



# HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna

Hvað er í pokanum?  
– þekking skipstjórans á aflanum áður en híft er

Haraldur Arnar Einarsson



24-25 nóvember 2016



# Yfirlit

**Þegar búið er að kasta...**

**Einfaldasta gerðin**

**Ýmis tæki sem hægt er að nota**



**Hvað um fiskinn?**

**Hvaða tæki / tækni vantar**



**Stóri þröskuldurinn**



**Samantekt**



**Hvað er í pokanum? – þekking skipstórans á aflanum áður en híft er**



# Þegar búið er að kasta..... Einfaldasta gerðin

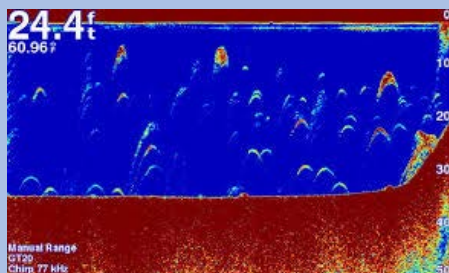


GPS



Það er vel hægt að toga botnvörpu án nokkurs rafeindarbúnað á veiðarfærinu

130m



461.0m

328.1m

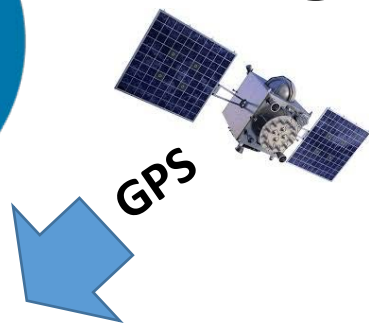
208.2m

Hvað er í pokanum? – þekking skipstórans á aflanum áður en híft er



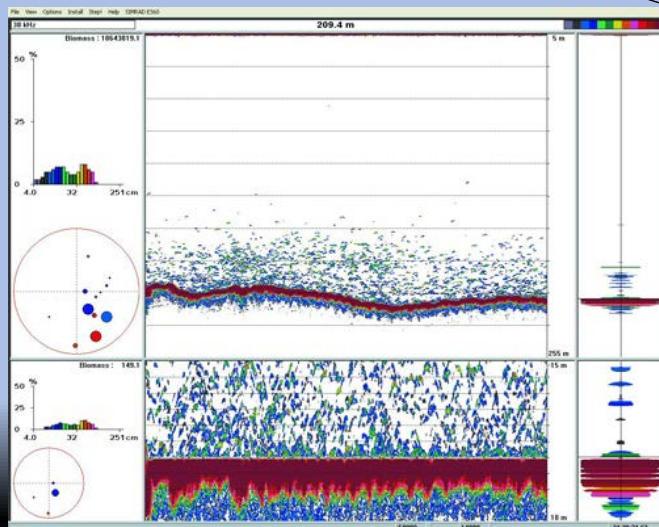
Pegar búið er að kasta.....

Ýmis tæki sem til eru



Flestir íslenskir togarar eru búnir með fjöldan allan af tækjabúnaði til að fylgjast með umhverfisbreytum og stöðu botnvörpunnar

Önnur tæki sem senda frá skipi  
Straummælar  
Botnhörkumælar



Hvað er í pokaum? – þekking skipstórans á aflanum áður en híft er

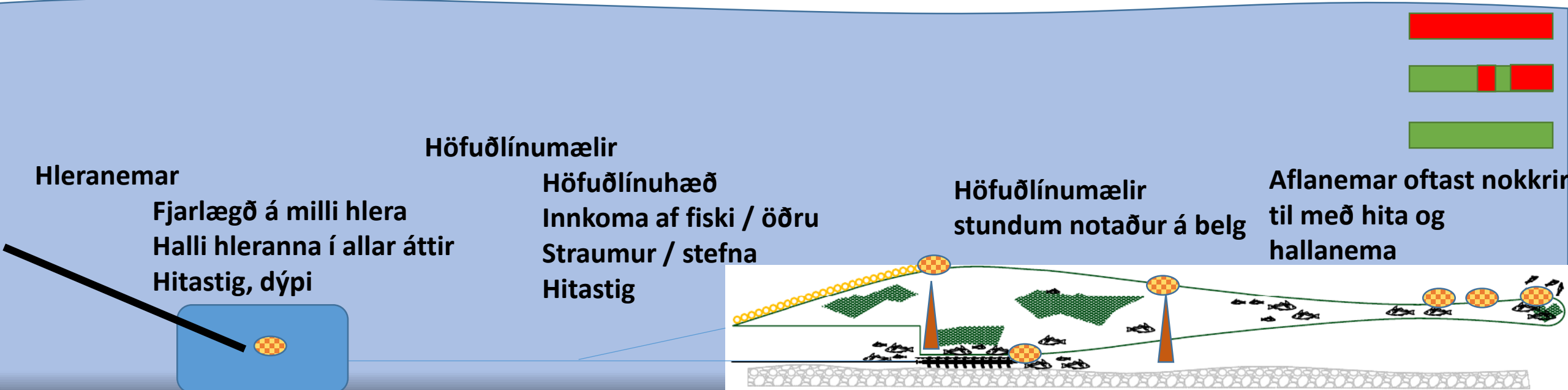


# Þegar búið er að kasta..... Ýmis tæki sem til eru

Til eru fjölmargar gerðir af nemum til að setja á veiðarfæri, oft með mörgum nemum sambyggt í sama tækið.

Öll þessi tæki senda upplýsingar með hljóðmerki upp í skip.

Fjarlægðir eru mældar með bergmáli, straumur með viðnámsnemunum, halla- dýptarmælar og hitanemar eru algengir.



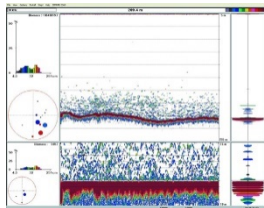
Nemi á fótreiði til að  
fylgjast með undirbyrði

Hvað er í pokanum? – þekking skipstórans á aflanum áður en híft er

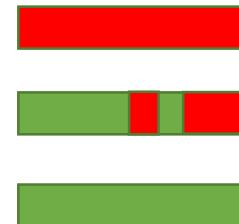
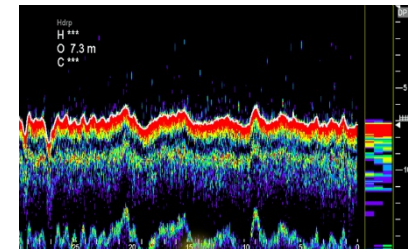




# Þegar búioð er að kasta..... Ýmis tæki sem til eru



En hvað um fiskinn?



Það eru engar upplýsingar um fisk fáanlegar frá skipi að höfuðlínu!

Það líða fáar mínútur eða allt að 10 mínútur frá skipi þar til veiðarfærið fer yfir.  
Fer eftir botndýpi, víralengd og toghraða.

50 cm fiskur getur auðveldlega synt u.þ.b. 600 metra á 10 mínútum.

Hvaða tegundir?

Hvaða stærðaflokkar?

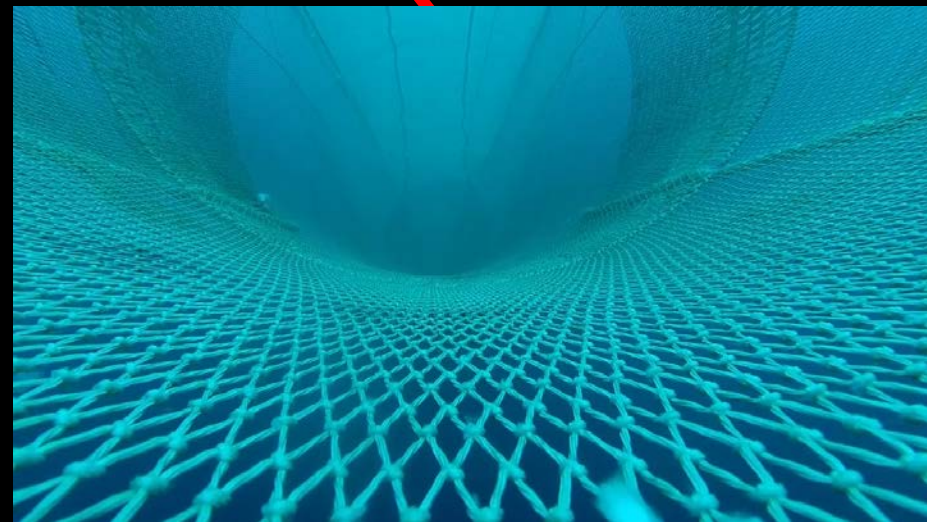
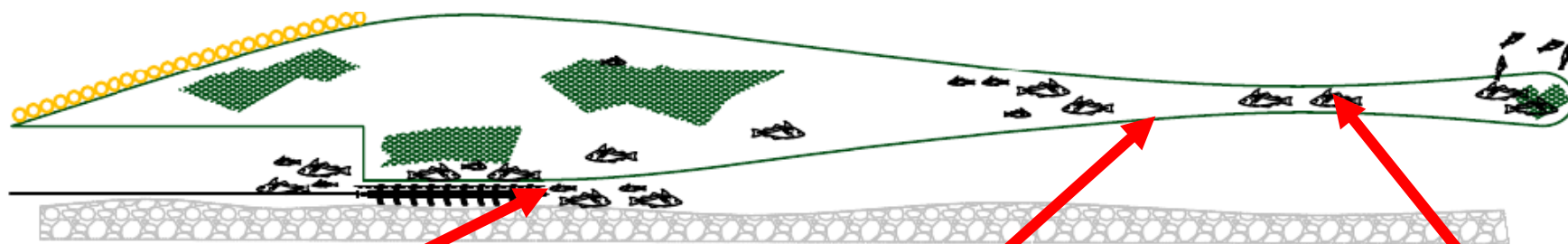
Hvað mikið?

Hvað er í pokanum? – þekking skipstórans á aflanum áður en híft er



# Hvað um fiskinn?

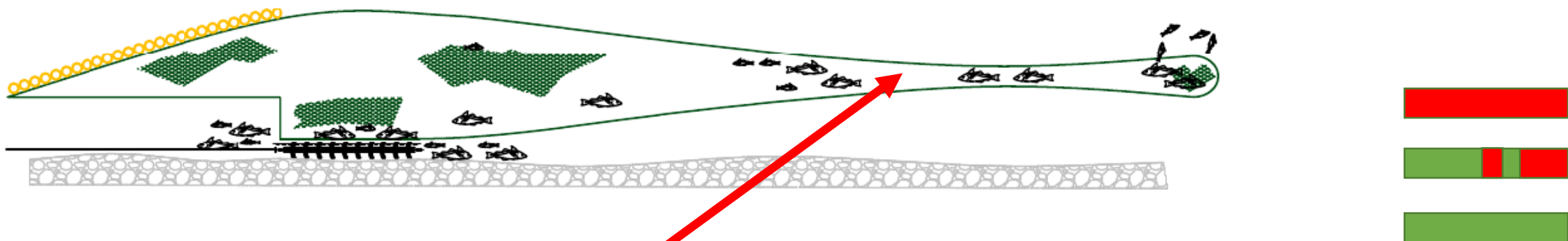
## Hvaða tæki / tækni vantar



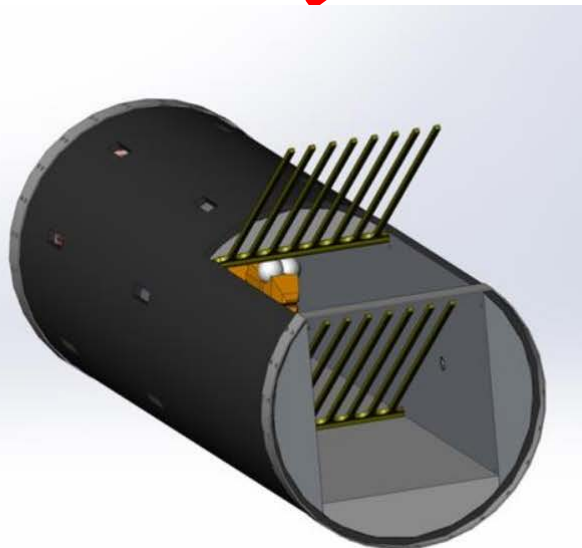
Hvað er í pokanum? – bekking skipstórans á aflanum áður en híft er



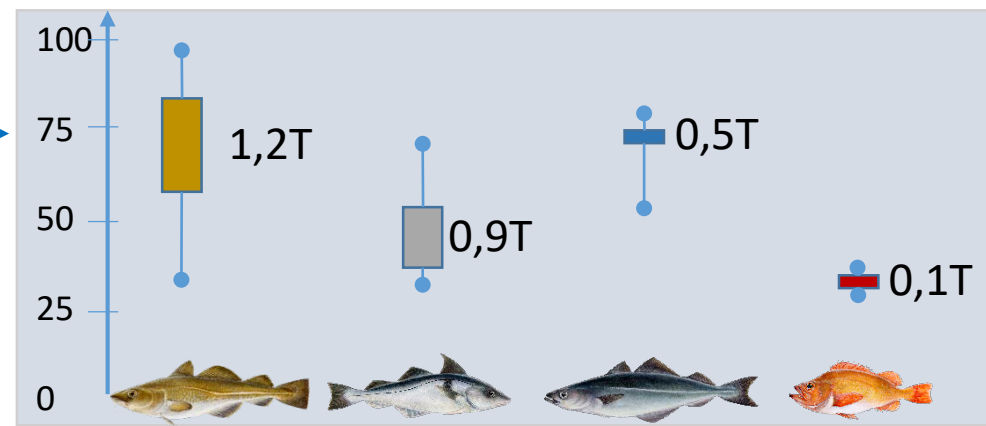
# Hvað um fiskinn? Hvaða tæki / tækni vantar



Fiskvalinn frá StjörnuOdda



Nota mætti greiningartæknina til að safna upplýsingum um tegundir og stærðir á þeim fiskum sem veiddur er.



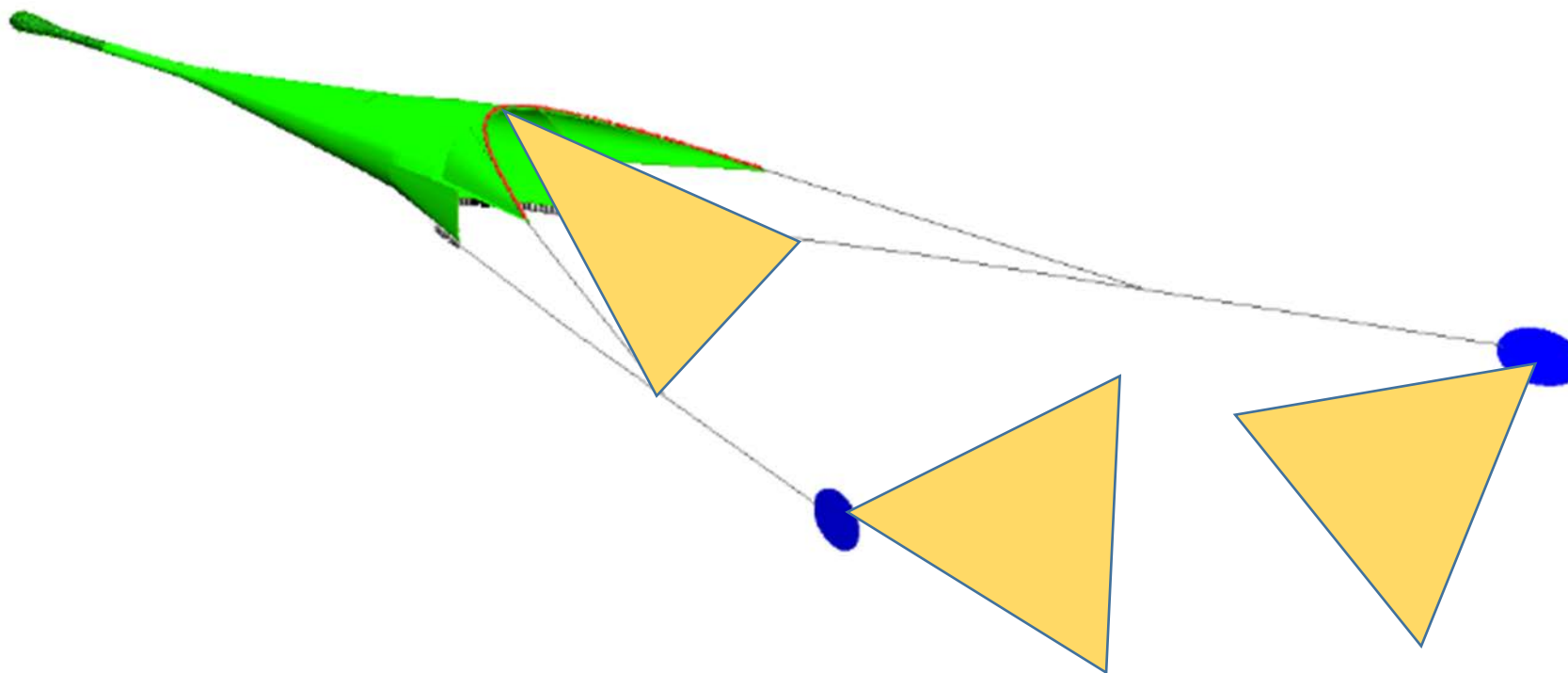
Hvað er í pokanum? – þekking skipstórans á aflanum áður en híft er





# Hvað um fiskinn?

## Hvaða tæki / tækni vantar



Hvað er í pokanum? – þekking skipstórans á aflanum áður en híft er

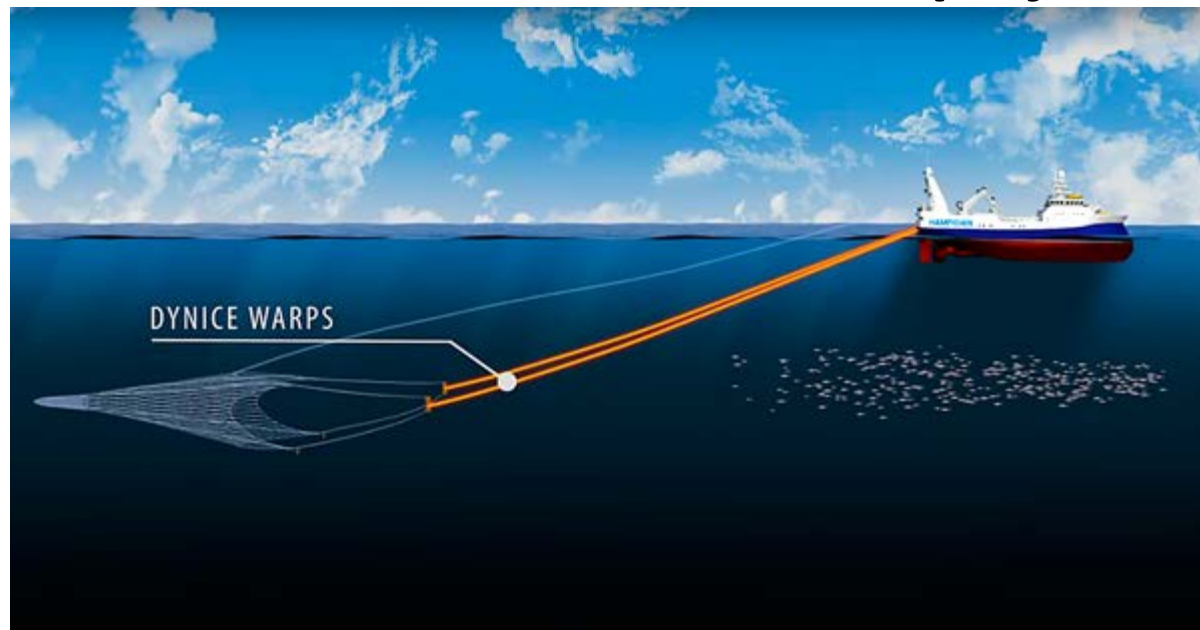


# Stóri þröskuldurinn

Orka og samskipti

Frá Hampiðjunni

Hingað til hefur mest allur búnaður á vörpum verið með rafhlöðum og upplýsingarnar sendur með hljóðbylgjum upp í skip



Það vantar enn betri samskiptaleið  
Ljósleiðari myndi stórbæta alla möguleika

Hvað er í pokanum? – þekking skipstórans á aflanum áður en híft er



# Samantekt

**Botnvörpu- og flotvörpuveiðar eru vel framkæmanlegar án tækjabúnaðar á veiðarfærum.**

**En þá er ekkert vitað um stöðu veiðarfæranna né árangur veiða meðan á þeim stendur.**

**Nútímatogarar nota mörg tæki með misjöfnum eiginikum til að fá upplýsingar frá vörpum.**

**Flest þessara tækja mæla umhverfisbreytur s.s. hita, dýpi og straum en einnig halla.**

**Vitneskja skipstjóra er mjög takmörkuð þegar kemur að fiskitegundir og stærðir.**

**Nánast öll vitneskja um aflasamsetningu er byggð á reynslu af veiðistað.**

**Það eru sjáanlegar leiðir til að stórbæta þekkingu skipstjórans á rauntíma við veiðar.**

**Myndavélatækni hefur fleygt fram á undanförunum árum.**

**Önnur tækni s.s. myndgreiningartækni er einnig orðin sterk.**

**Til að nýta þessa tækni við vörpuveiðar þarf að koma taug með rafmagni og helst ljósleiðara að veiðarfærinu, við það gæti upplýsingaöflunin gjörbreyst.**