

Íslenskur sjávarútvegur í hnotskurn – Raunveruleikinn og áskoranir

Sjávarútvegserindi Þekkingarseturs Vestmanneyja - 28.apríl 2021

Hörður Sævaldsson

Lektor

Háskólinn á Akureyri

hordurs@unak.is



Rafbækur fyrir framhaldsskóla Hreiðar Þór Valtýsson og Hörður Sævaldsson, sjávarútvegsfræðibraut Háskólinn á Akureyri

Íslenskur sjávarútvegur – Auðlind úr hafinu á alþjóðamarkað

- Átta rafbækur fyrir nemendur í framhaldsskólum og almenning
- Styrkir sóttir í Rannsóknarsjóð síldarútvegsins



Rafbækur fyrir grunnskóla Ragnheiður Tinna Tómasdóttir MA, , Jóhannes Aðalbjörnsson Grunnskólinn á Suðureyri Hreiðar Þór Valtýsson og Hörður Sævaldsson sjávarútvegsfræðibraut Háskólinn Akureyri

Íslenskur sjávarútvegur á 21.öld – Verðmæti úr hafinu

- Fjórar rafbækur fyrir nemendur á miðstigi grunnskóla
- Kennslufni fyrir grunnskólakennara
- Styrkir sóttir í Rannsóknarsjóð síldarútvegsins



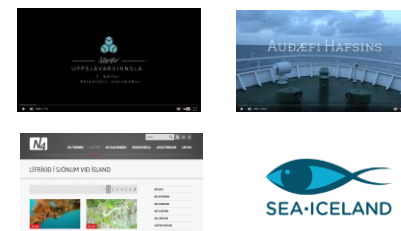
Myndbönd og sjónvarpsþættir Hreiðar Þór Valtýsson, Hörður Sævaldsson, Erlendur Bogason og N4 - sjónvarp

2012-2015: Lífríkið í sjónum við Ísland– 45 þættir um lífið neðansjárvar

2016: Starfið uppsjávarvinnsla – 9 þættir um störf í sjávarútvegi

2017: Auðæfi hafsins – 8 þættir um íslenskan uppsjávariðnað)

- Þættirnir unnir í samstarfi við N4- sjónvarp á Akureyri
- Styrkir sóttir að hluta í Rannsóknarsjóð síldarútvegsins



Fjölmiðlar (lítill eftirspurn) [Þú veist betur - Kvóti](#)

Endurmenntunarnámskeið – Íslenskur og alþjóðlegur sjávarútvegur í boði sumarið 2021

Átta hlutar

- 1. Virðiskeðja íslensks sjávarútvegs
- 2. Staða Íslands meðal helstu veiðipjóða
- 3. Áskoranir í virðiskeðju uppsjávarfiska
- 4. Áskoranir í virðiskeðju botnfiska
- 5. Mannfjöldi og þéttbýlisvæðing
- 6. Prótein úr sjávarfangi – Fiskeldi
- 7. Samkeppni á alþjóðamörkuðum
- 8. Samantekt

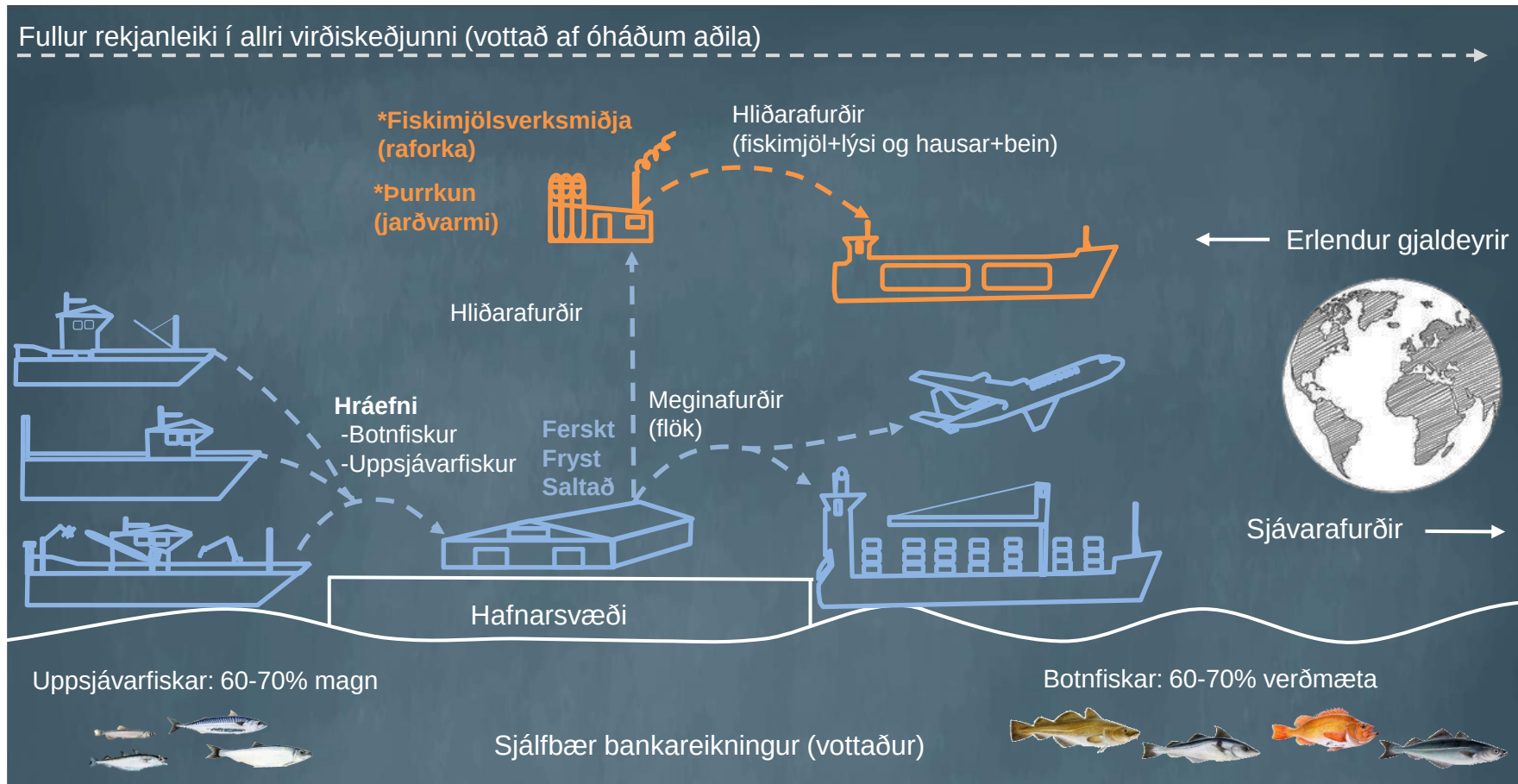


Tsukiji fiskmarkaðurinn í Tókýó

Mynd: Hörður Sævaldsson

1. Virðisþeðja íslensks sjávarútvegs

Virðiskeðjan í íslenskum sjávarútvegi



Stærstu markaðssvæði

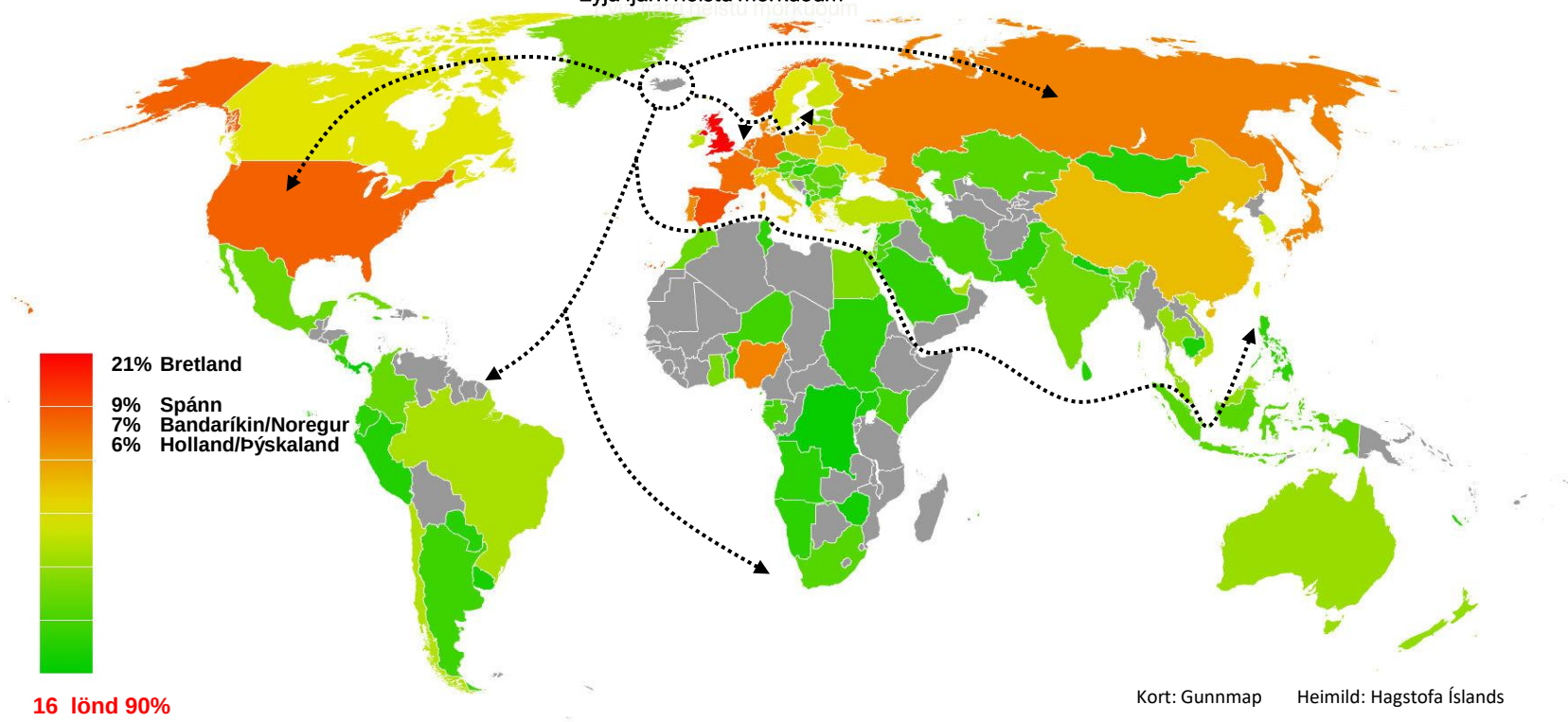
- 98% íslenskra sjávarafurða er flutt á alþjóðlega markaði
- Afurðir fluttar til 120-130 landa víða um veröld
- 80% af útflutningsverðmæti frá Evrópu, mest frá Bretlandi (20-25% af heild)

1,8 – 2,2 milljarðar USD

230-280 milljarðar ISK

100 %

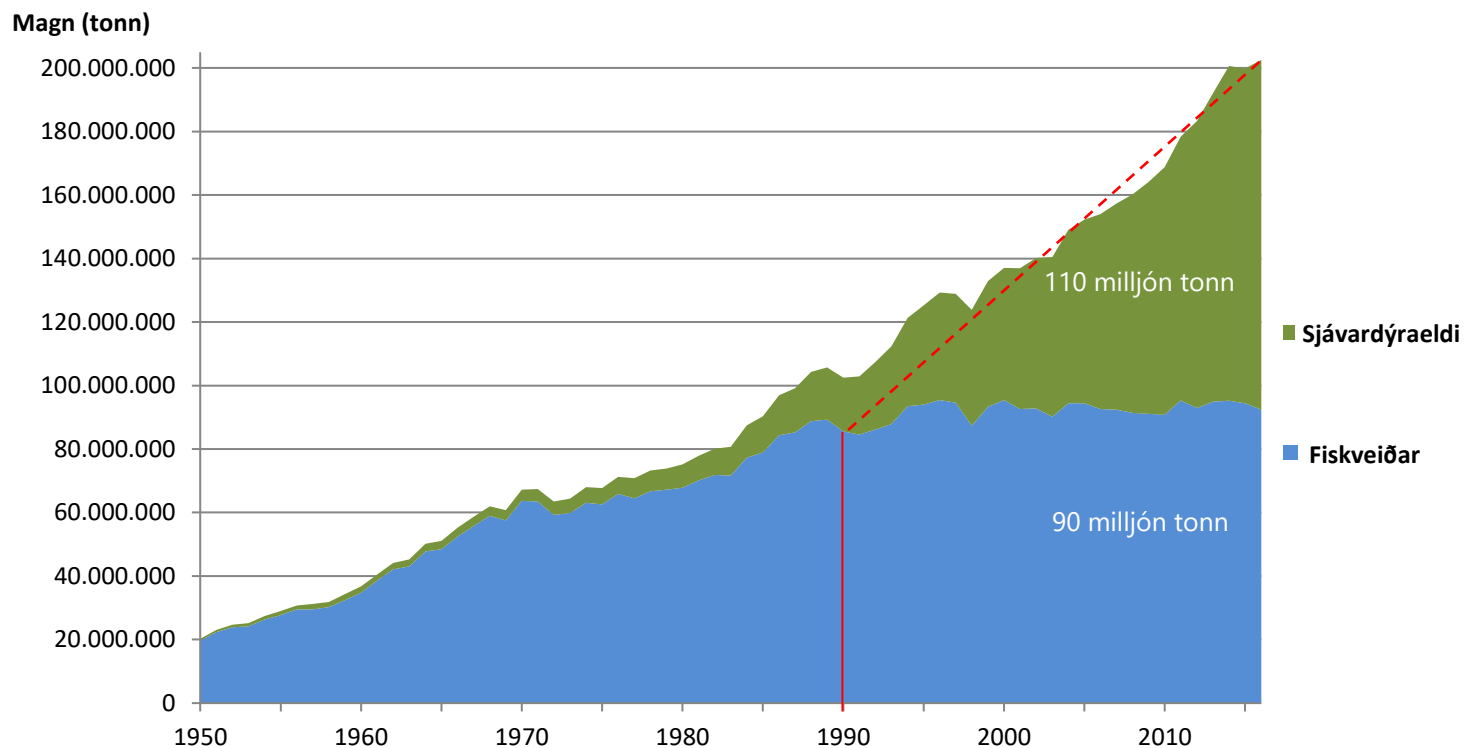
Eyja fjarri helstu mörkuðum



2. Staða Íslands meðal helstu veiðipjóða

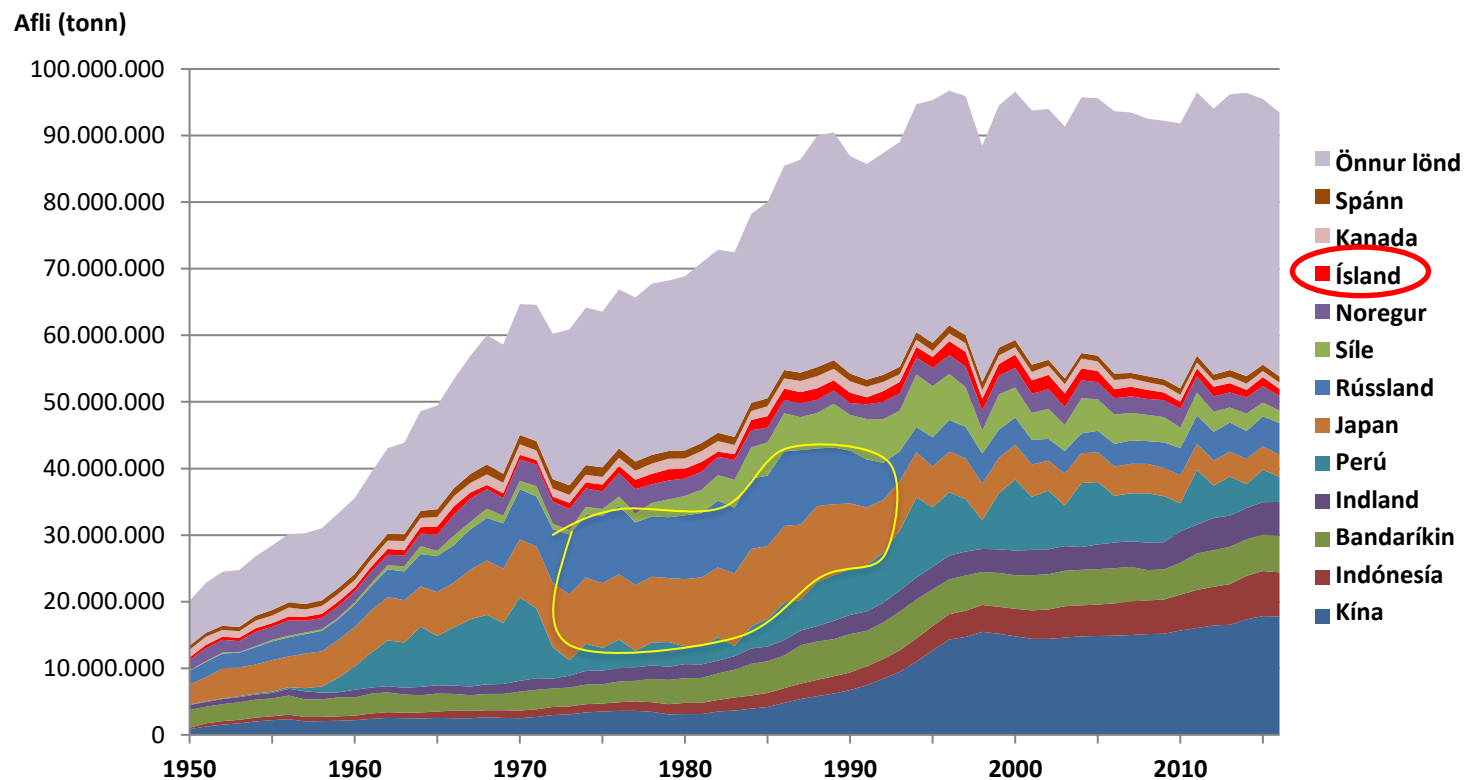
Framboð sjávarfangs (Veiðar og sjávardýraeldi)

- Heimsafli um 90 milljón tonn frá 1990
- Sjávardýraeldi vaxið hratt eftir 1990, komið í 110 milljón tonn



Helstu veiðipjóðir

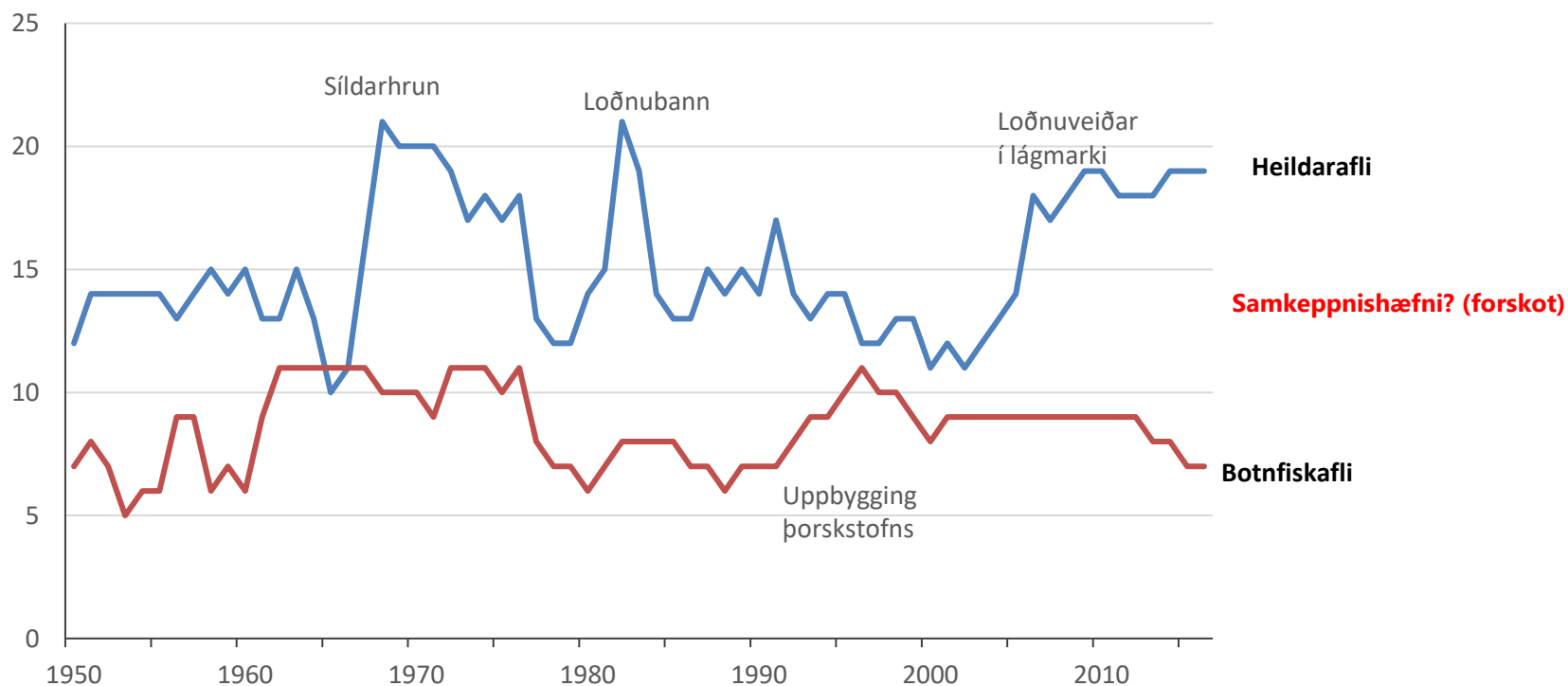
- Kína og Perú mestu fiskveiðipjóðir (miklar sveiflur í veiðum á Perúansjósu)
- Samdráttur í fiskveiðum Japana og Rússa (Sovétríkja) eftir 1990 (Úthafveiðar)



Ísland og heimsveiðar

- Ísland meðal helstu fiskveiðipjóða í heiminum, 10 til 20 sæti í aflu talið
- Veiðum líklega mest miðað við fólksfjölda, ef undan eru skildar Færeyjar

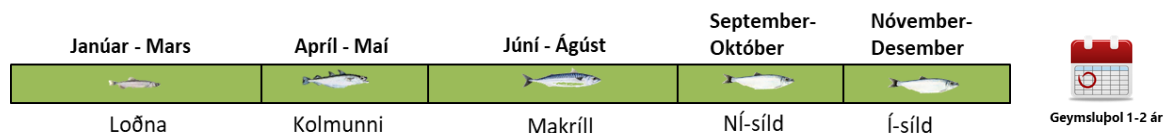
Röðun Ísland



Heimild: FAO fishstat

3. Áskoranir í virðisbætur uppsjávarfiska

Uppsjávarfiskur – Samræming veiða, vinnslu og markaða



Skip 24 tíma/dag

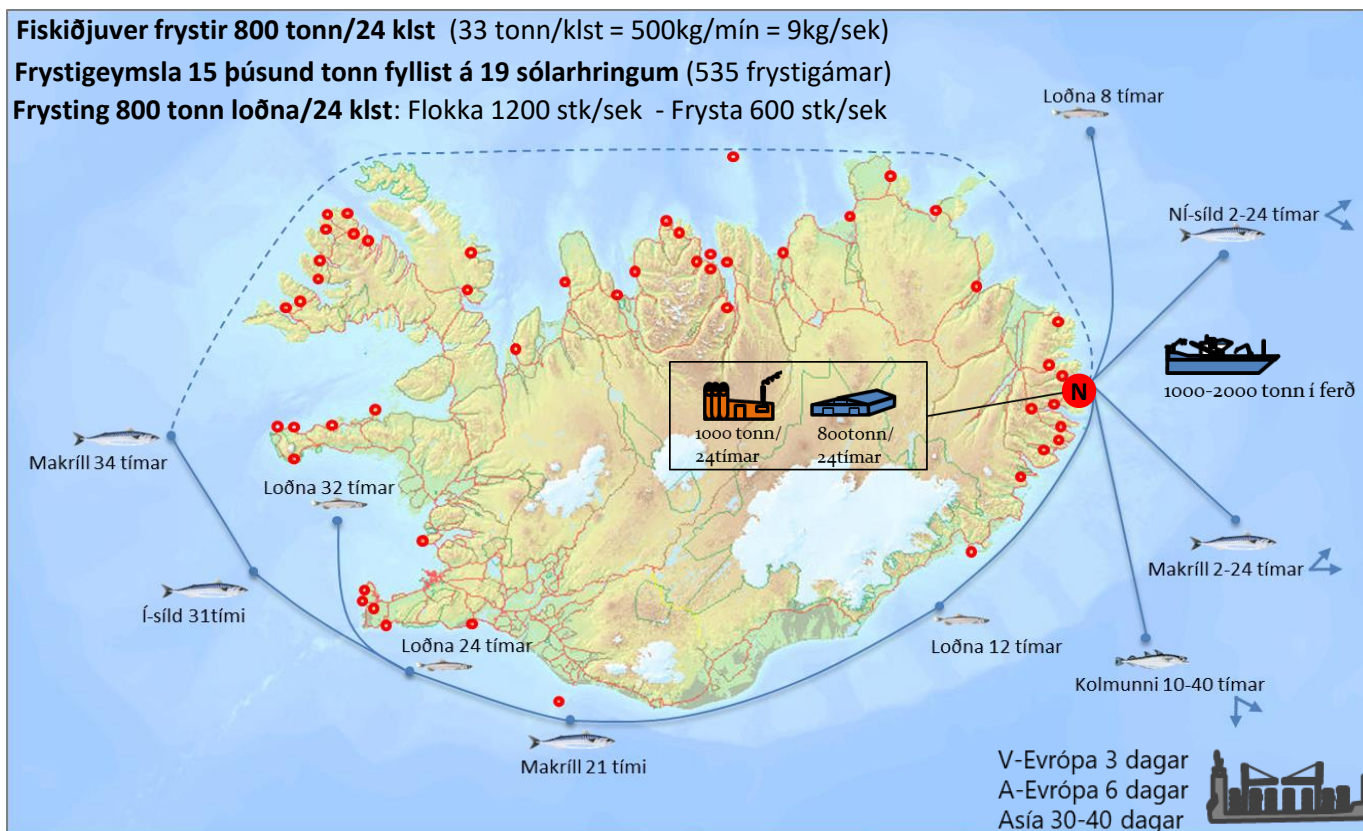
Fiskiðjuver 24 tíma/dag

Sölustarfssemi - Dagvinna

Bókhald og rekstur - Dagvinna

Flutningar - Dagvinna

Óvissa stofnar
 Heilsársstörf
 Afsetning vöru
 Markaðar



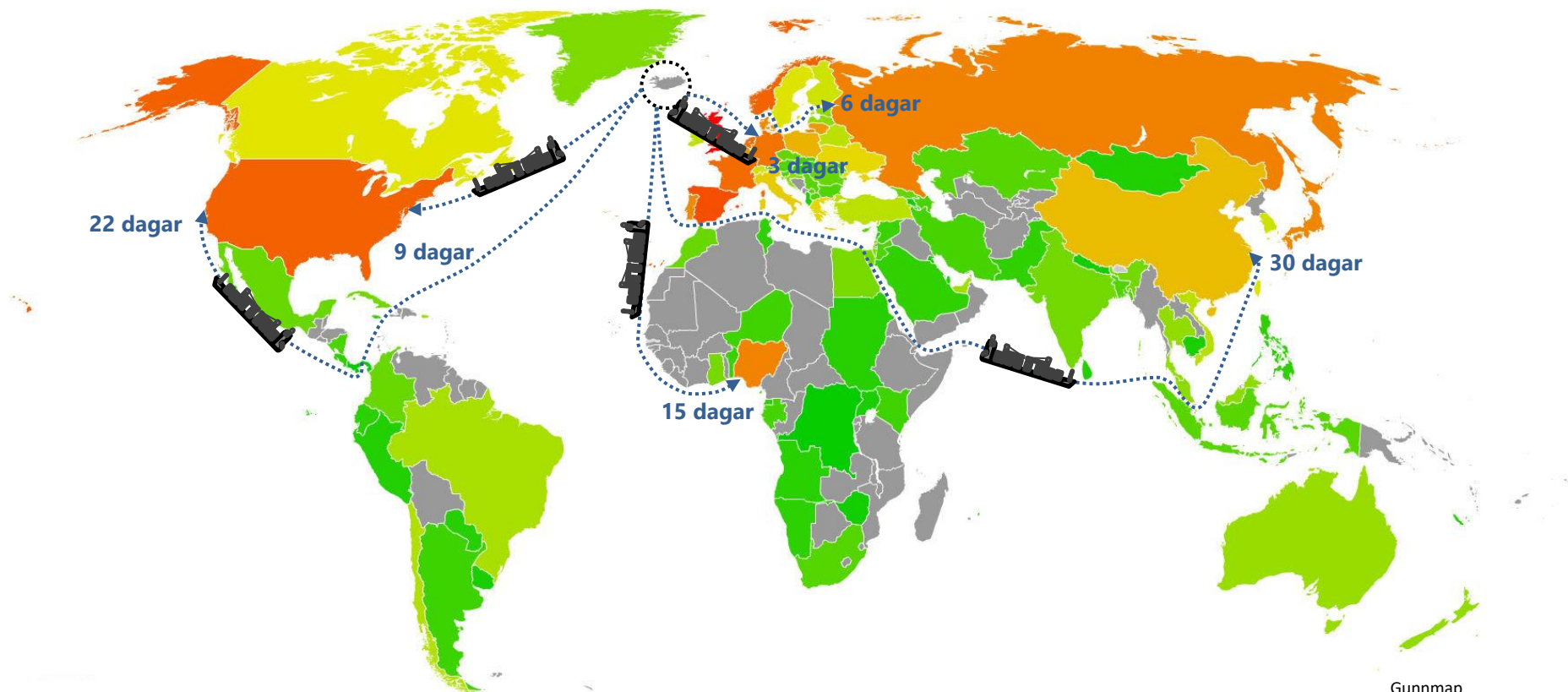
Uppsjávarfiskur flutningar – Fryst, saltað og þurrkað



Geymsluþol 1-2 ár



Rými í flutningaskipum sjaldan takmarkað (algengt að nota stórflutningaskip)



Gunnmap

4. Áskoranir í virðis_keðju botnfiska

Botnfiskur – Samræming veiða, vinnslu og markaða

Janúar	Febrúar-Maí	Júní-Júlí	Ágúst-Október	Nóvember-Desember
P+K 5%	P+K 40%	P+K 15%	P+K 30%	P+K 15%
Veðurfar	Vetrarvertíð = Offramboð	Eftir hryggningu	Gott holdafar+nýting	Veðurfar



Ferskt

13-15 dagar



Annað

Geymslulöf 1-2 ár

Skip 24 tíma/dag

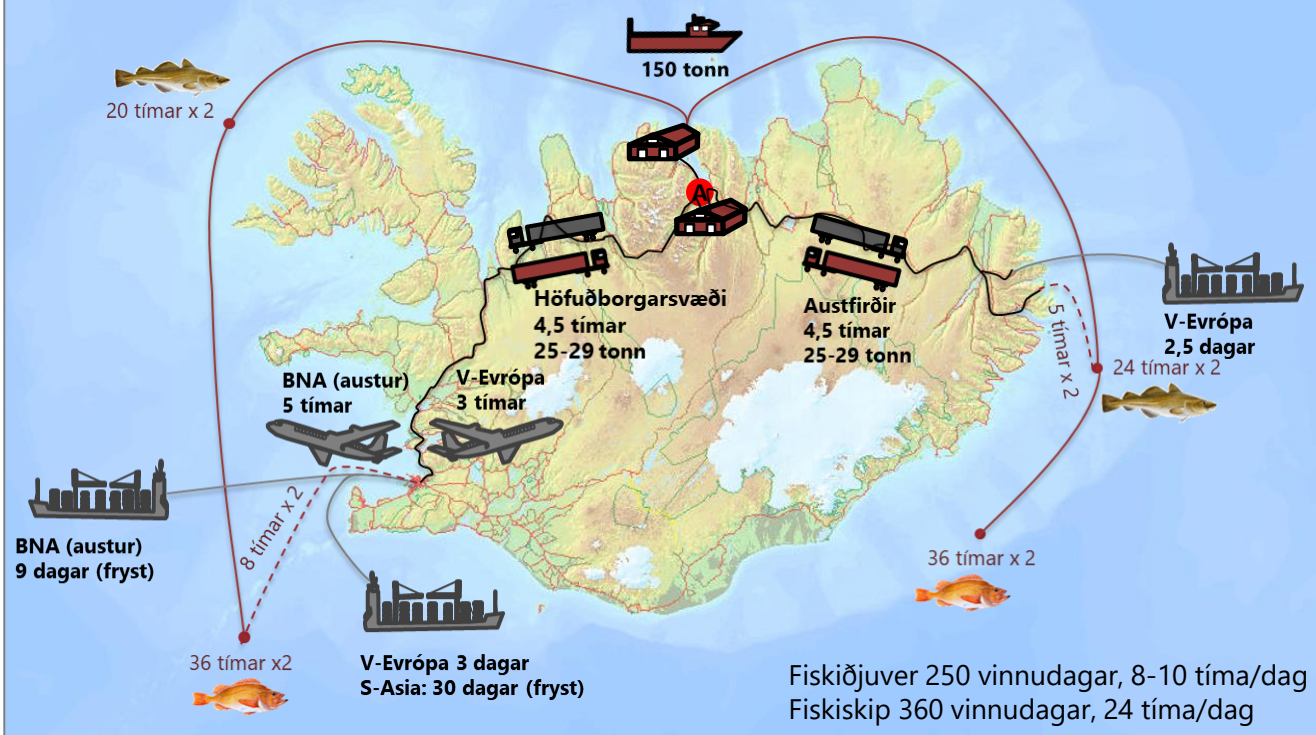
Fiskiðjuver - Dagvinna

Sölustarfssemi - Dagvinna

Bókhald og rekstur - Dagvinna

Flutningar – Ferskur 24/7

Árstíðabundin sveifla í fiskveiðum milli landshluta er leyst með stórum skipum og landflutningum



Aflamark Ísland

Vertíð Noregur

Veðurfar Ísland

Veðurfar erlendis

Flutningsframboð

Markaðir

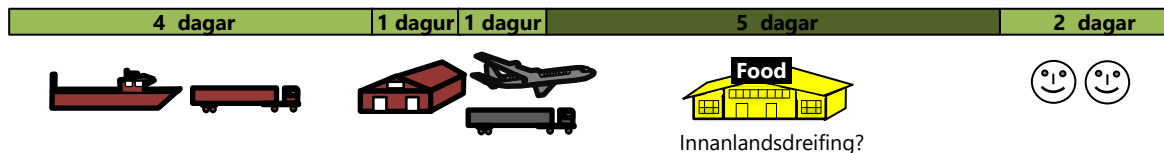
Ferskur þorskur - Líftími vöru takmarkaður



13-15 dagar

V-Evrópa 3 dagar → **Lágmarks kostnaður**

Framboð allt árið
Hillutími í búð **takmarkaður**

V-Evrópa 3 tímar og BNA austur strönd 5 tímar → **Aukinn kostnaður**

Framboð allt árið
Hillutími í búð **+3 dagar**

Botnfiskur flutningur – Ferskt



13-15 dagar



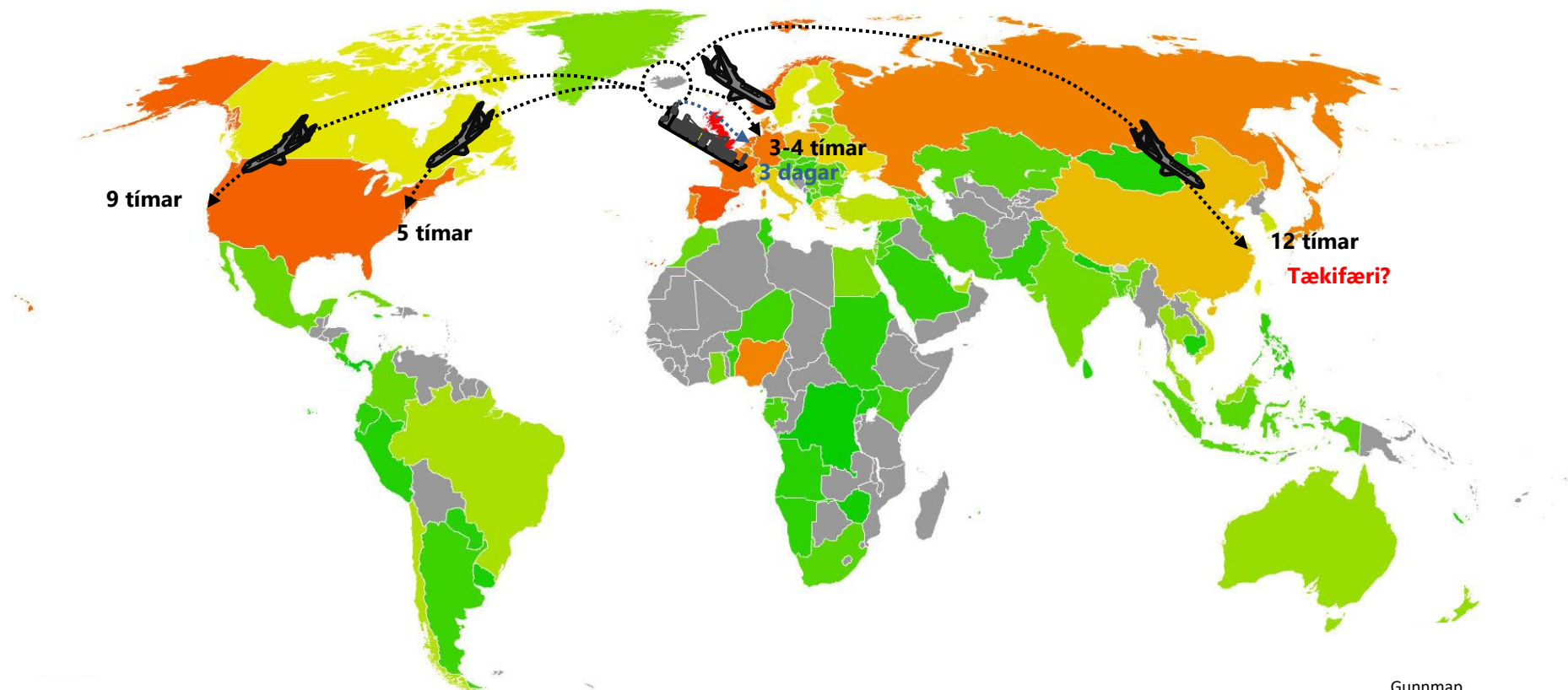
Rými í skipum sjaldan takmarkað (40 feta kæligámur alla leið)



Takmarkað rými: Farþega 3-9 tonn og vöruflutninga 29-37 tonn



+ Akstur erlendis



Botnfiskur flutningar – Fryst, saltað og þurrkað

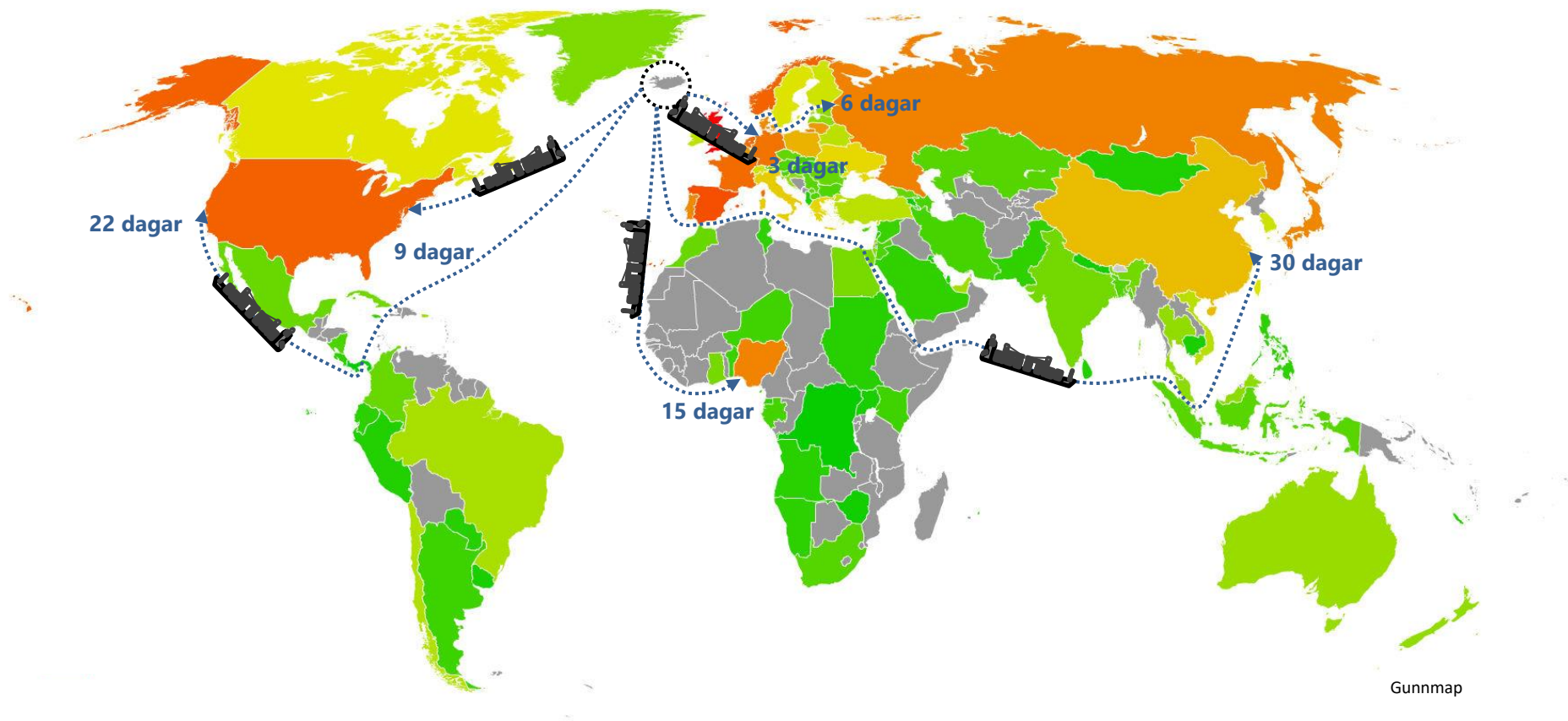


Geymsluþol 1-2 ár



+ Akstur erlendis

Rými í gámaflutningaskipum sjaldan takmarkað, nokkrar ferðir í viku



5. Mannfjöldi og þéttbýlisvæðing

Mannfjöldi 1957, 2017 & spá 2047

- Asía 60% (2017) - 55% (2047)
- Afríka 9% (2017) - 25% (2047)
- Ameríka 14% (2017) - 12% (2047)
- Evrópa 10% (2017) - 7% (2047)
- Eyjaálfa 1%



Pudong Shanghai (166 skyscrapers in Shanghai). Photo Hörður Sævaldsson

Mannfjöldi	1957		2017		2047	
China	643.393.957.000	22%	1.452.625.244.000	19%	1.451.083.501.000	15%
India	425.270.695.000	15%	1.338.676.785.000	18%	1.629.084.506.000	17%
Indonesia	81.179.201.000	3%	264.650.963.000	4%	328.003.994.000	3%
Viet Nam	29.844.053.000	1%	94.600.648.000	1%	109.236.682.000	1%
Bangladesh	44.233.212.000	2%	159.685.424.000	2%	191.871.020.000	2%
Norway	3.492.447.000	0,1%	5.296.326.000	0,1%	6.506.653.000	0,1%
Egypt	24.524.530.000	1%	96.442.591.000	1%	154.259.169.000	2%
Myanmar	20.380.222.000	1%	53.382.523.000	1%	62.086.444.000	1%
Chile	7.639.205.000	0%	18.470.439.000	0%	20.318.728.000	0%
Philippines	23.751.873.000	1%	105.172.925.000	1%	142.152.970.000	1%
Brazil	66.221.466.000	2%	207.833.823.000	3%	229.490.823.000	2%
Thailand	25.096.803.000	1%	69.209.810.000	1%	67.022.643.000	1%
Iran (Islamic Republic of)	20.288.539.000	1%	80.673.883.000	1%	101.913.161.000	1%
Nigeria	42.605.124.000	1%	190.873.244.000	3%	379.253.709.000	4%
United Kingdom	51.495.702.000	2%	66.727.461.000	1%	73.659.109.000	1%
United States of America	177.751.483.000	6%	325.084.756.000	4%	375.827.634.000	4%
Other	1.186.137.578.000	41%	3.018.452.080.000	40%	4.264.937.240.000	44%
Samtals	2.873.306.090.000	100%	7.547.858.925.000	100%	9.586.707.986.000	100%

Mannfjöldi í dreifbýli 1957, 2017 & 2047

Þéttbýlisvæðing!



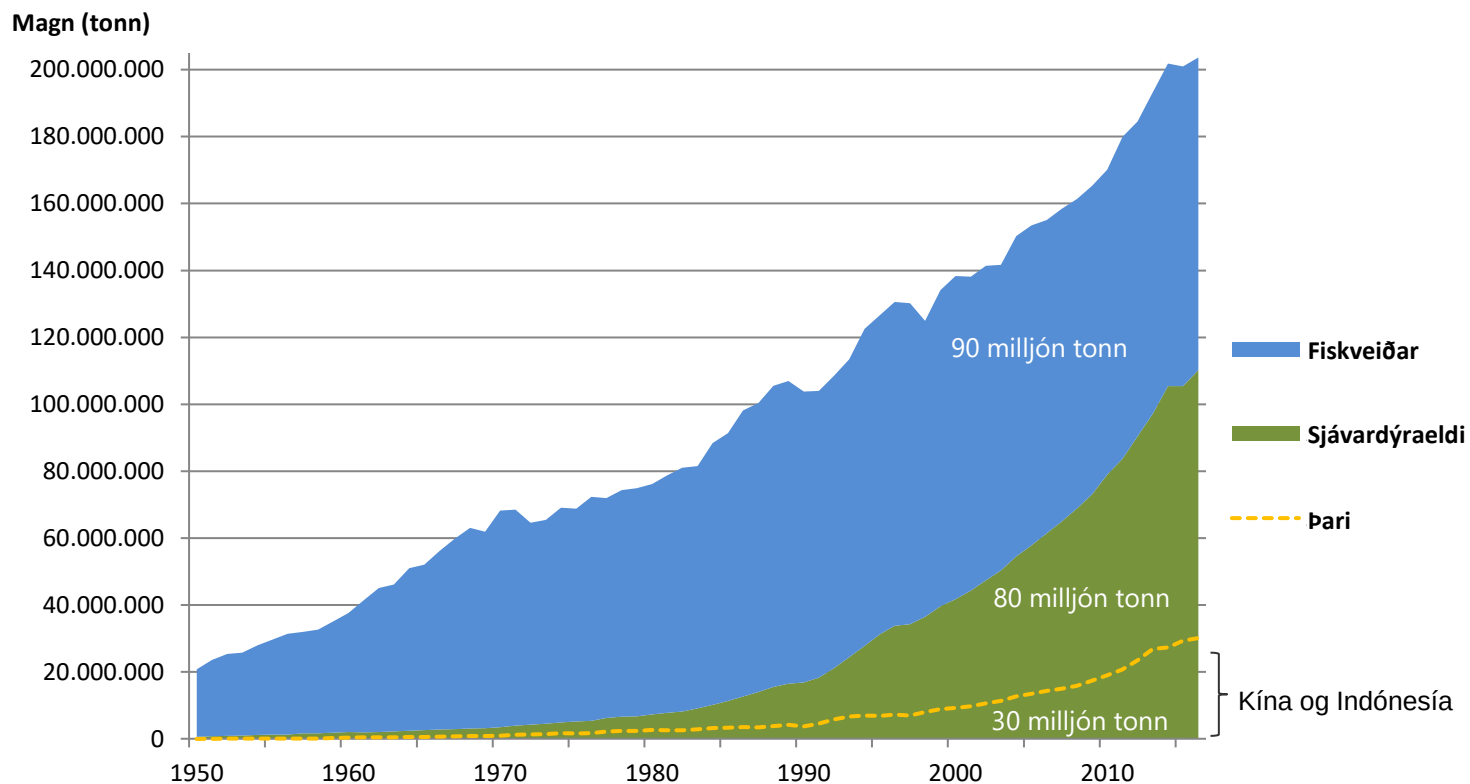
The countryside from Jinghu high speed train . Photo Hörður Sævaldsson

Hlutfall mannfjölda í dreifbýli	1957	2017	2047
China	84%	41%	20%
India	82%	66%	50%
Indonesia	86%	45%	28%
Viet Nam	86%	65%	46%
Bangladesh	95%	66%	45%
Norway	50%	18%	11%
Egypt	65%	58%	45%
Myanmar	79%	70%	55%
Chile	33%	12%	9%
Philippines	71%	53%	42%
Brazil	57%	14%	8%
Thailand	81%	51%	32%
Iran (Islamic Republic of)	68%	26%	14%
Nigeria	87%	50%	32%
United Kingdom	21%	17%	10%
United States of America	32%	18%	12%
Other	57%	41%	34%
Mannfjöldi í dreifbýli	1.938.839.110.000	3.410.073.507.000	3.154.117.815.000

6. Prótein úr sjávarfangi – Fiskeldi

Sjávardýraeldi og veiðar (þari og fiskeldi)

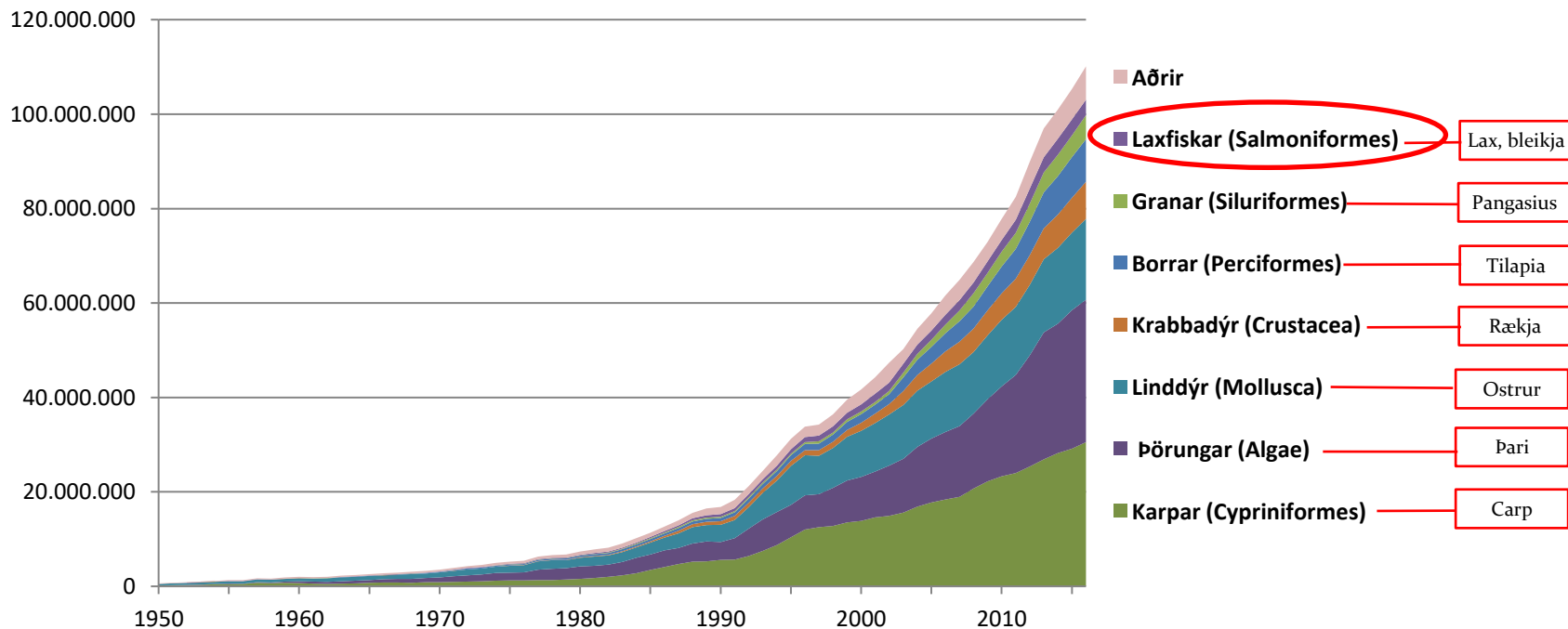
- Um 30 milljón tonn af þara
- Fiskeldi 80 milljón tonn án þara og fiskveiðar 90 milljón tonn



Sjávardýraeldi eftir ættbálkum (order)

- Þrír ættbálkar stærstir: Karpar, Þörngar og Lindýr (aðallega samlokur)
- Laxfiskar ekki stór ættbálkur en mjög verðmætur

Framleiðsla (tonn)



Heimild: FAO fishstat

Fiskeldi – Fiskitegundir og magn 1957 og 2017



Carp - Drawing: Wikimedia commons
(Duane Raver, U.S. Fish and Wildlife service)



Catfish - Drawing: Wikimedia commons
(Duane Raver, U.S. Fish and Wildlife service)



Tilapia - Drawing: Jón Baldur Hlíðberg (www.fauna.is)



Milkfish - Drawing: fishingbooker.com

Fiskeldi	1957		2017	
Carps	721.599	75%	28.345.338	56%
Tilapia	28.027	3%	7.587.104	15%
Catfish	4.830	0%	5.518.878	11%
Salmonids	15.150	2%	3.456.976	7%
Milkfish	99.497	10%	1.728.561	3%
Other	98.870	10%	3.667.671	7%
Samtals	967.973	100%	50.304.528	100%

Heimild: FAO Fishstat 2020

Fiskeldi 1957 og 2017

Fiskeldisþjóðir	1957		2017	
China	564.807	58%	25.403.480	50%
India	33.771	3%	5.418.783	11%
Indonesia	73.453	8%	5.032.900	10%
Viet Nam	28.500	3%	2.726.537	5%
Bangladesh	43.717	5%	2.063.669	4%
Norway	200	0%	1.303.694	3%
Egypt	3.800	0%	1.150.539	2%
Myanmar	30	0%	985.526	2%
Chile		0%	855.350	2%
Philippines	39.434	4%	698.782	1%
Brazil		0%	513.765	1%
Thailand	5.316	1%	375.933	1%
Iran (Islamic Rep. of)		0%	366.453	1%
Nigeria	1.476	0%	296.071	1%
United Kingdom	35	0%	203.845	0%
United States of America	6.293	1%	200.437	0%
Other	167.141	17%	2.708.764	5%
Samtals	967.973	100%	50.304.528	100%

World population	1957		2017	
 China	643.393.957.000	22%	1.452.625.244.000	19%
 India	425.270.695.000	15%	1.338.676.785.000	18%
 Indonesia	81.179.201.000	3%	264.650.963.000	4%
 Viet Nam	29.844.053.000	1%	94.600.648.000	1%
 Bangladesh	44.233.212.000	2%	159.685.424.000	2%

7. Samkeppni á alþjóðamörkuðum

Aðgöngumiði að hávirðismörkuðum: Staðlaðar vörur með vottun



Vottaðar fiskveiðar

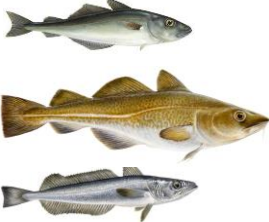
- Sjálfbærir stofnar
- Rekjanleiki
- Heilbrigðisvottorð afurða
- Aðbúnaður starfsfólks í lagi

Krefst stjórnsýslu

- Hafrannsóknastofnun
- Fiskistofa
- Matvælastofnun
- Landhelgisgæsla
- Fagráðuneyti
- Eftirlits og þjónustufyrirtæki



Framboð á villtum fiski og laxfiskum

Nokkrar botnfisktegundir, framboð 2017	8.024.534	
Alaska pollock	3.488.377	
Cod - Atlantic & Pacific	1.758.846	
Hake	1.431.782	
Haddock	337.186	
Saithe	326.181	
Hoki	230.619	
Ling	47.039	
Saffron cod	45.217	
Whiting	44.807	7.710.054
Redfishes & Ocean Perch	230.578	
Orange roughy	9.300	
Alfonsino	9.854	
Atka mackerel	64.748	314.480

Laxfiskar, framboð 2017	4.314.323	
Salmon capture	964.236	
Atlantic salmon- farmed	2.358.663	
Rainbow trout-farmed	811.590	
Coho salmon - farmed	179.834	

Heimild: FAO Fishstat 2020

Afurðaverð 2017	USD/kg
Alaska pollock	2,5
Atlantic cod	6,5
Pacific cod	5,3
Cape hake	5,0
European hake	4,5
Haddock	5,0
Saithe	4,1
Hoki (Grenadiers)	3,7
Ling	4,7
Whiting	5,4
Atlantic redfishes	5,2
Pacific ocean perch	5,1
Salmon fillet (65%)	8,2
Toothfish	24,5
Wheat, US HRW	0,2
Rice, Thai 5%	0,4
Orange	0,7
Banana, Europe	0,9
Meat, chicken	2,0
Meat, beef	4,6
Meat, sheep	5,2

Heimild: FAO Fishery Commodities and Trade 2019

FAO Fisheries & Aquaculture 2019, OECD 2019, World Bank 2019

8. Samantekt

Frá sveit í borg – Stækkandi millistétt



New York 20 milljónir (930 íbúar km²)

Ísland 0,35 milljónir, 0,7% ári
 Japan 126 milljónir, -0,3% ári
 Nígería 206 milljónir, +2,6% ári
 Bandaríkin 330 milljónir, +0,6% ári
 Indland 1380 milljónir, 1% ári
 Kína 1440 milljónir, 0,4% ári

www.worldometers.info/

N- Ameríka 370 milljónir, +0,6% ári
 Evrópa 750 milljónir, +0,1% ári
 Afríka 1340 milljónir, 2,5% ári
 Asía 4640 milljónir, 0,9% ári

www.worldometers.info/

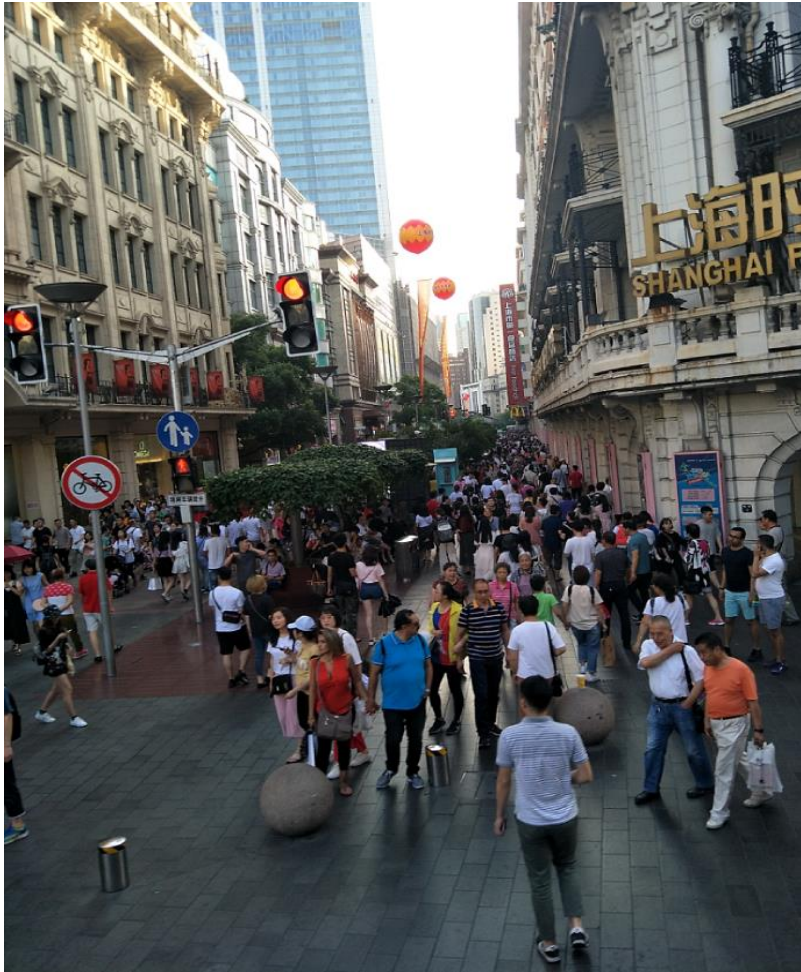


Tokyo 37 milljónir (4000 íbúar km²)



Shibuya Crossing Tokyo, 3000 íbúar á einu grænu ljósi

Millistétt gerir víða svipaðar kröfur



Nanjing Road. Shanghai



Beinar og óbeinar auglýsingar í síma!



Japan: 2% mannfjölda, 5% fiskneyslu

Eftirspurn eftir hollum náttúruafurðum



Takmarkað magn í boði



Stjórnun veiða, fullnýting afurða og fiskeldi - Líftækni og draga úr matarsóun

Takk fyrir