



Hvert stefnir sjávarútvegur á heimsvísu?

Þróun og væntingar

**Sjávarútvegserindi hjá Þekkingasetri
Vestmannaeyja**

Hádegisfundur 22.10.2019

Jónas R. Viðarsson
Matís ohf



Maður á víst alltaf að kynna sig!

Jónas R. Vidarsson

Fagstjóri hjá Matís

Menntun:

B.Sc. Sjávarútvegsfræði

M.Sc. Umhverfis- og auðlindafræði

Starfsreynsla:

Vestmannaeyingur

- 11 ár hjá Matís
- 13 á sjó (Drangavík VE)
- Fiskvinnslustörf (Fiskiðjan & VSV)
- Netagerðaverkstæði (Njál & Sigurði Inga og hjá Engilbert (NES)
- ofl.ofl



Matís

Matís er opinbert hlutafélag sem hefur því hlutverki að gegna að:

- Efla nýsköpun og auka verðmæti matvæla
 - Stuðla að öryggi matvæla og bættri lýðheilsu
 - Stunda öflugt þróunar- og rannsóknastarf
 - Efla samkeppnishæfni íslenskrar matvælaframleiðslu á alþjóðlegum vettvangi
-
- Mikið og gott samstarf við menntastofnanir s.s. HI, HA, Hóla, Landbúnaðarskólann á Hvanneyri, UNU-FTP ofl.
 - Matís gegnir mikilvægu hlutverki í menntun næstu kynslóðar í sjávarútvegi og matvælaframleiðslu.
 - Matís á einnig í góðu samstarfi við hinar ýmsu stofnanir



Matís

100 starfsmenn (90 stöðugildi) sem staðsettir eru á 4 stöðum umhverfis landið (vorum áður á 10 stöðum), en erum núna að leita að starfsmanni fyrir Vestmannaeyjar:

- 1. Reykjavík**
- ~~2. Grundafirði~~
- ~~3. Patreksfirði~~
- 4. Ísafirði**
- ~~5. Sauðárkróki~~
- 6. Akureyri**
- 7. Neskaupsstað**
- ~~8. Höfn~~
- ~~9. Flúðum~~
- 10. Vestmannaeyjum.**

Velta Matís um 1.6 Milljarðar á ári

29% á fjárlögum/þjónustusamningur við ANR

71% sjálfsaflafé

26% tekna erlendis frá



Umfjöllunarefni dagsins

Hrafn ákvað fyrir mig að „Í erindi sínu ætlar Jónas að vera á tæknilegum nótum. Hann mun fara yfir það nýjasta sem er að gerast í fiskveiðum og fiskvinnslu, þ.e. það sem snýr að matvælavinnslunni sjálfri, hvort heldur það sem er að gerast um borð í skipunum eða í fiskvinnslunum. Inn í þetta blandast starfsemi iðnfyrirtækja sem byggja afkomu sína á vörum og þjónustu við sjávarútveg. Jónas mun reyna að spá til nánustu framtíðar, hvað sé fyrirsjáanlegt og hvernig fyrirtæki í fiskveiðum, fiskvinnslu og iðnaði tengdum sjávarútvegi geta undirbúið sig fyrir komandi tíma í sjávarútvegi í því hátækniumhverfi sem sjávarútvegur er í.“

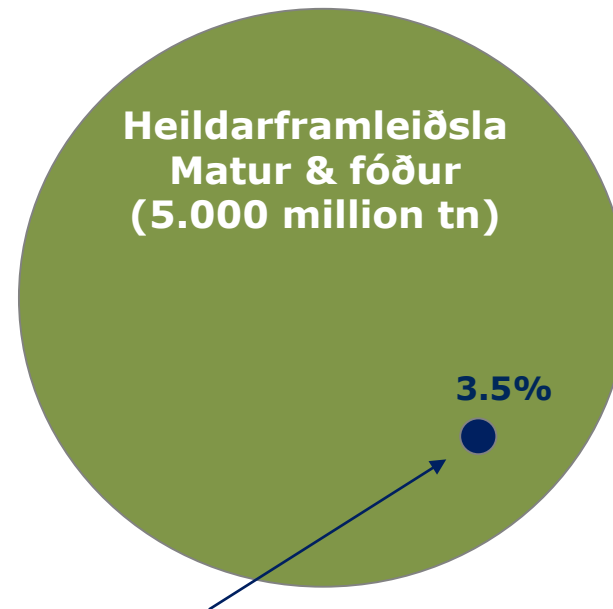


Stóra myndin!!!

Sjávarútvegur og fiskeldi – Hlutverk í fæðuöryggi



71% jarðar er þakin vatni



Heildarframleiðsla á fiski
(179 million tn)

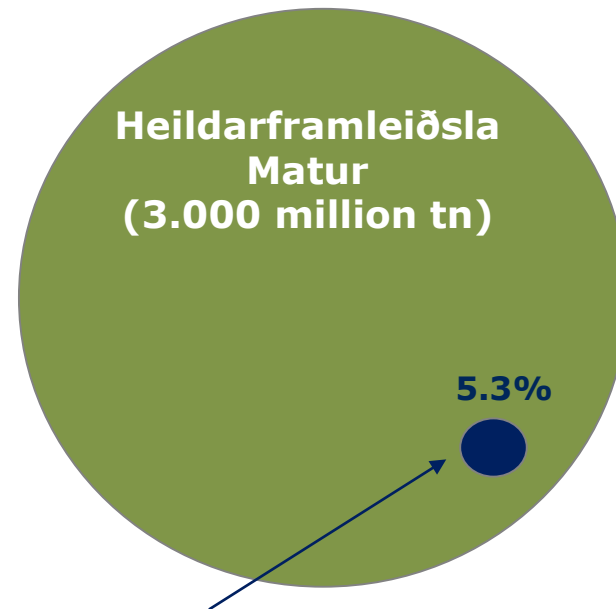


Stóra myndin!!!

Sjávarútvegur og fiskeldi – Hlutverk í fæðuöryggi



71% jarðar er þakin vatni.....og er auk þess í “þrívídd”

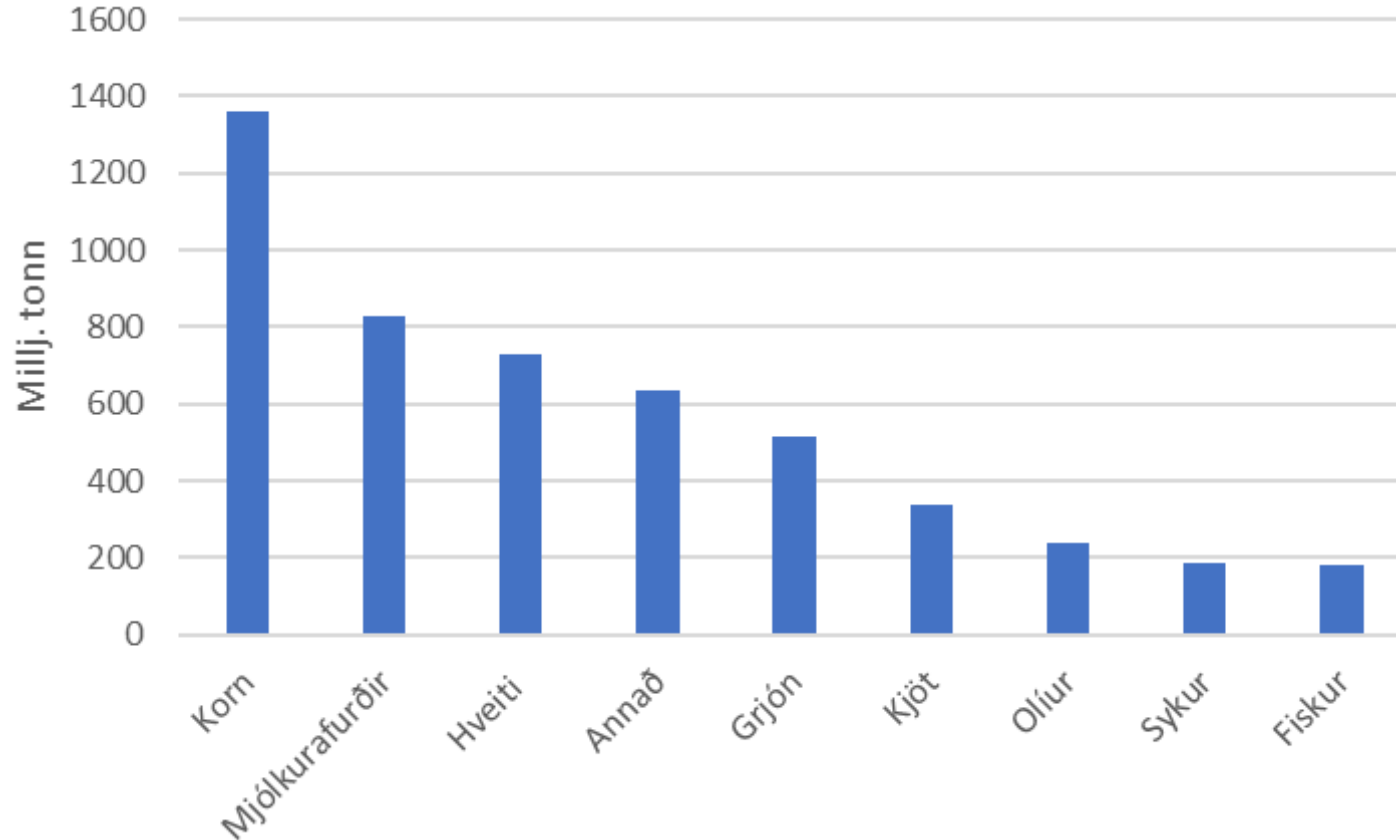


Heildarframleiðsla á fiski til matar
(158 million tn)



Stóra myndin!!!

Sjávarútvegur og fiskeldi – Hlutverk í fæðuöryggi



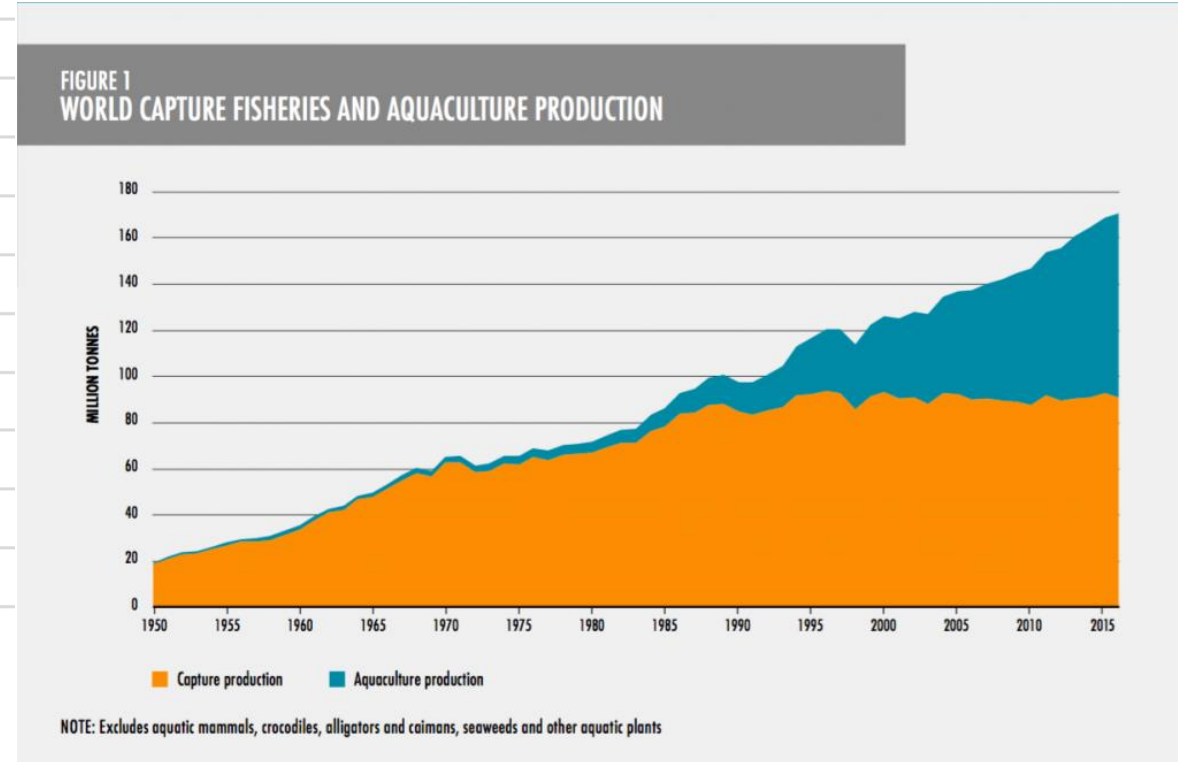
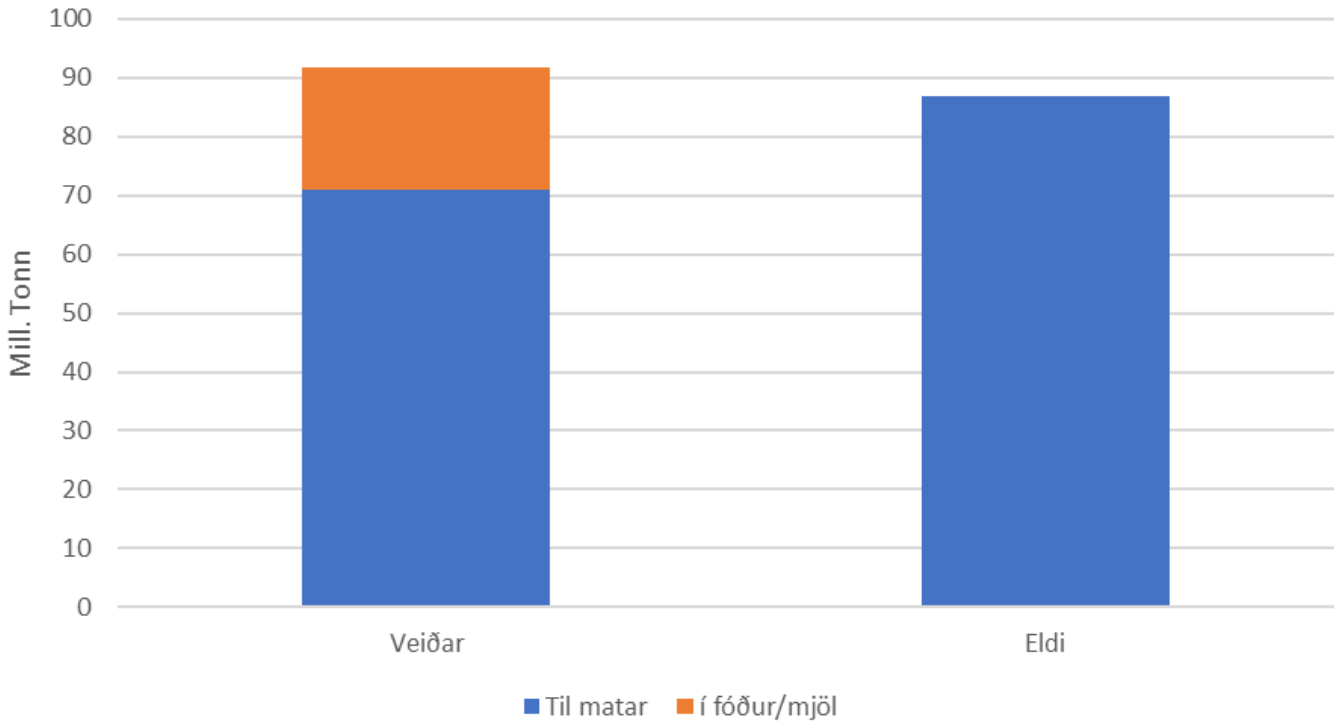
Fiskur stendur undir 10% af próteinum í matvælum til manneldis.

Sérstaklega mikilvægur próteingjafi í mörgum þriðja heims löndum.



Stóra myndin!!!

Sjávarútvegur og fiskeldi – Hlutverk í fæðuöryggi



Stóra myndin!!! Sjávarútvegur og fiskeldi – Hlutverk í fæðuöryggi

Hvað af þessu veður svo í raun og veru að mannamat?

Brottkast á heimsvísu að meðaltali 10,8%

- Brottkast hjá EU flotanum fyrir brottkastsbann 20-60%

Nýting í bolfiskvinnslu 30-75%

- Algeng nýting 40%

Tap í flutningum og smásölu 7%

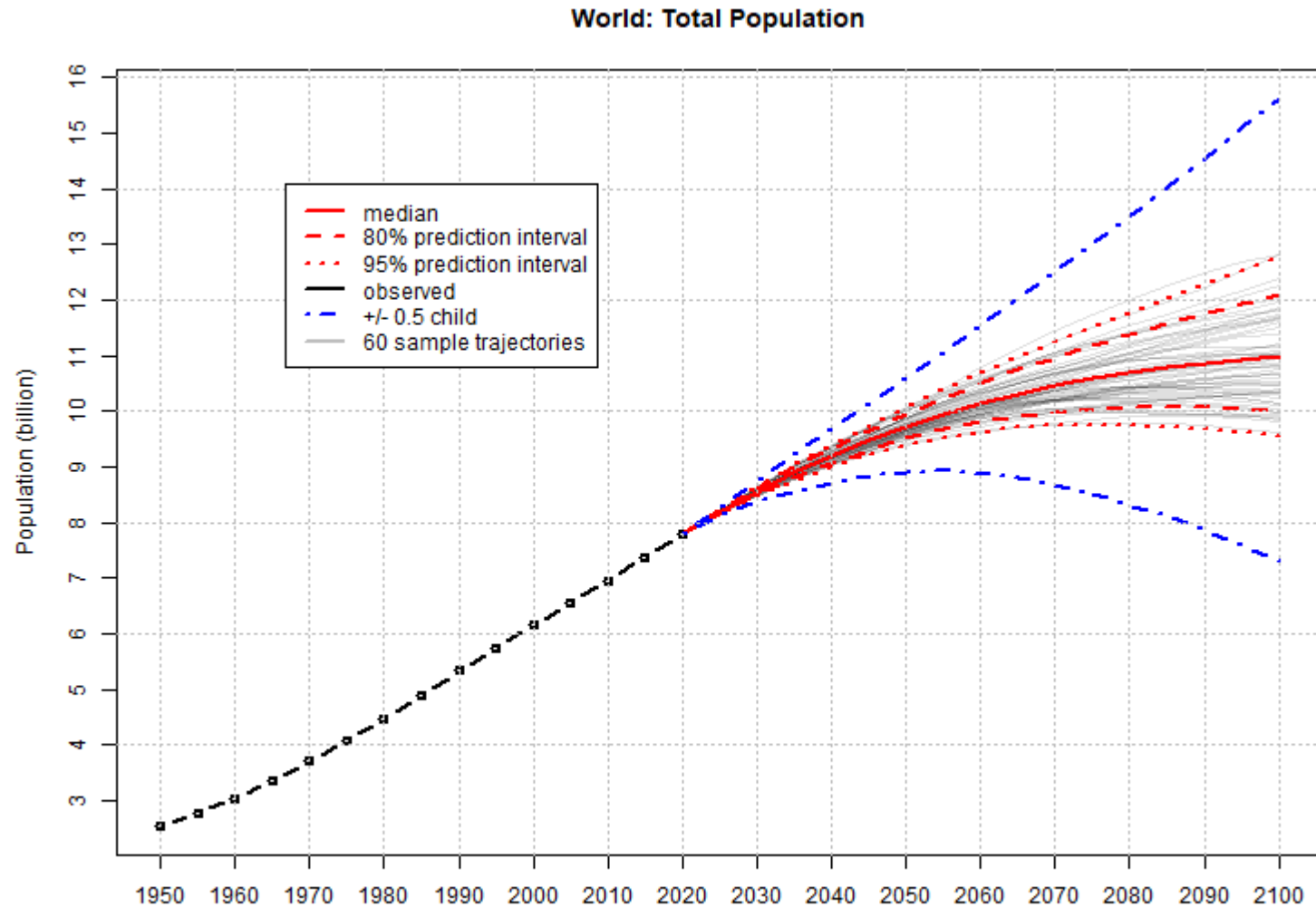
Sóun hjá neytendum 28%

Það er því algengt að einungis 21% af afla upp úr sjó sé í raun neytt



Stóra myndin!!!

Sjávarútvegur og fiskeldi – Hlutverk í fæðuöryggi



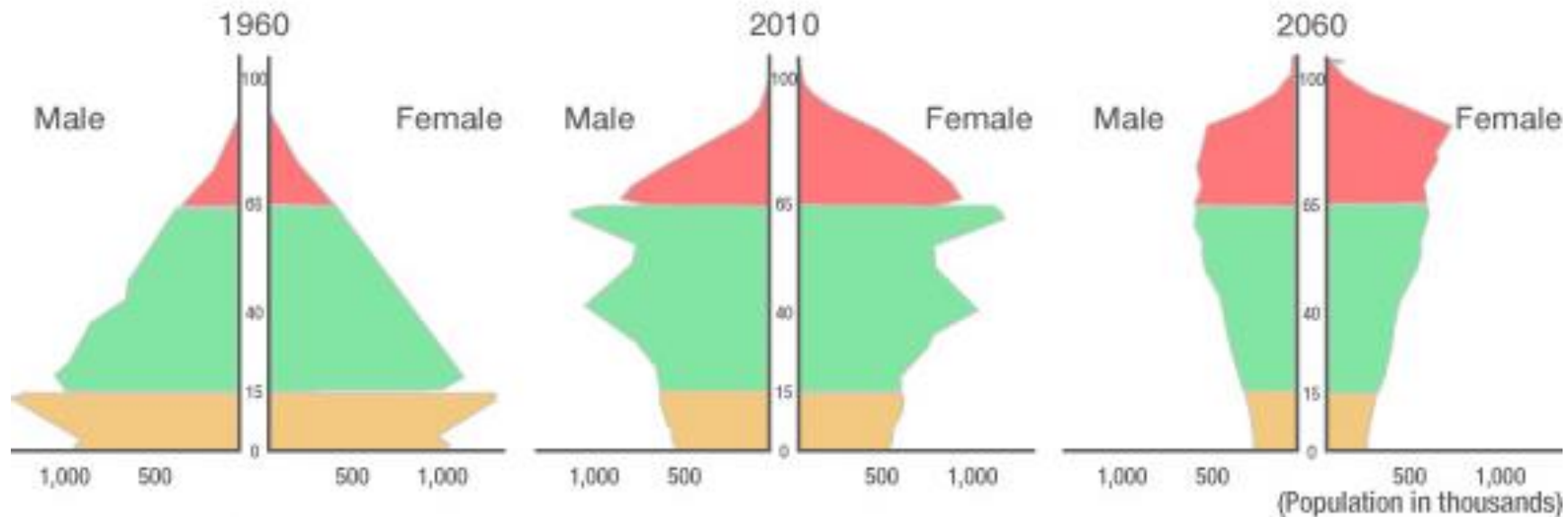
© 2019 United Nations, DESA, Population Division. Licensed under Creative Commons license CC BY 3.0 IGO.
United Nations, DESA, Population Division. *World Population Prospects 2019*. <http://population.un.org/wpp/>

Fólksfjölgun/fækkun mun að miklu leiti fara eftir því hvernig okkur tekst að tryggja fæðuöryggi.



Stóra myndin!!!

Sjávarútvegur og fiskeldi – Hlutverk í fæðuöryggi



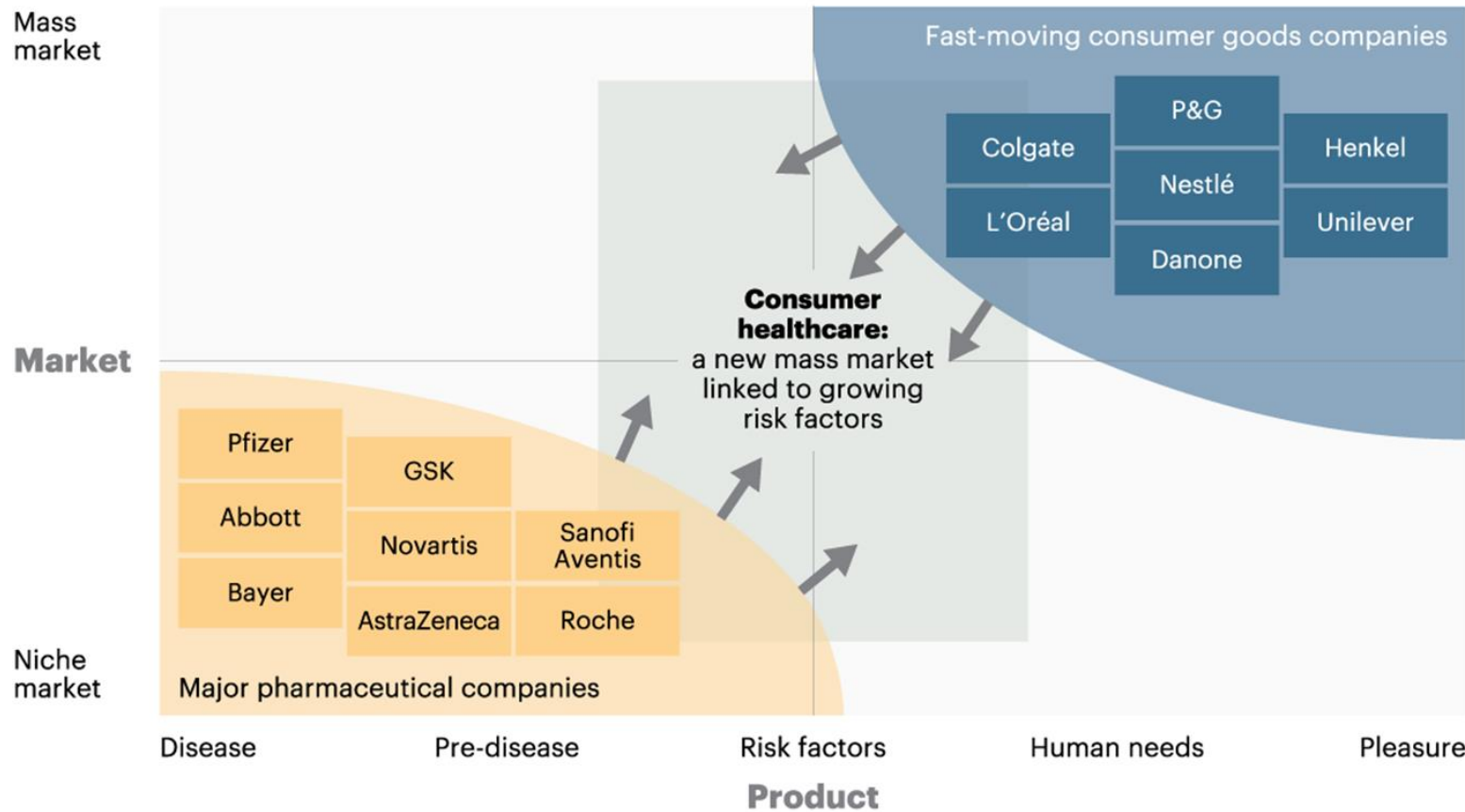
- Þjóðir heims eru að verða eldri a.m.k. í þróðu löndunum
- Heilbrigðiskerfi eiga erfitt með að bregðast við
- Ein lausn er að bæta mataræði og þróa matvæli sem bæta heilsu
- Eftirspurn eftir heilsusamlegri fæðu mun aukast
- Þróun og markaðssetning á matvælum með heilsusamlegu ívafi mun aukast, þannig að skilin milli superfood, fæðubótaefna og lyfja munu verða óljósari



Stóra myndin!!!

Sjávarútvegur og fiskeldi – Hlutverk í fæðuöryggi

A new, large mass market will develop midway between pharmaceutical and consumer goods companies



Hvað eru aðrar þjóðir að gera?

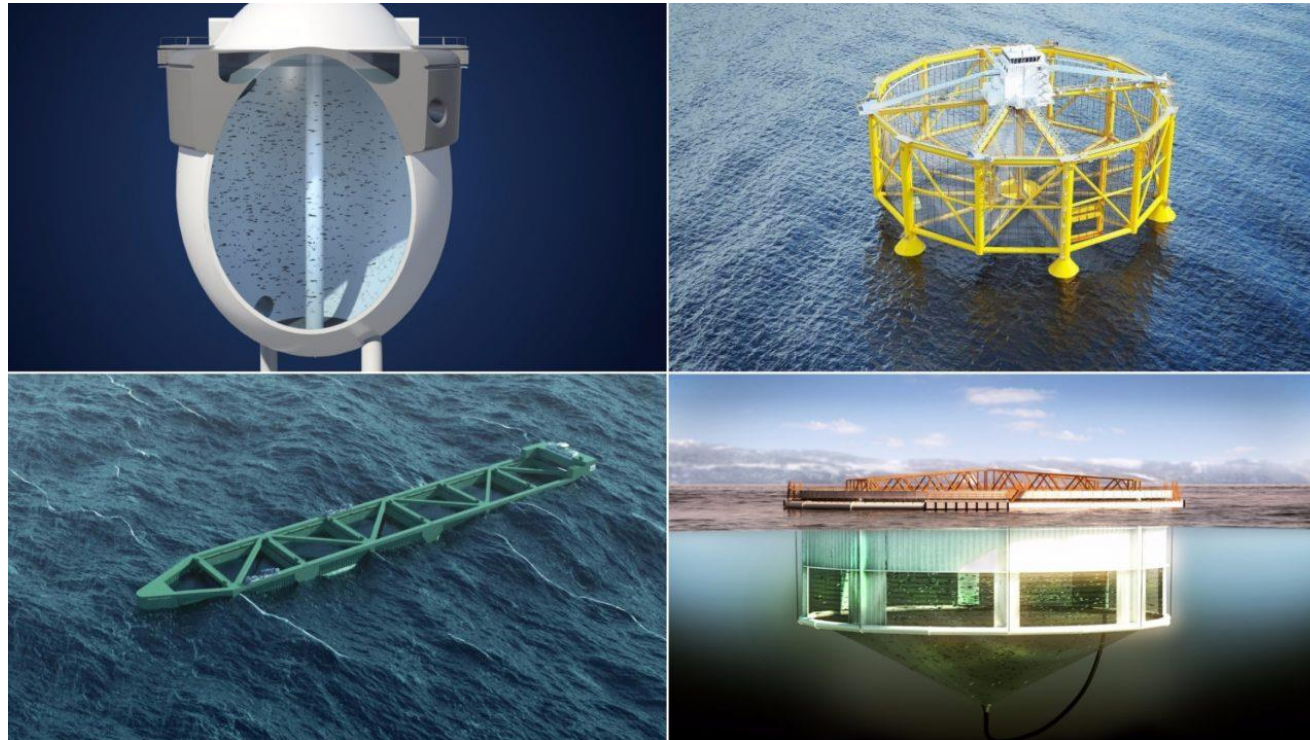
- Næst langar mig að skauta yfir aðrar þjóðir eru að gera „öðruvísi en við“ í sjávarútvegi og þá aðallega er snýr að rannsóknum, þróun og nýsköpun



Hvað eru Norðmenn að gera?



- Norðmenn stefna á að margfalda framleiðslu sína á laxi
- Stefna á að fara úr 1.2 mill. tonna í 5 mill. tonna 2050
- Off-shore farming og lokuð kerfi





Hvað eru Norðmenn að gera?

- Norðmenn leggja enn mikla peninga í R&D í þorskeldi
- Eru nú komnir með sjöundu kynslóð af þorskaseiðum





Hvað eru Norðmenn að gera?

- Sameining/sambjöppun þar sem fiskeldisfyrirtæki kaupa upp fyrirtæki í veiðum og vinnslu.
- Sjá tækifæri í að nýta reynslu og þekkingu úr laxi yfir í hvítfisk





Hvað eru Norðmenn að gera?

- Leggja mikið af peningum í R&D á live holding – Til að geta verið með stöðugt framboð á ferskum þorski allt árið.

Um 2/3 af
þorskafla
Norðmanna
kemur í land á
tímabilinu janúar
- apríl



Monthly catches of cod as share of total catches for 2014 and export price in Euro per kg for fresh fillets.





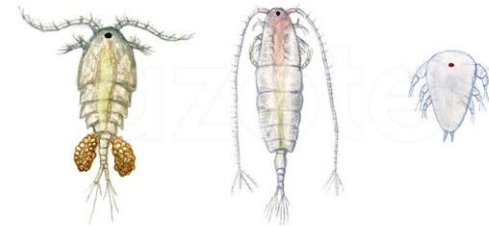
Hvað eru Norðmenn að gera?

- Mikið lagt í R&D á nýtingu á þara (seaweed) - Eru búnir að kortleggja að hægt sé að nýta 50 mill. tonn á ári.
- Stefna á margföldun í framleiðslu á örpörungum (algae) – Horfa m.a. til að nýta í fóður fyrir laxeldi.



Hvað eru Norðmenn að gera?

- Mikið lagt í rannsóknir á miðsjávartegundum (mesopelagic species)
- Talið er að miðsjávarfiskar geti verið allt að 95% af heildar bíómassa fiska í höfunum.
- Norðmenn byrjaðir að veiða rauðátu (*Calanus finmarchicus*)

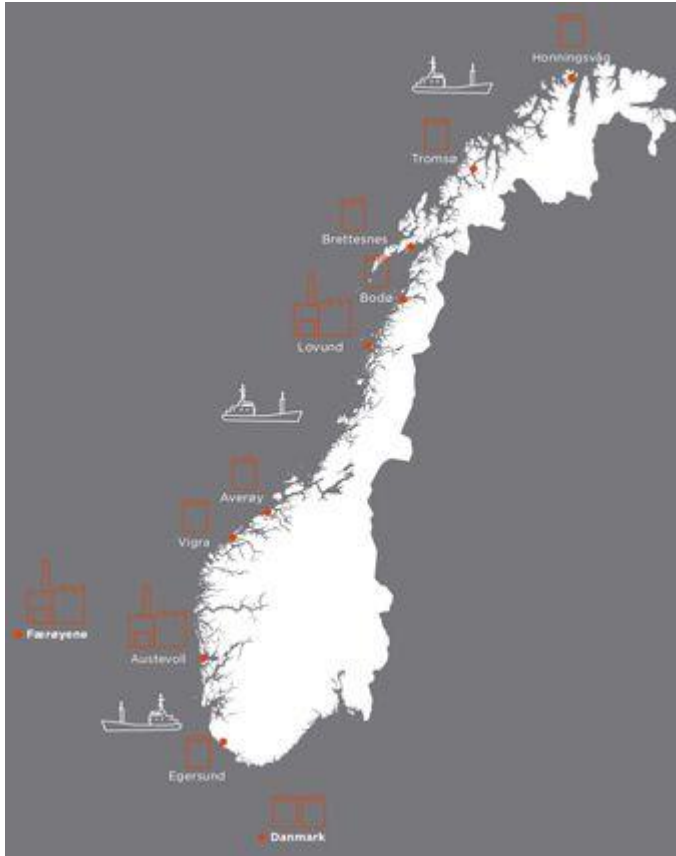




Hvað eru Norðmenn að gera?

- Melta, FPC & FPH

HORDA FOR



ScanBio



2 FACTORIES

168 000 metric tons processing capacity



15 STORAGE PLATFORMS

80 000 metric tons storage capacity



5 VESSELS

2 700 cubic meters fleet capacity



622 LOCATIONS COVERED

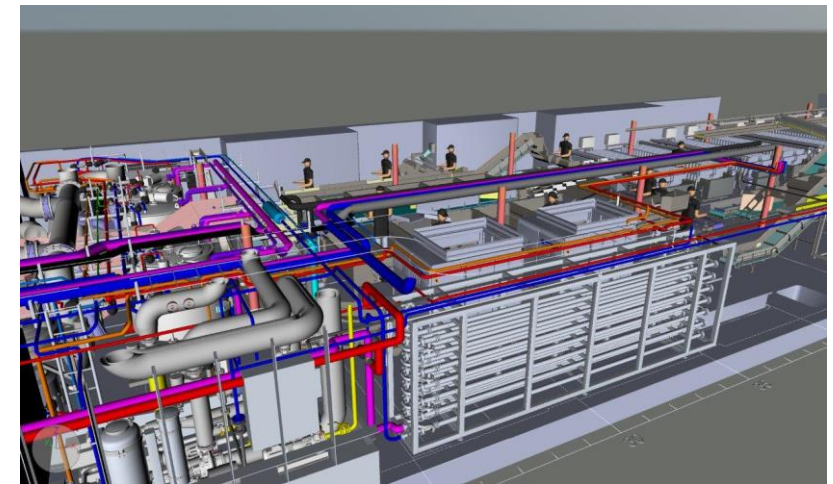
3 000 Docking operations per year



Hvað eru Norðmenn að gera?



Togarinn Molnes er með FPH verksmiðju um borð



Framleiðir FPH sem er tilbúið til mannaeldis t.d. Í fæðubótaerfni





Hvað eru Norðmenn að gera?

Norðmenn setja verulega fjármuni í R&D

- Ég er með í tveim „litlum“ verkefnum sem styrk eru að rannsóknaráði Noregs (Forskningsrådet) QualiFish og SUPREME sem hvort um sig var styrkt um 200 mill. ISK (14 Mill. NOK).
 - AVS sjóðurinn er um 250 mill. á ári.
- Norsk fyrirtæki og stofnanir fá sjálfkrafa bónus frá ríkinu fyrir innsendar umsóknir í samkeppnissjóð (hvort sem er í innlenda eða alþjóðlega sjóði)
- Norskar stofnanir fá 20% top up þegar þær fá styrki úr rammaáætlunum Evrópu (H2020)





Hvað eru Norðmenn að gera?

Norges sjømatråd

Í Noregi er lagður 0,3% skattur (levy) á úrflutningsverðmæti sjávarafurða, sem rennur til sameiginlegs markaðsstarfs á vegum Norges sjømatråd (Norwegian Seafood council).

2017 var þetta 400 Mill. NOK (5.5 Milljarðar ISK)....hafði þá verið lækkað úr 0,6% frá árinu áður.

12 skrifstofur um allan heim.

80 starfsmenn.



Hvað eru Rússar að gera?



- Uppbygging á skipum og vinnum m.a. að kaupa tækni frá Íslandi.
- Ocean Trawlers (Norebo) búið að skipta að mestu úr H/G frystitogurum í flakafrystitogara.
- Gæði afurða orðin allt önnur en var
- Refreshed flök og bitar á Evrópu



Hvað eru Færeyingar að gera?



- Stóraukið fiskeldi – 80 þús tonn og 40% af útflutningsveðmætum
- Ocean Rainforest að springa út





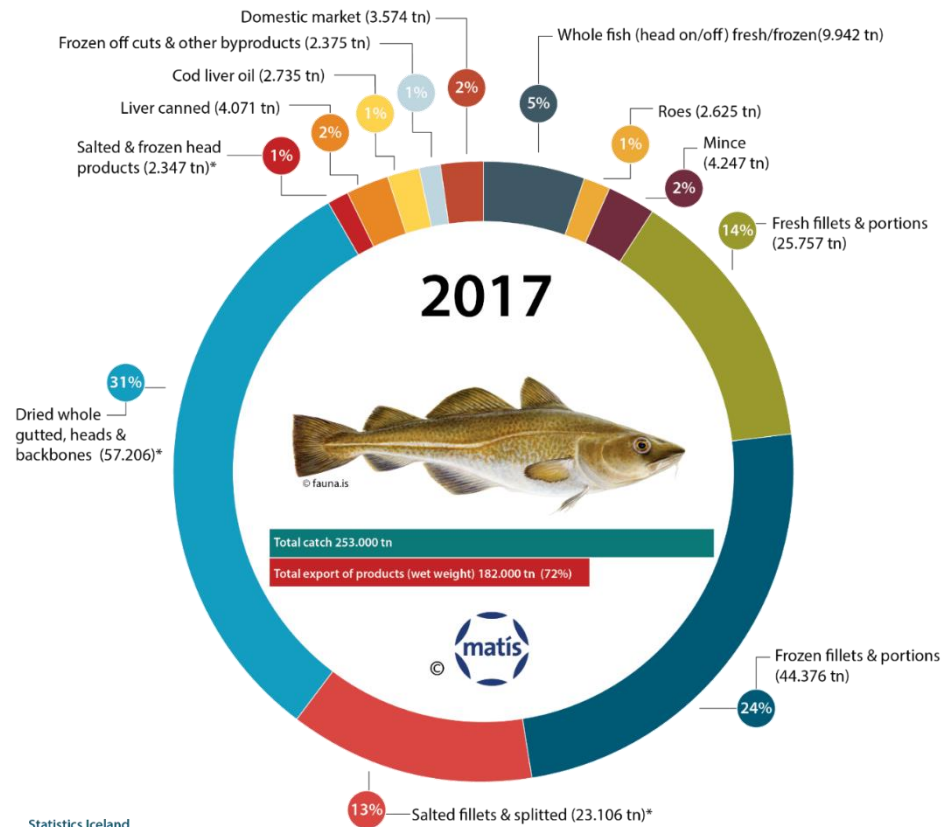
Hvað eru EU að gera?

- Landing obligation
- Brexit
- Climate change / relative stability





Hvað eru Íslendingar að gera?



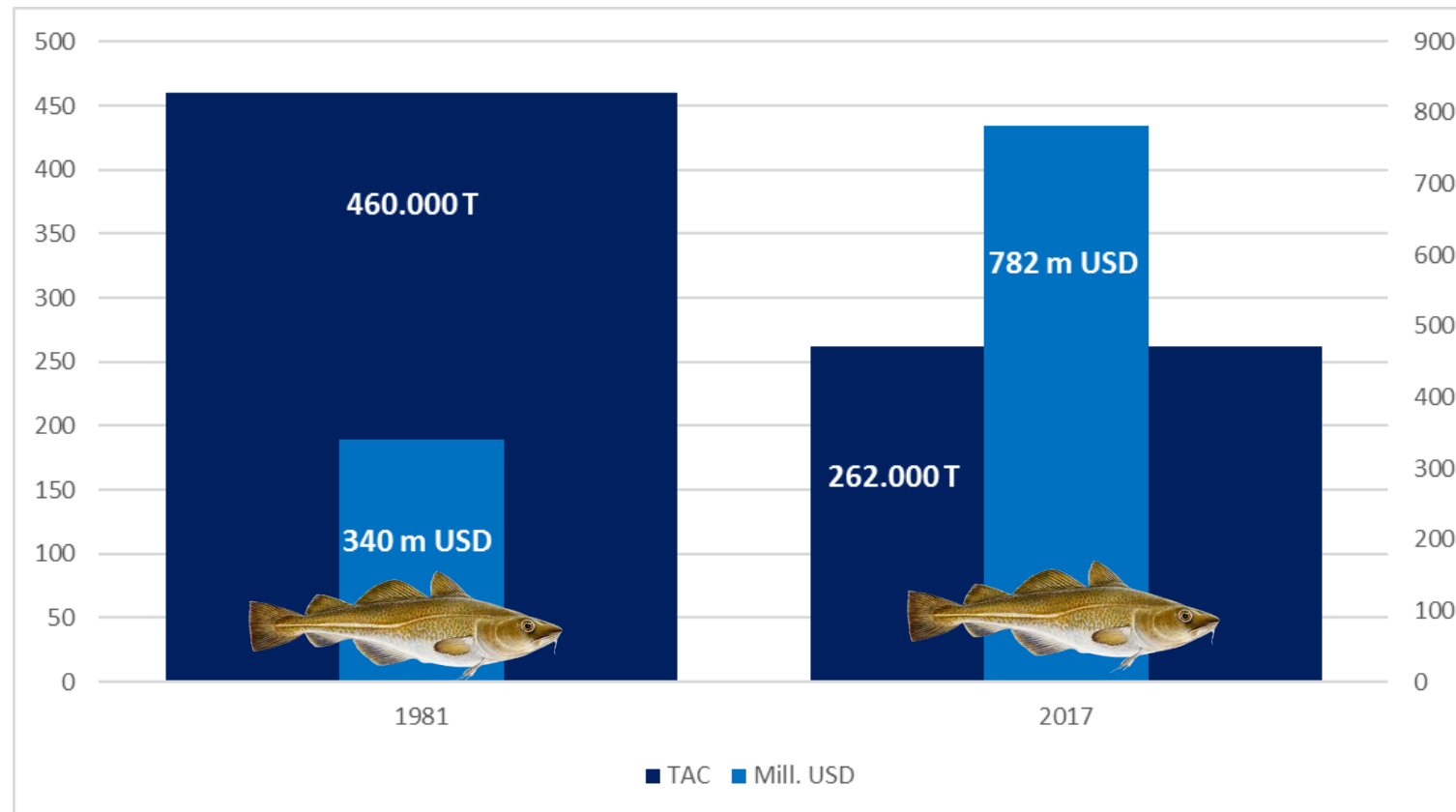
- **Betri nýting en þekkist annarsstaðar**
- **Tæknistig og sjálfvirkni meiri en víðast annarsstaðar**
- **Samþjöppun/hagræðing**
- **Aukaafurðir**
- **Sjálfbærni**





Hvað eru Íslendingar að gera?

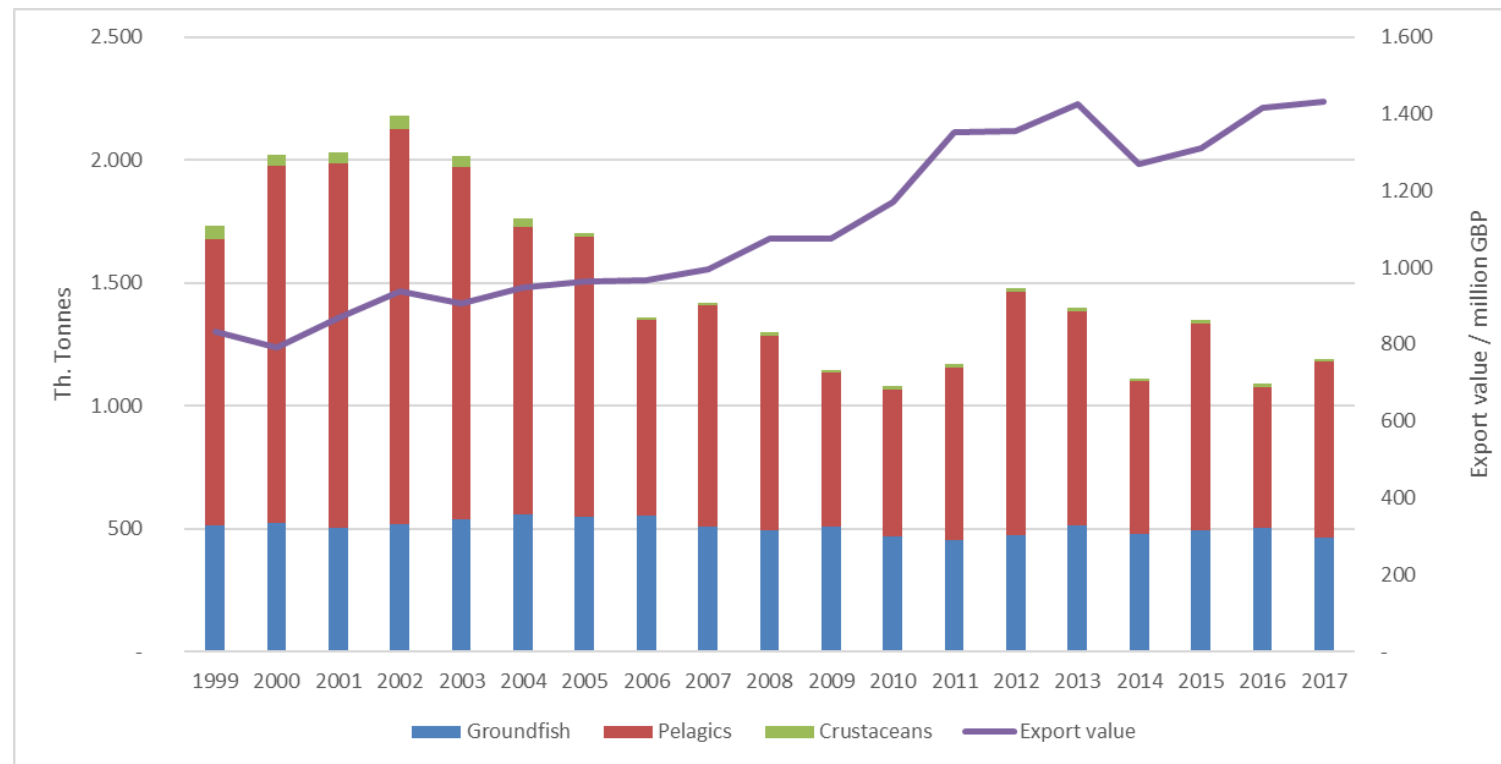
Minni afli, meiri verðmæti





Hvað eru Íslendingar að gera?

Minni afli, meiri verðmæti





Hvað eru Íslendingar að gera?

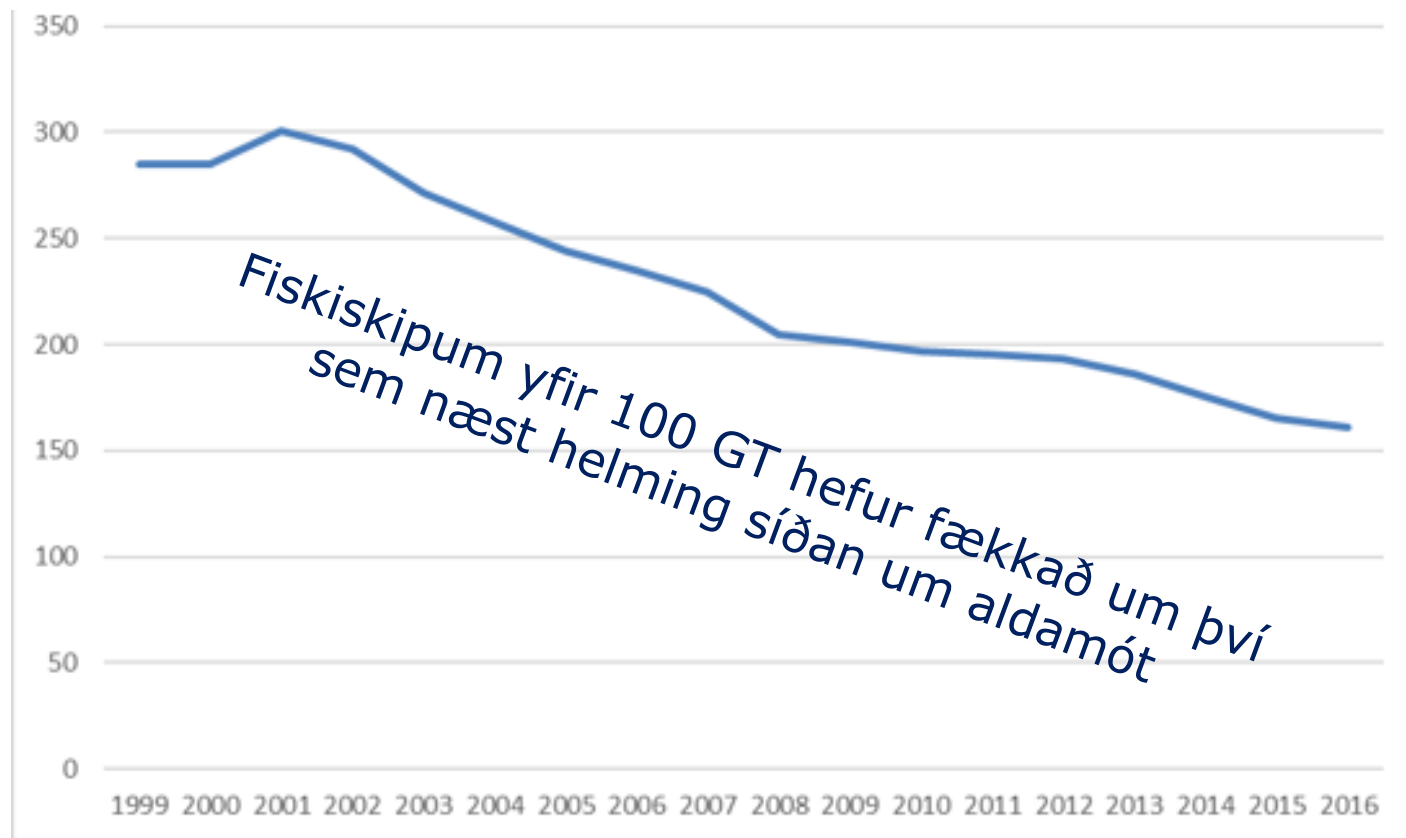
Samþjöppun og stærðarhagkvæmni

Þrjár blokkir með 43% úthlutaðs bolfiskkvóta (þíg)

- Brim, ÚR, Ögurvík, Kambur, Grábrók og KG: 18%
- Samherji, SVN, ÚA, Bergur-Huginn og Gjögur: 15%
- Vísir og Þorbjörninn: 10%

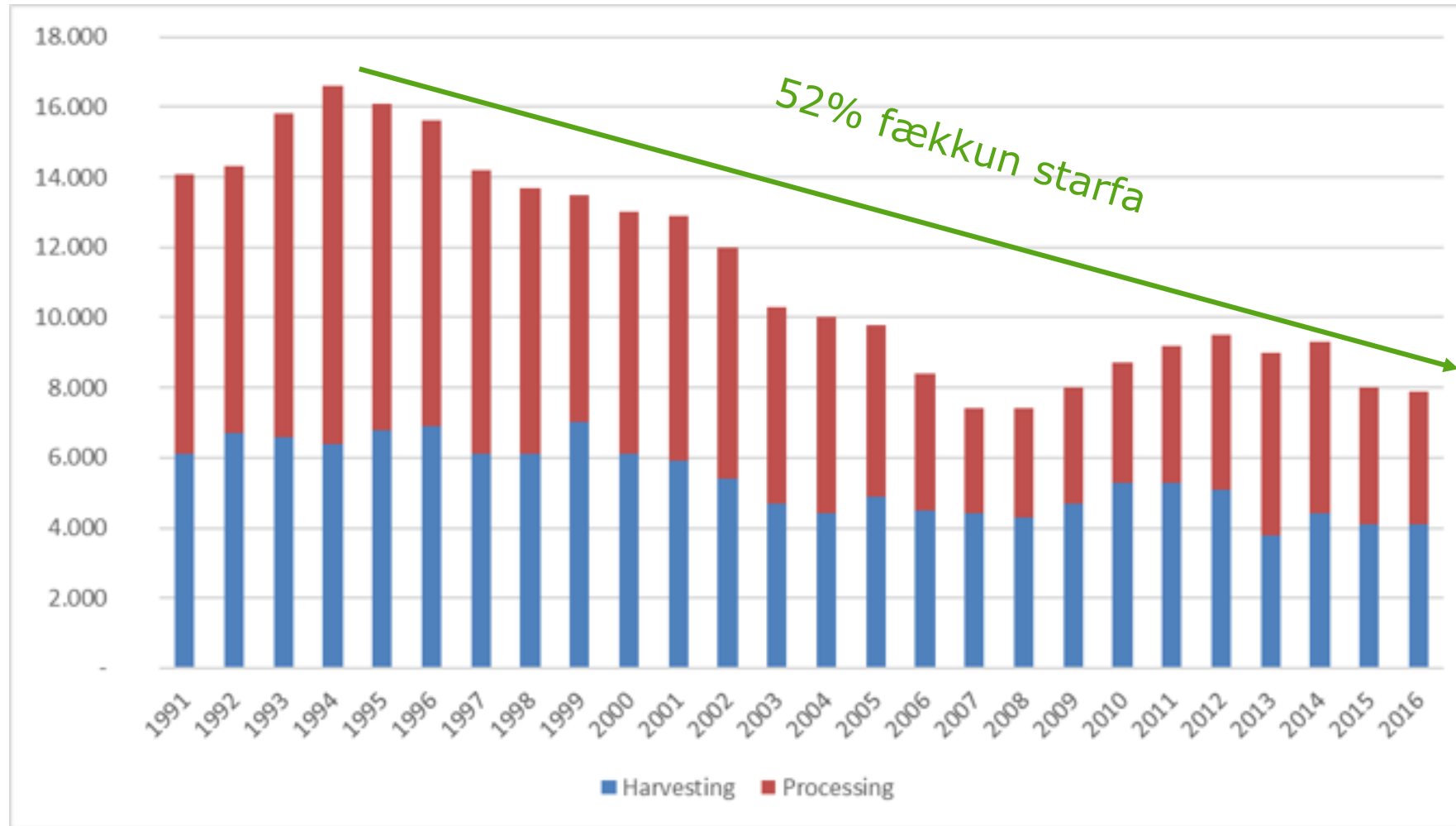


Hvað eru Íslendingar að gera?





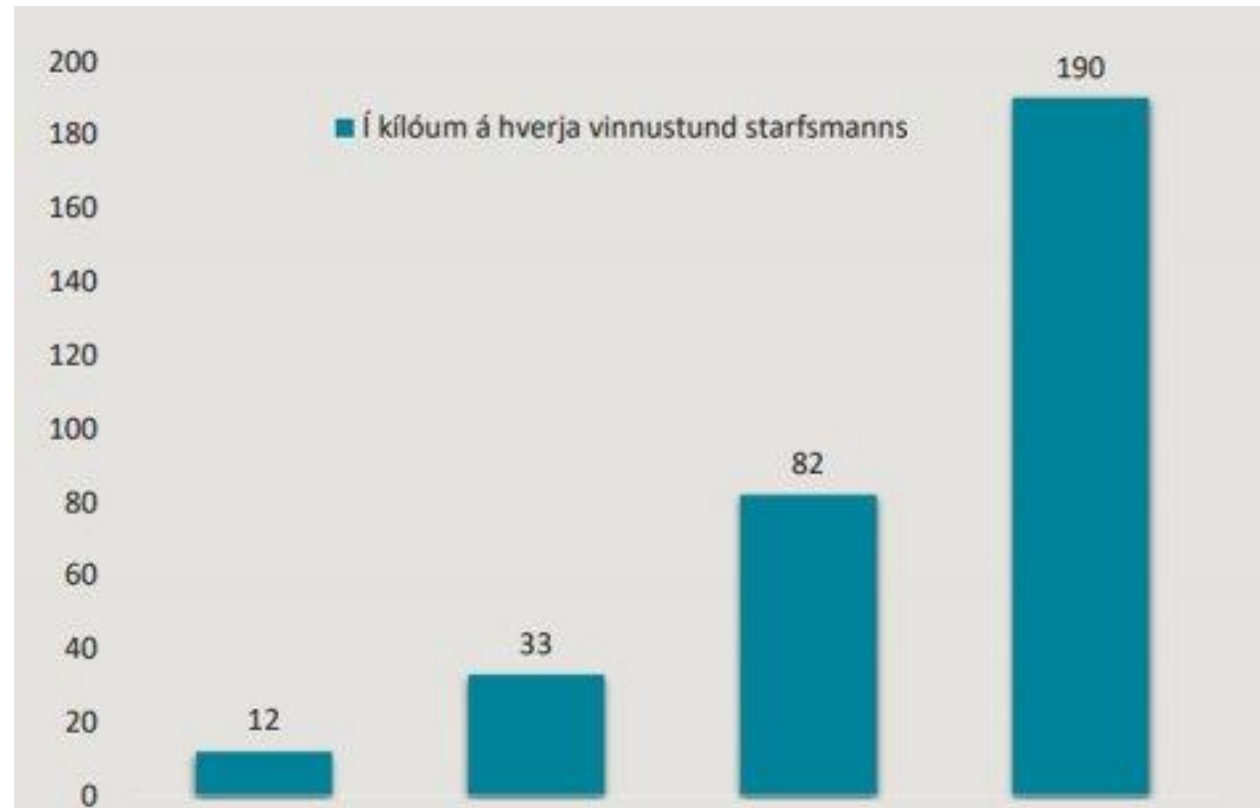
Hvað eru Íslendingar að gera?





Hvað eru Íslendingar að gera?

Afköst í bolfiskvinnslu hefur stóraukist



2005 fyrsta kynslóð flæðilína

2017 vatnsskurðavélar

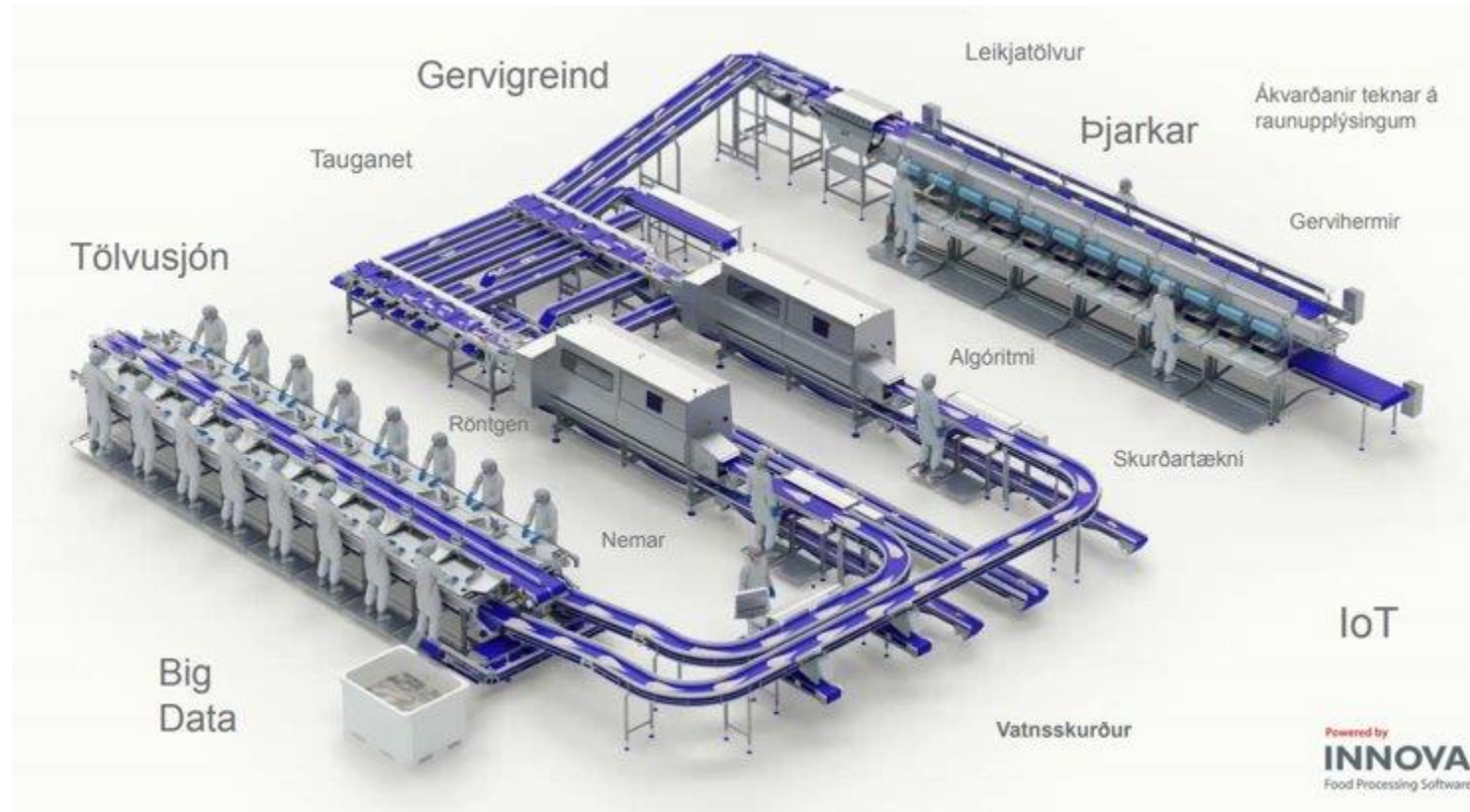
1996 Bakkakerfi

2014 önnur kynslóð flæðilína



Hvað eru Íslendingar að gera?

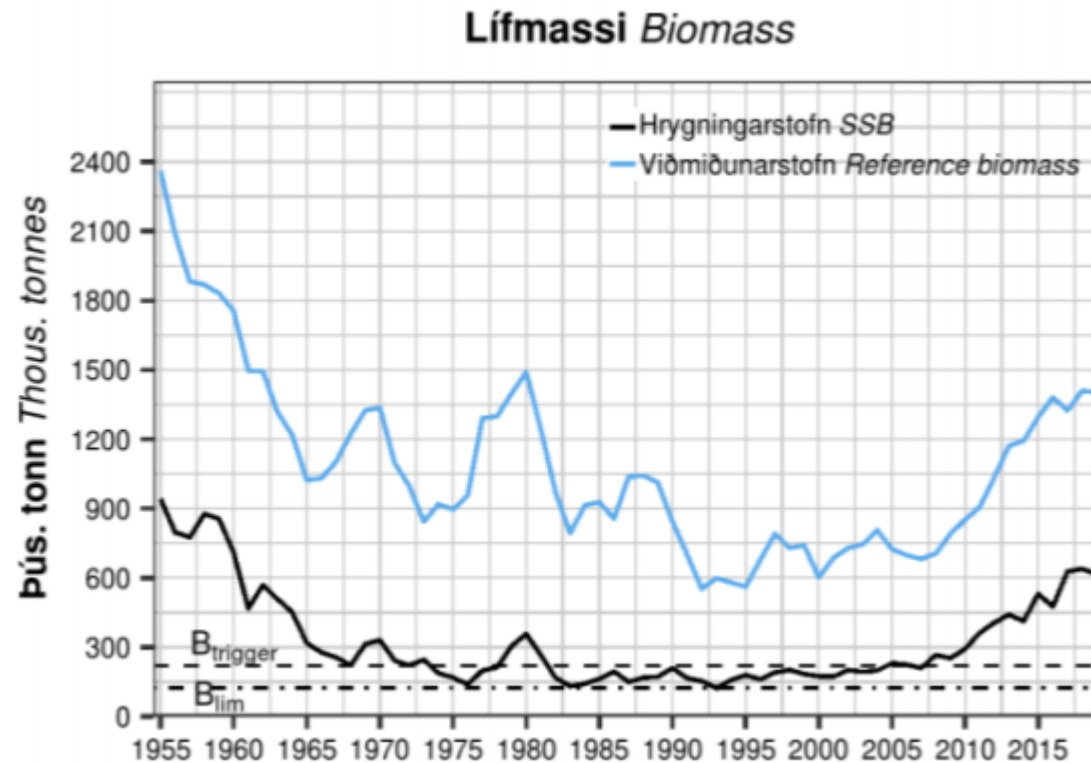
Afköst í bolfiskvinnslu hefur stóraukist





Hvað eru Íslendingar að gera?

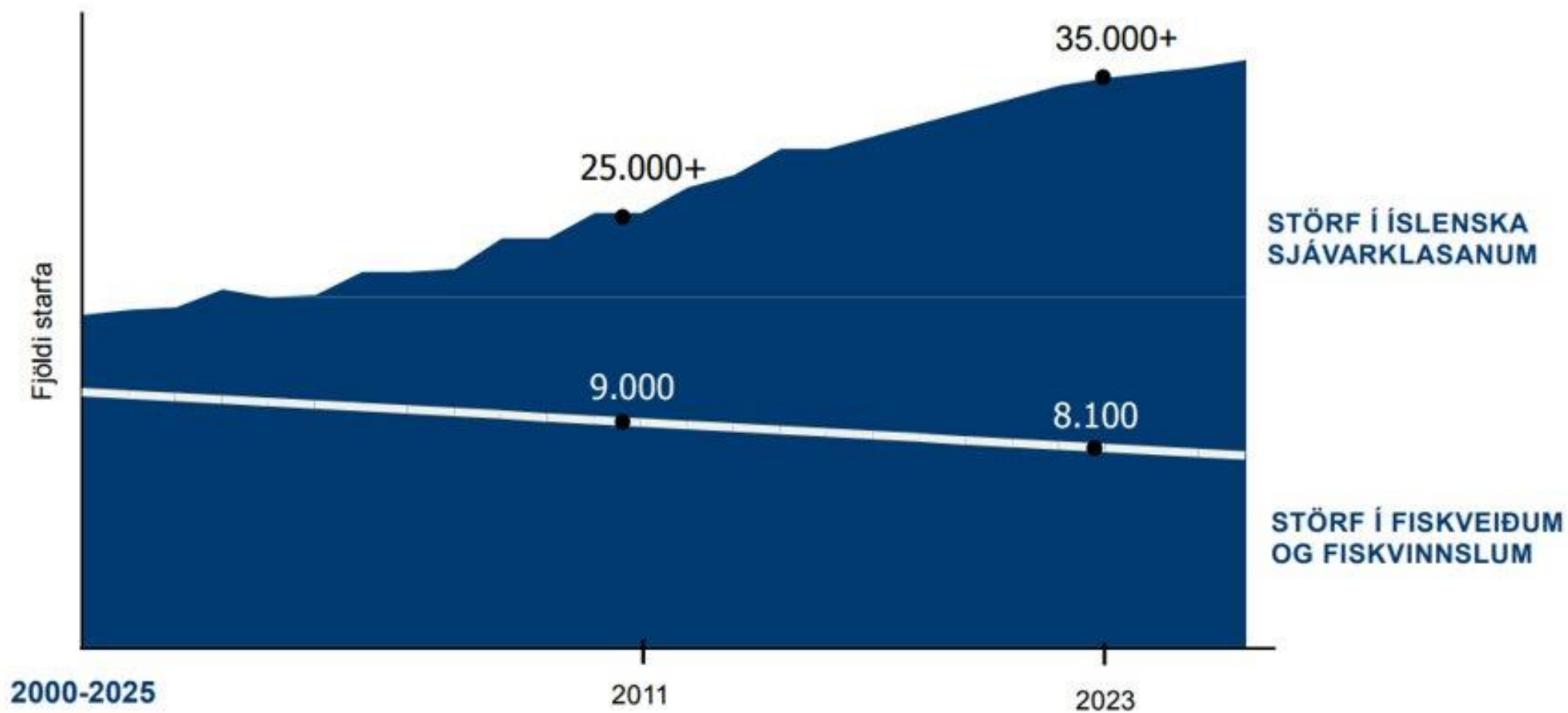
Helstu nytjastofnar í góðu ásigkomulagi



Cod stock in very good condition



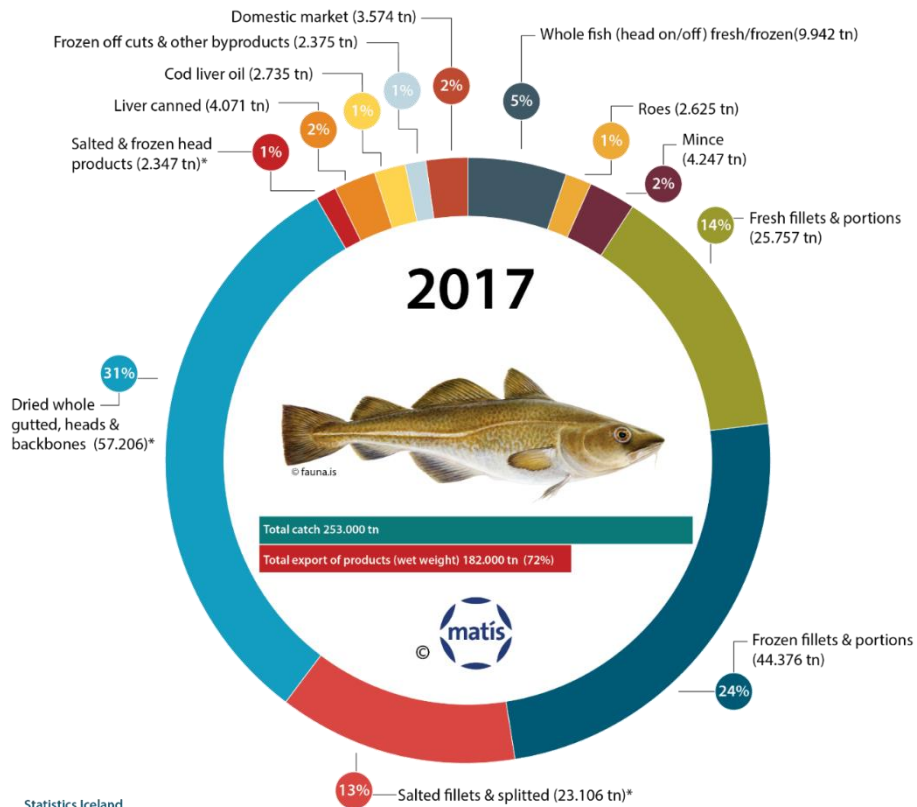
Hvert stefnum við?



Hvert stefnum við?



Nýjar hliðarafurðir

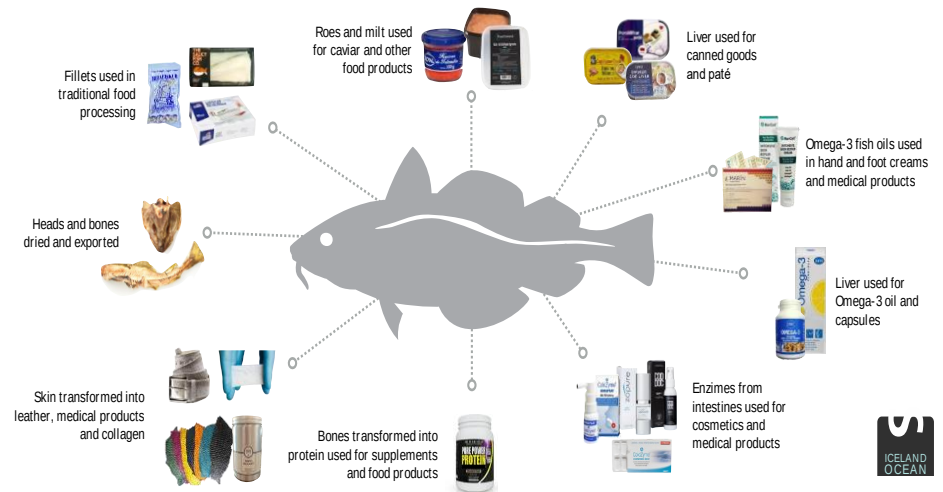


Statistics Iceland



Jónas R. Viðarsson

©Matís



Hvert stefnum við?

Áframhaldandi fjárfestingar í tækni og sjálfvirkni



Hexcut

Hexcut
Hexcut
Hexcut

 Valka



Hvert stefnum við?

- Við erum ekki stórasta land í heimi!!!



Hvert stefnum við?



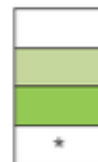
- Fresh vs. refreshed?
- Afmörkun á mörkuðum fyrir „wild capture“?
- Matarheilindi / food fraud
- Sjálfbærni og aðlögun að hnattrænni hlýnun (adaptation to climate change)
- Þari og Þörungar (Seaweed & microalgae)



Hvert stefnum við?

Ísland er eitt fárra Evrópulanda sem ekki hefur mótað sér stefnu í að aðlagast loftslagsbreytingum.

EEA Member states	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Austria													*	
Belgium														
Bulgaria														
Croatia														
Cyprus														
Czech Republic														
Denmark														
Estonia														
Finland										*				
France														
Germany														
Greece														
Hungary														
Ireland														*
Italy														
Latvia														
Lithuania														
Luxembourg														
Malta														
Netherlands												*		
Poland														
Portugal											*			
Romania												*		
Slovakia														
Slovenia														
Spain														
Sweden														
United Kingdom														
Iceland														
Liechtenstein														
Norway														
Switzerland														
Turkey														



No policy

National adaptation strategy (NAS) adopted

National adaptation strategy (NAS) and national adaptation plans (NAP) in place

National adaptation strategy (NAS) updated

Að lokum?

Ég vill að lokum vekja athygli á tveim verkefnum sem Matís er þátttakandi í þar sem verið er að próa próteingjafa framtíðarinnar

- NextGenProteins
- Sylfeed

Skordýr, örpörungar og einfrumungar nýttir til að framleiða prótein sem svo er nýtt í fóður fyrir fiskeldi og landdýr.

Grímur kokkur og AlgaeInnovation eru þátttakendur í NextGenProteins



Thank you



Think inside the box ...

Most innovation involves identifying new opportunities from what we already have. Finding a use for what we used to throw away. To make those connections others cannot see. Our role is to facilitate those who can make these connections, package and implement them to benefit us all.

Matís is a dynamic knowledge company that provides research and innovation services.

jonas@matis.is



 **@JonasVidarsson**



Jónas R. Viðarsson

©Matis

