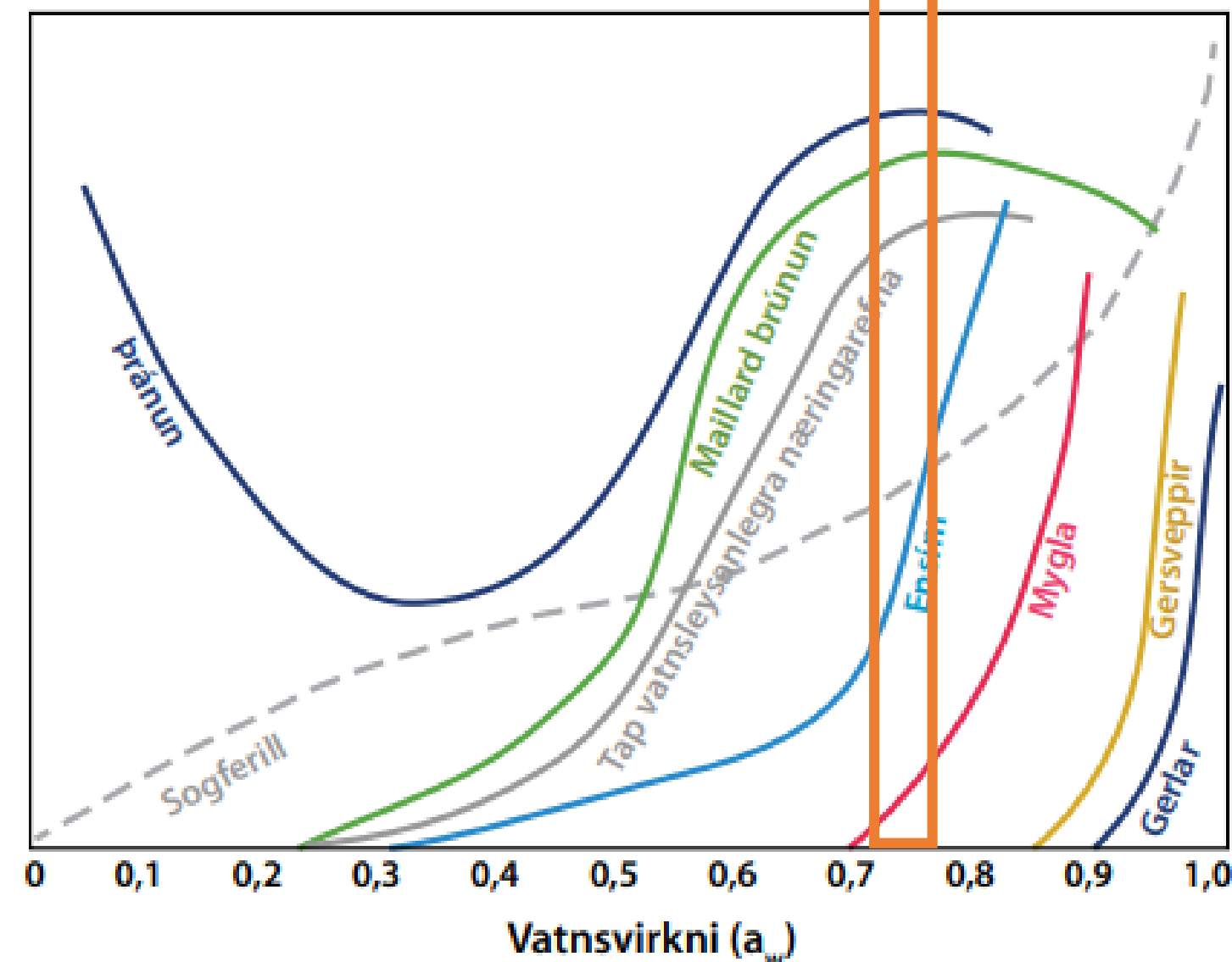
Þurrkaðir ávextir,
karamellur

Extremely osmophilic
bakteríur (nokkrir myglu-
og gersveppir)

0,6

Þurrkuð matvæli

Hlutfallsleg virkni



Myndin hér fyrir ofan sýnir hvernig vatnsvirknin hefur áhrif á mismunandi örverur og efna-
breytingar og sjá má að þrúnunarferlið er
mjög öflugt miðað við þá vatnsvirkni sem er í
fullverkuðum saltfiski.

Útvötnun

Lækkar saltstyrk niður í u.þ.b.1%

Geymslupól: Fyrir útvötnun – langt
Eftir útvötnun – stutt

Þumalputtareglur

- Notið ferskt kalt vatn til útvötnunar
- Notið hreint ílát
- Gott er að koma fyrir grind nokkuð frá botni ílátsins og leggja fiskinn þar á til að tryggja betri útvötnun
- Útvatna í kæli



Dæmi:

2 sólarhringar
4-5 L af vatni á móti 1 Kg af fiski

1 sólarhringur, 2-3x
3 L af vatni á móti 1 Kg af fiski

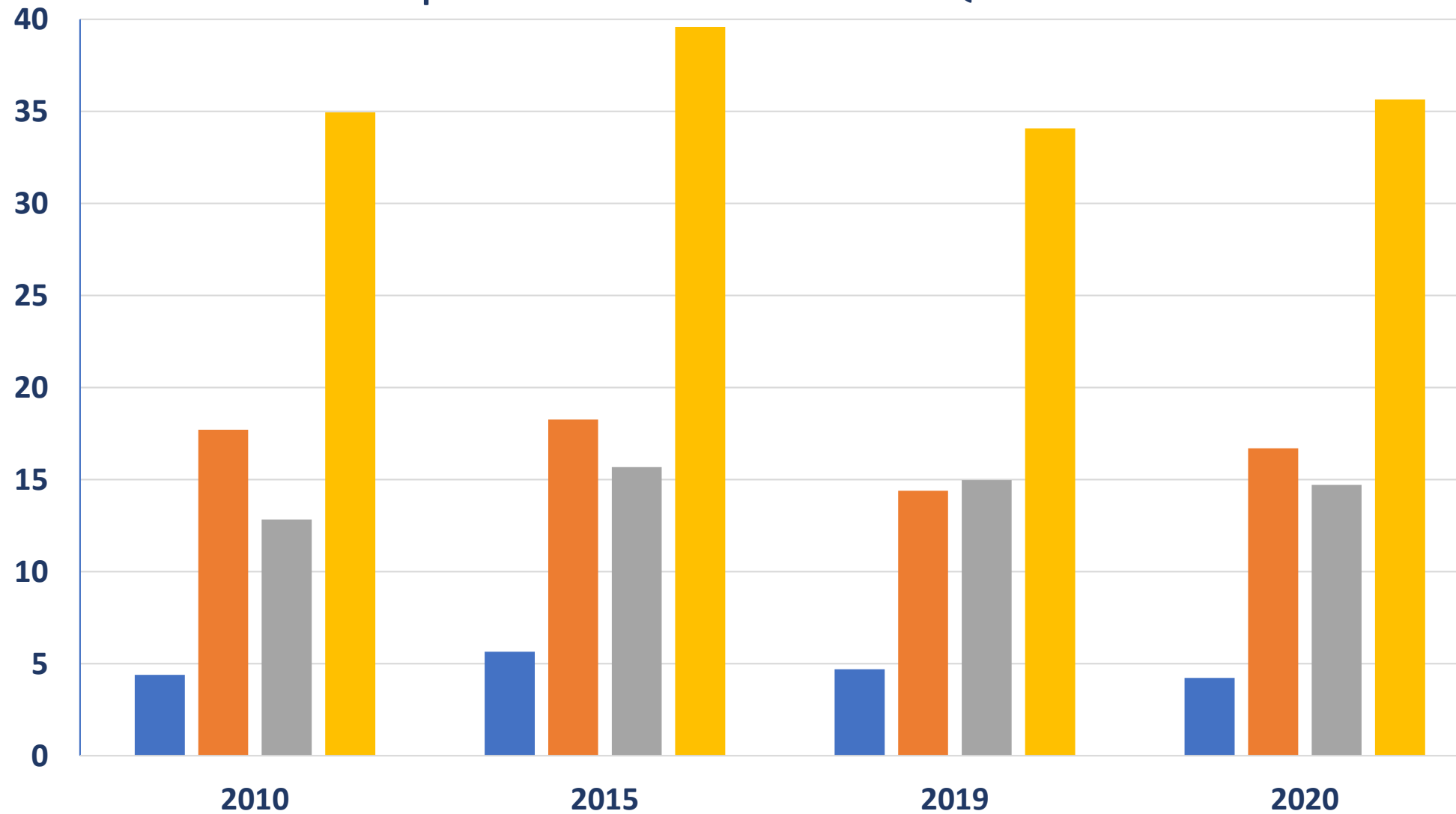


Saltaður fiskur á markaði

Flokkur	Hráefni	Forsöltun	Söltun	Geymsla
Spænskur saltfiskur	Flök (flattur)	18% saltpækil í 1-3 sólarhringa	Þurrsaltaður í 15-20 sólarhringa	0-4°C RH 78%±2%
Portúgalskur saltfiskur	Flattur (flök)	lagsaltaður í lokuðu keri í 5 sólarhringa	Þurrsaltaður jafnvel lengur en 20 sólarhringa	0-4°C RH 78%±2%
Léttsaltaður fiskur	Flök		4-5% saltpækil í 1-2 sólarhringa	Lausfrysting og íshúðun - 25°C
Nætursaltaður fiskur	Flök		Flök þurr-/pækilsöltuð í um 10 klst.	0-4°C

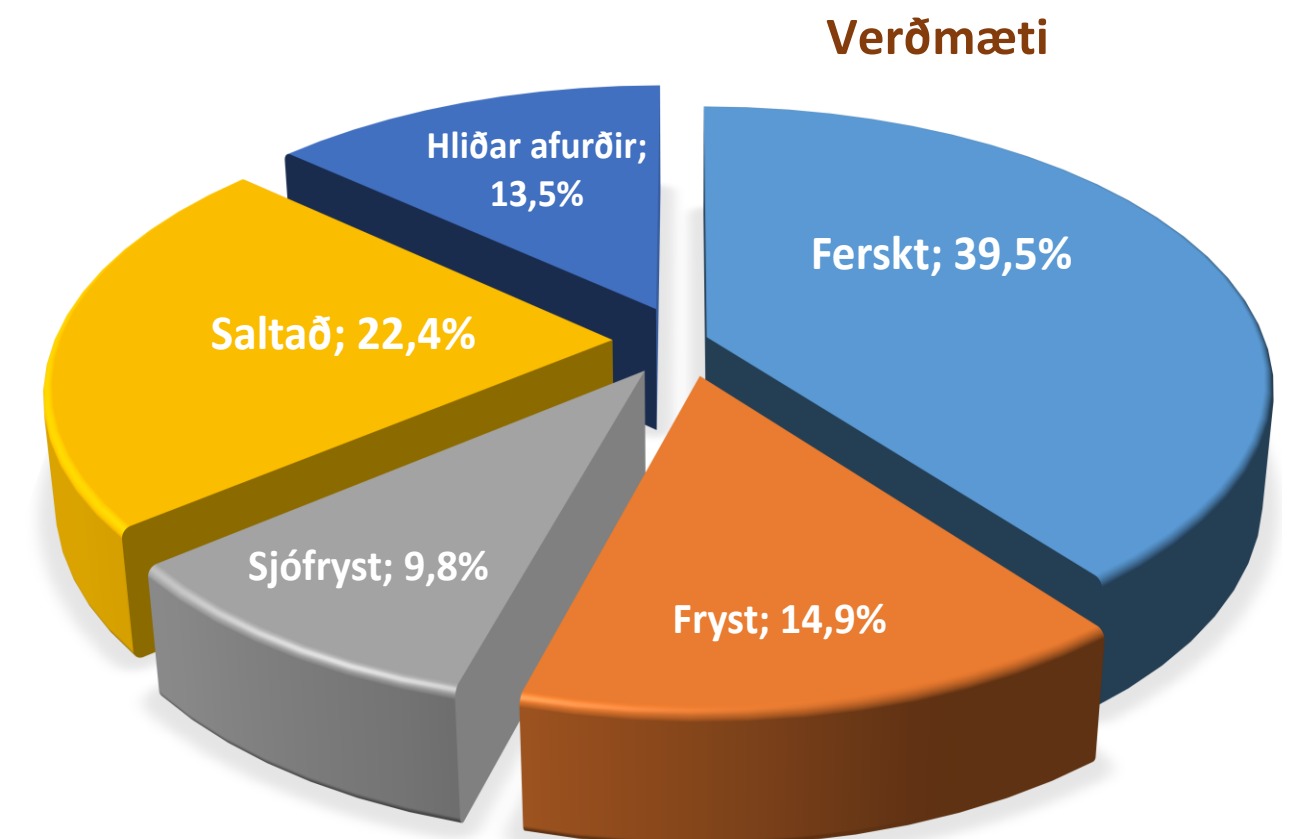
Útflutningur á söltuðum þorkafurðum til S-Evrópu Magn þúsund tonn

■ Söltuð þorskflök ■ Flattur ■ Léttsöltuð IQF ■ Alls



Sigurjón Arason, 2022

Hlutfallsleg skipting útfluttra þorskafurða 2019 Magn 141,06 þ.tonn; Verðmæti 121,48 milljarðar



Sigurjón Arason, 2022



Seremos siempre
amigos, Carisima ?

Já, á meðan eitthvað er
á flöskunni.

*Samskipti Spánverja og Íslendinga upp úr
1920. “Verðum við ekki alltaf vinir
elskan ?” spyr Spánverjinn og svarið
lætur ekki á sér standa (Valdimar U.
Valdimarsson og Halldór Bjarnason 1997).*

Takk fyrir

