

# Súrnun sjávar, fiskar og framtíðin



©Erlendur Guðmundsson

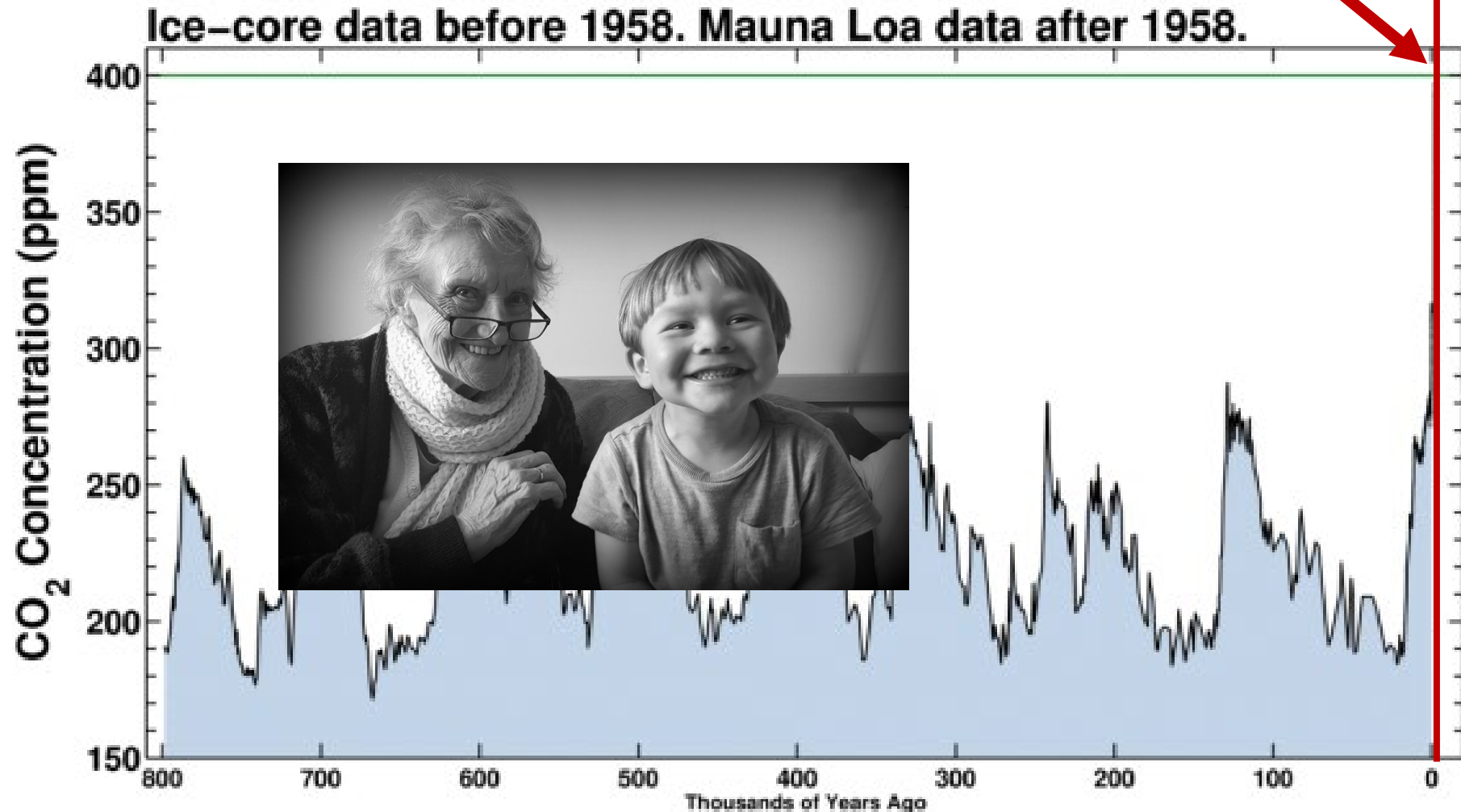
Hrönn Egilsdóttir  
[hronn.egilsdottir@hafogvatn.is](mailto:hronn.egilsdottir@hafogvatn.is)

Sjávarútvegsráðstefnan 2018

# Koldíoxíð ( $\text{CO}_2$ ) í andrúmslofti í 800 000 ár

~1000 ppm

Núverandi styrkur



# Þegar $\text{CO}_2$ leysist upp í sjó:

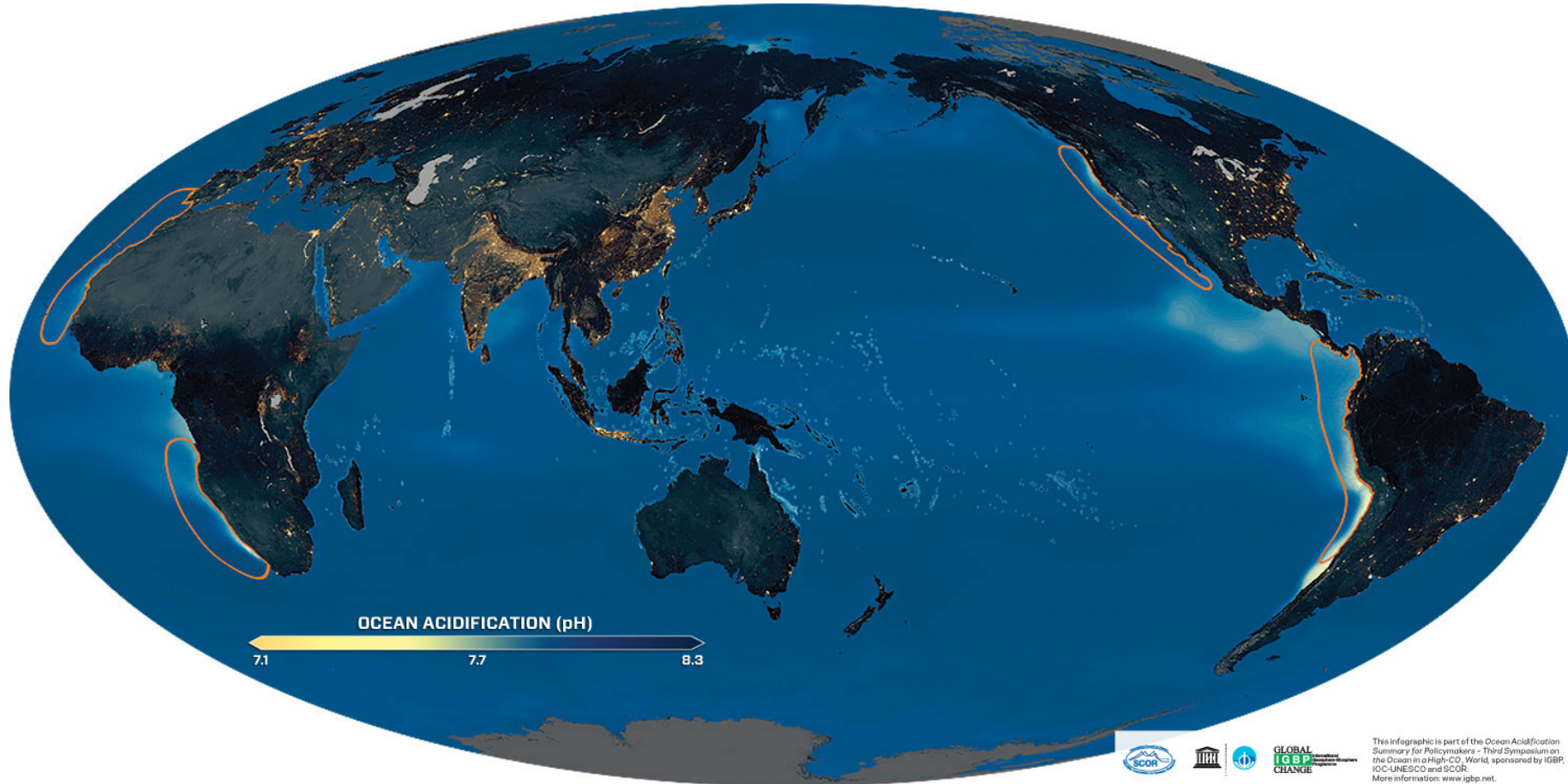


Kalk:  
 $\text{CaCO}_3$

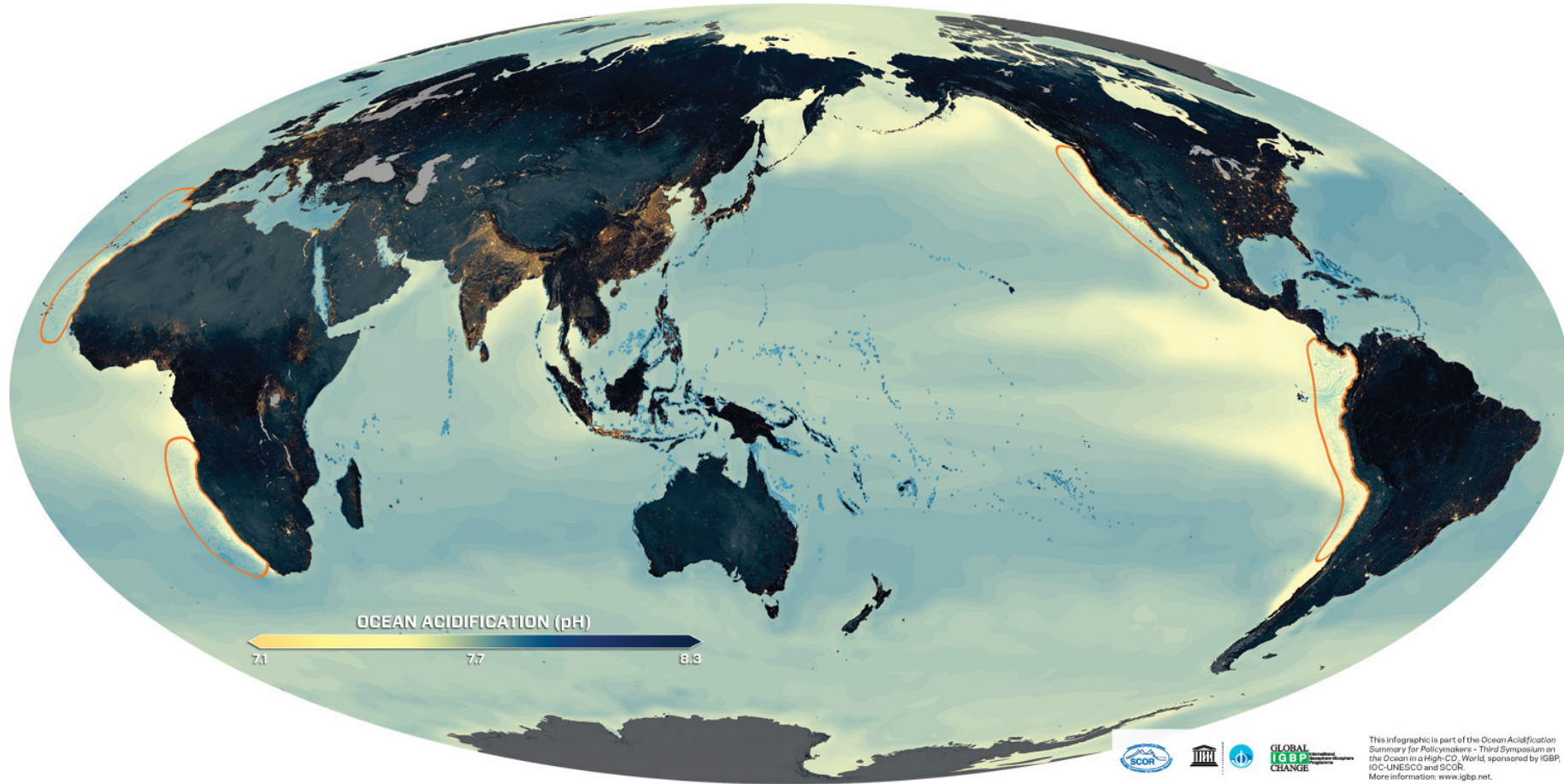
$\downarrow \text{pH} = -\log[\text{H}^+]$      $\downarrow \Omega_{\text{CaCO}_3}$  { *Kalkmettunarstig*



# pH (sýrustig) yfirborðssjávar 1850

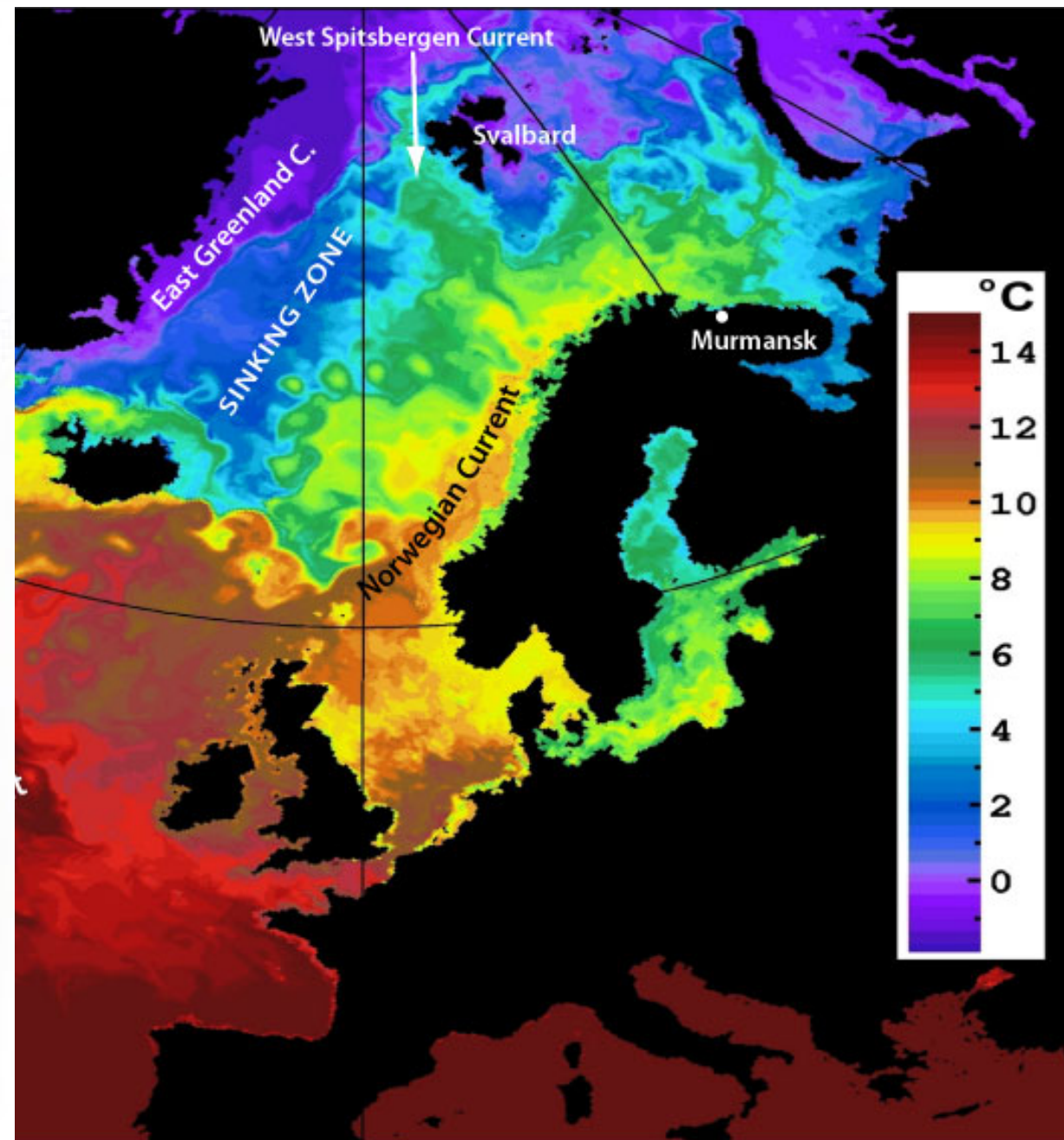


# pH (sýrustig) yfirborðssjávar 2100



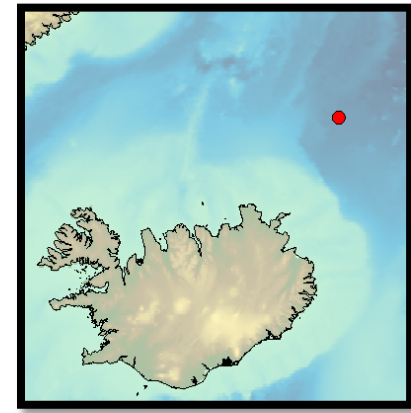


Kaldur sjór  
súrnar hraðar  
en hlýsjór

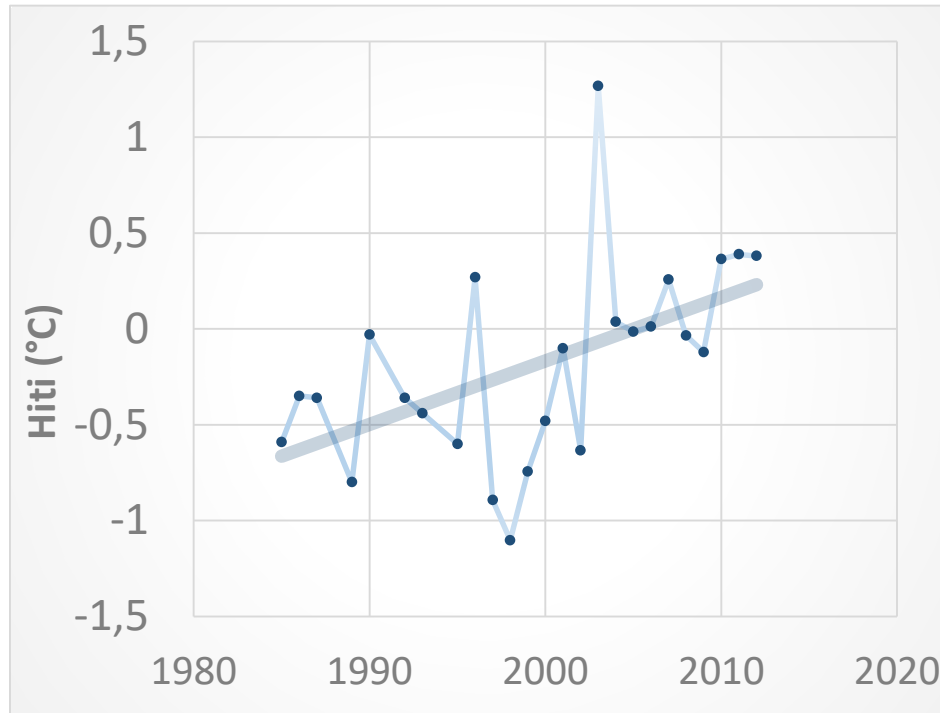


# Breytingar í hafinu

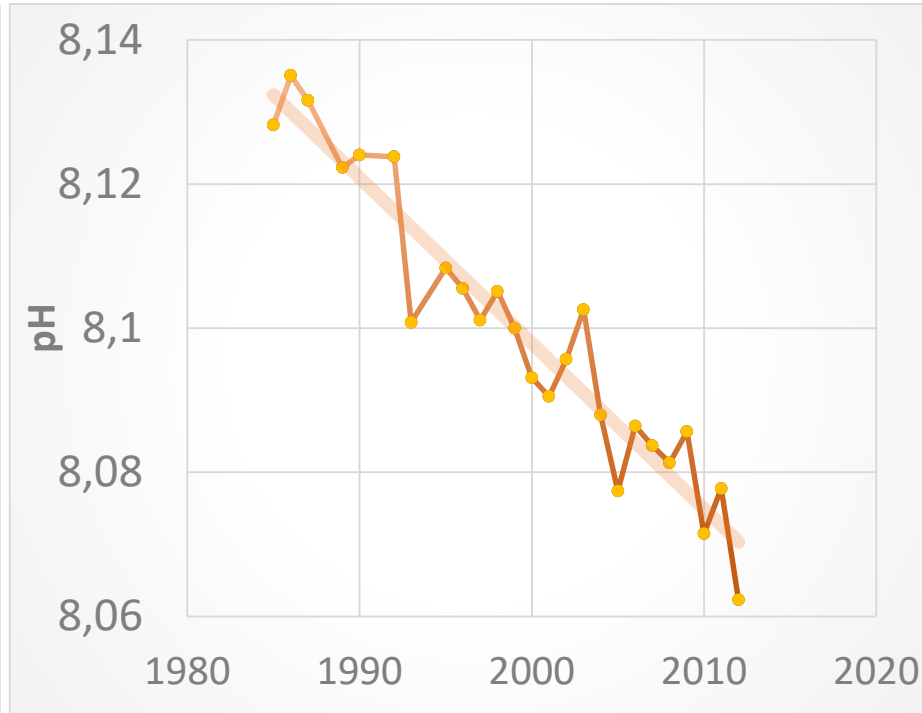
(Breytingar í nútíð af völdum aukningar á  $\text{CO}_2$  í andrúmslofti Jarðar)



## Hlýnun



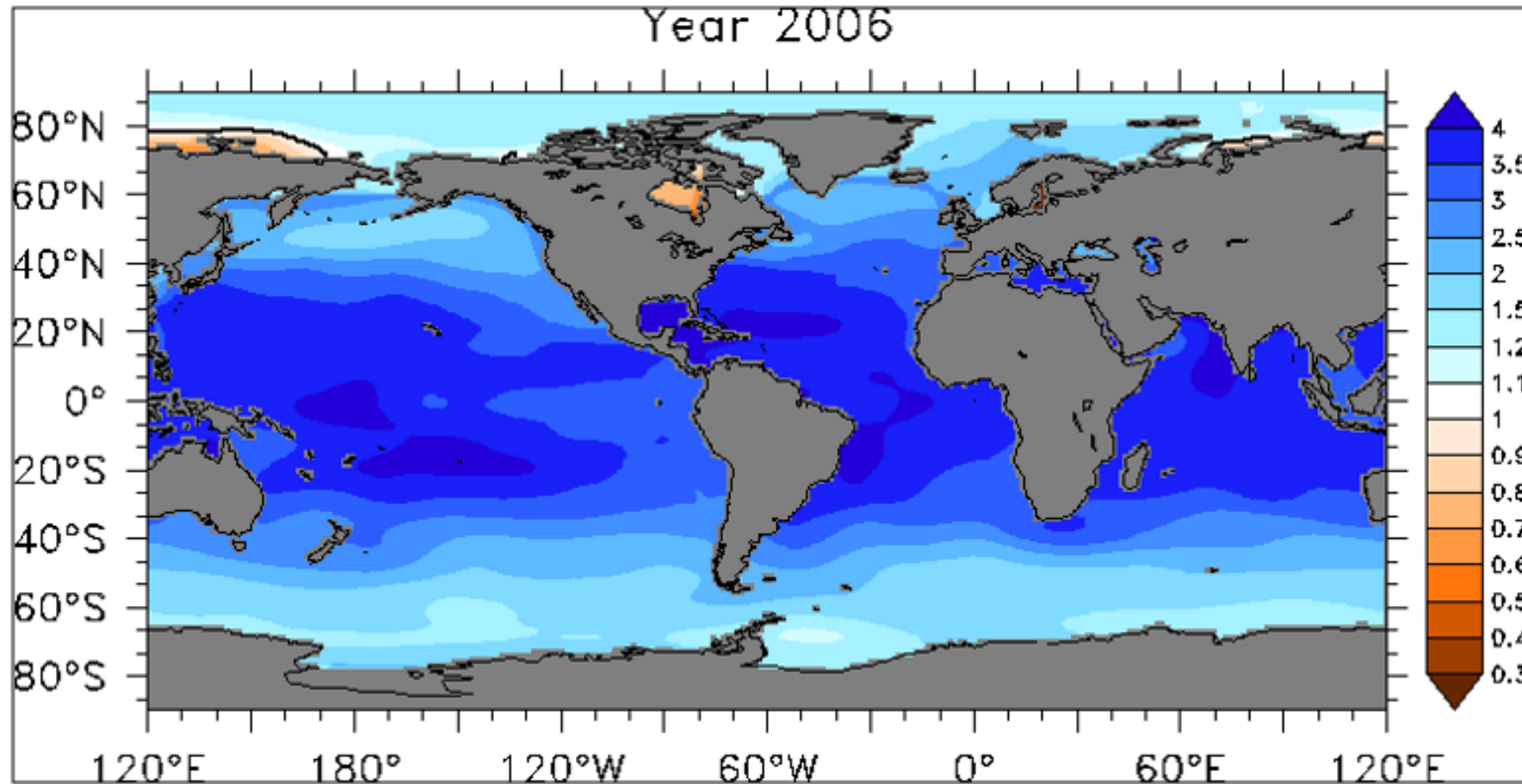
## Súrnun



Mettun aragóníts við yfirborð  
sjávar (IPCC AR5 WG1, 2013)

**Yfirmettað ( $\Omega > 1$ )**

**Undirmettað ( $\Omega < 1$ )**



Graphic: James C. Orr ©

Orr et al. (2005), Caldeira & Wickett (2005), Steinacher et al. (2009)

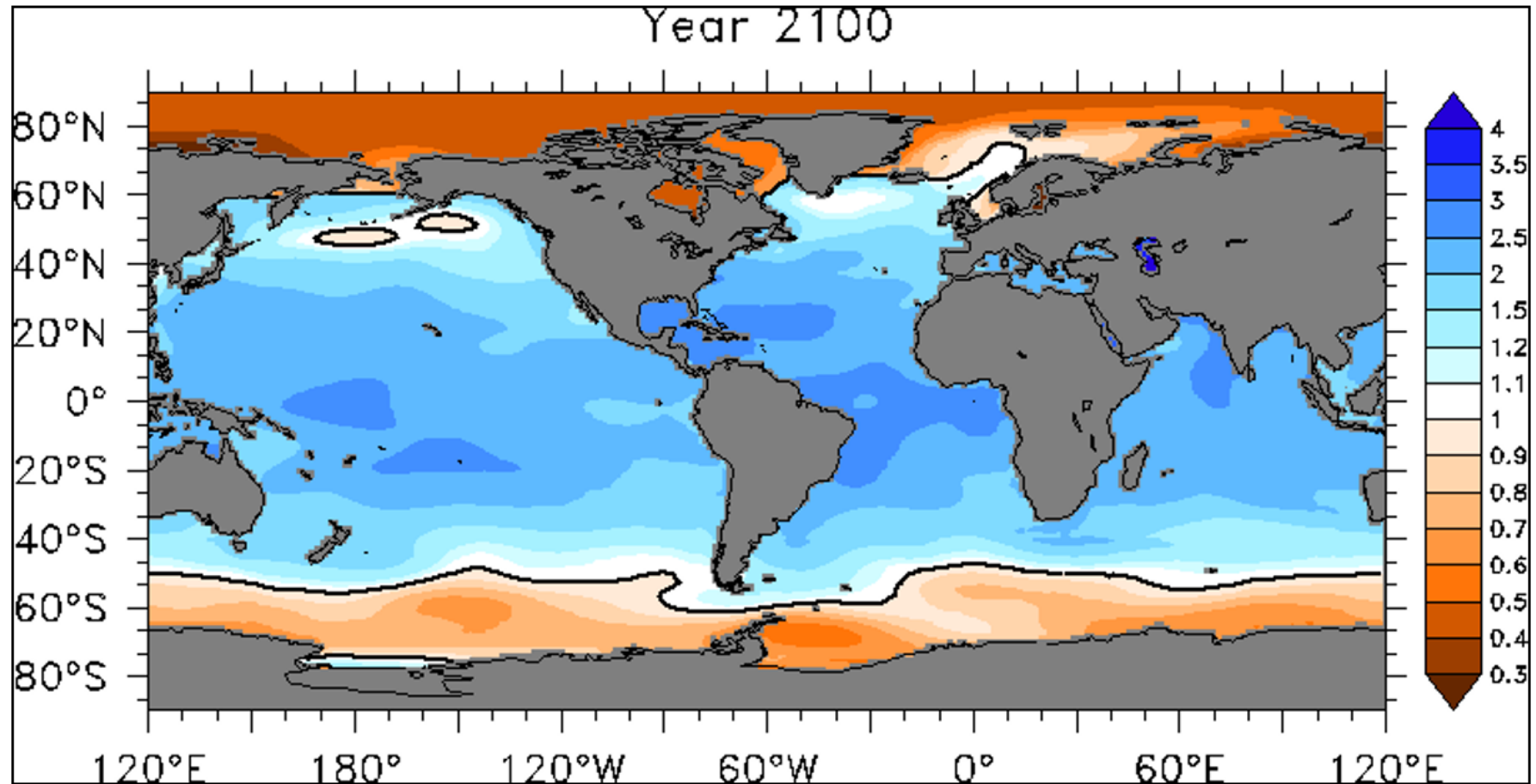
See also: Bopp et al. (2013)



# Mettun aragóníts við yfirborð sjávar (IPCC AR5 WG1, 2013)

**Yfirmettað ( $\Omega > 1$ )**

**Undirmettað ( $\Omega < 1$ )**

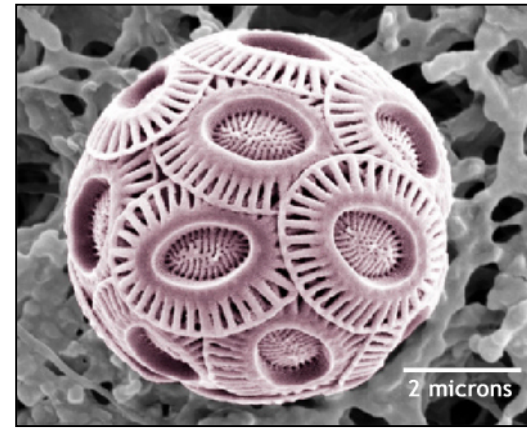


Graphic: James C. Orr ©

Orr et al. (2005), Caldeira & Wickett (2005), Steinacher et al. (2009)

See also: Bopp et al. (2013)

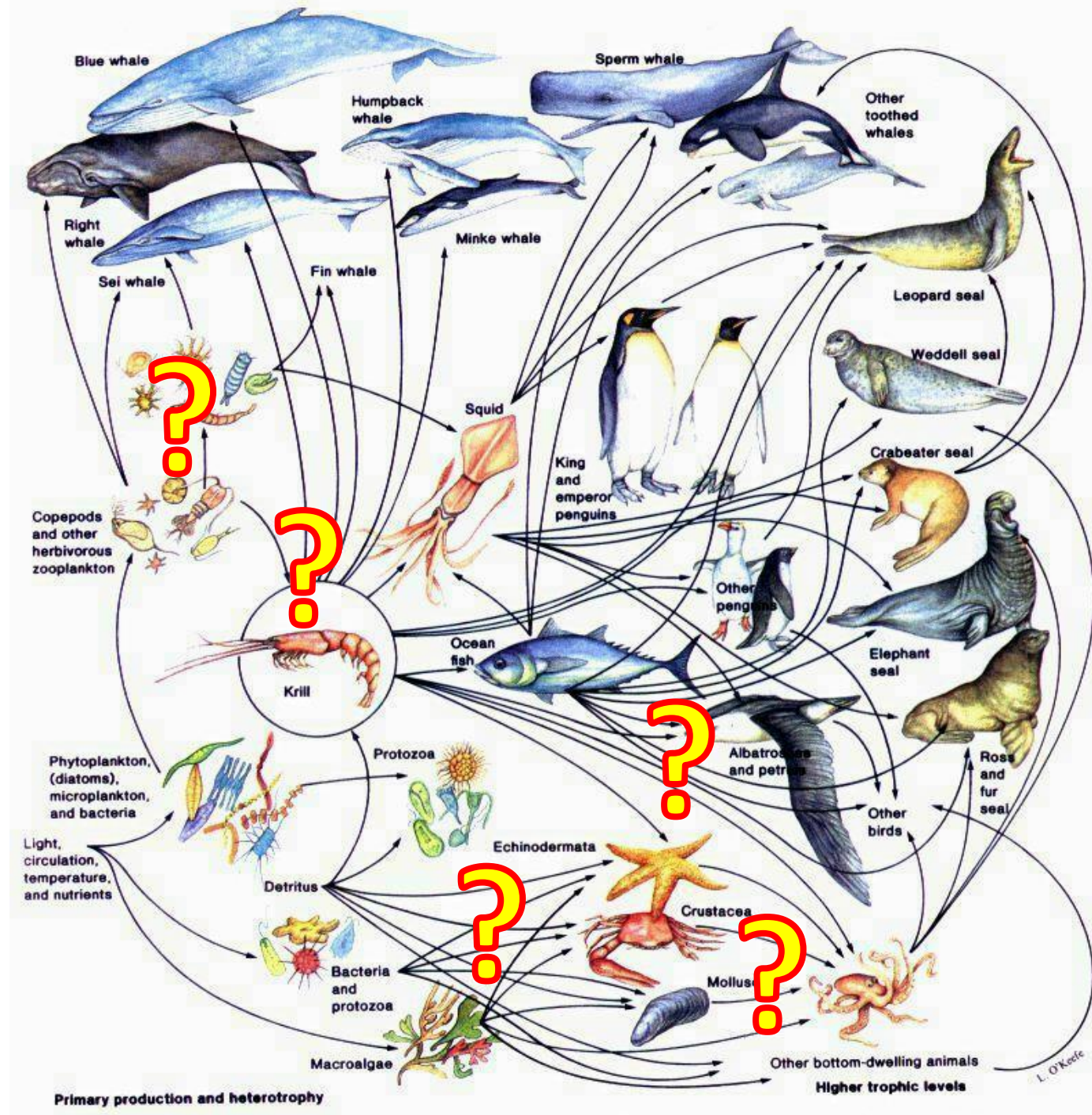






# En hvað með fiskana í sjónum?

- A) Bein áhrif
- B) Óbein áhrif  
t.d. fæðukeðjur og búsvæði





# Það sem máli skiptir:

Gerum það sem við getum!

- Ísland hefur öll spil á hendi sér: verum fordæmið og drögum hratt úr losun!
- Höldum vistkerfinu heilbrigðu og sem best í stakk búið til að takast á við stórfeldar umhverfisbreytingar.

