

Hvilke fisk lever på de forskellige havbundstyper?

Peter Rask Møller

Natural History Museum of Denmark
University of Copenhagen



Temadag 7. juni 2012 om Havbund og Fisk

Studieområder



Fiskearter

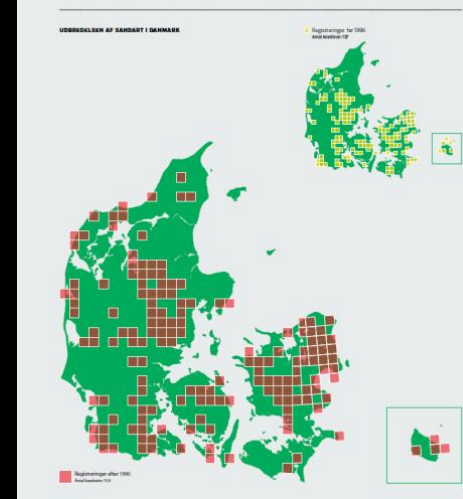
Greenland	280
Denmark	220
Qatar	170
Sulawesi	2500

Klima Zone

Arctic
Temperate
Tropical
Tropical

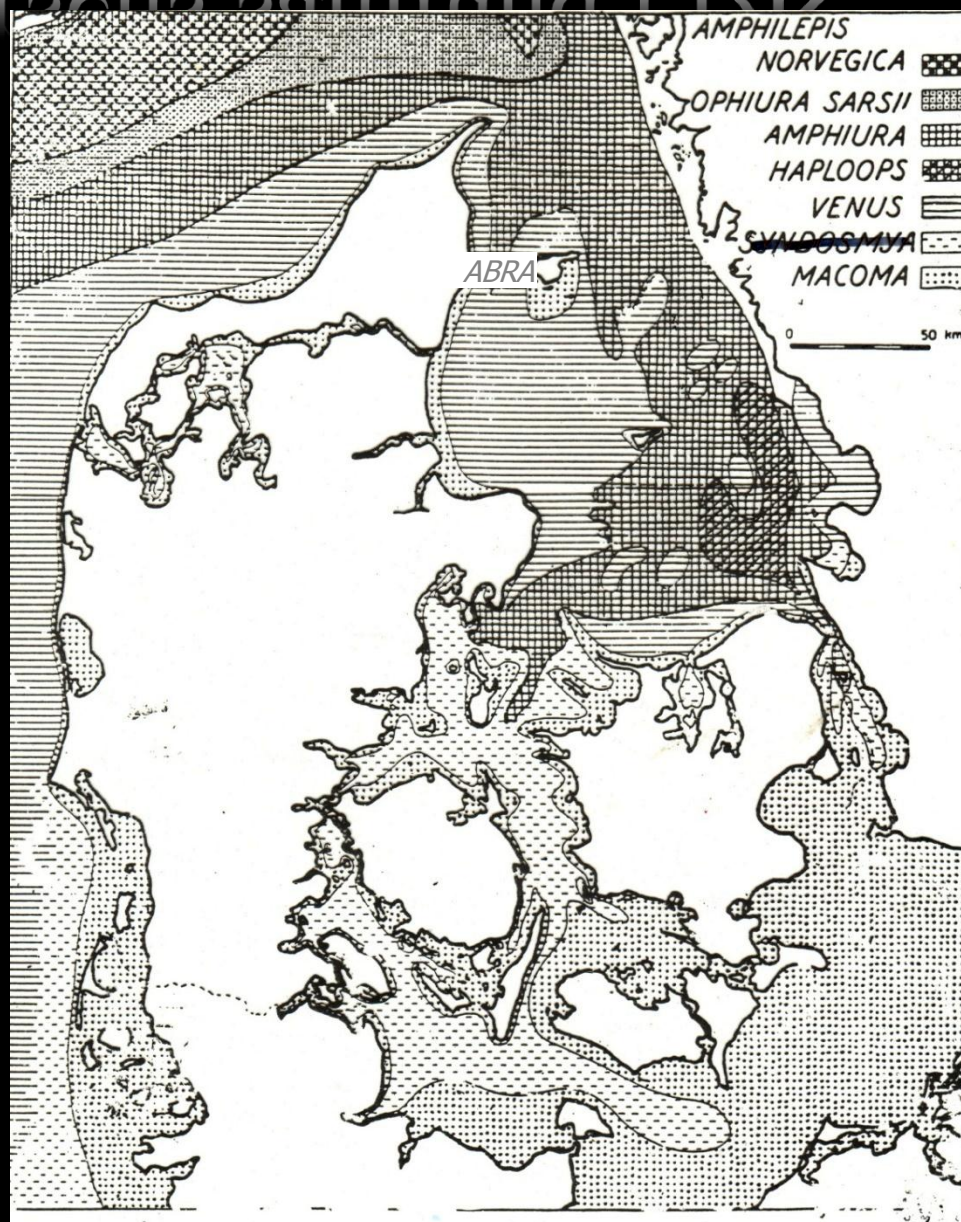
Salinitet

35
5-30
50-60
35



Udbredelsen af Petersens samfund i DK

- C.G. Johannes Petersen (1869-1928, fiskeribiolog)



Hårdbund

Klippeskrænter (inkl. rockpools), stenblokke, sten, ral (is)

Biogent materiale

Tangskov (inkl. Hapterer, stilk og blad), sargassotang m.m.

Mangrove

Drivtømmer, o.a. drivende terrestrisk org. materiale

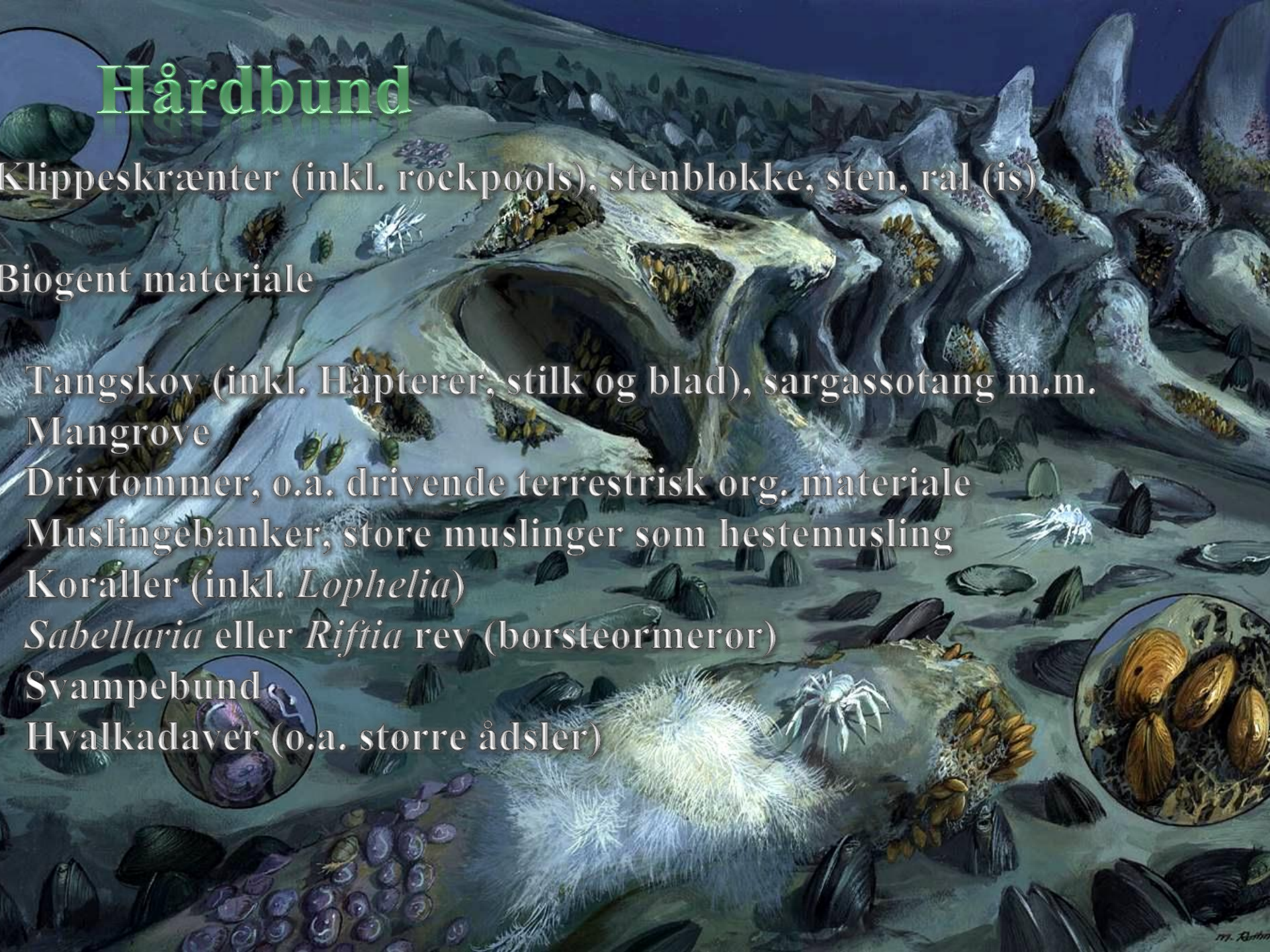
Muslingebanker, store muslinger som hestemusling

Koraller (inkl. *Lophelia*)

Sabellaria eller *Riftia* rev (borsteormeror)

Svampebund

Hvalkadaver (o.a. større ådsler)



Hårdbund

- * Mest i kystnære områder (lavere dybder)
- * Relativt lille areal af havbunden
- * Stor diversitet af sessil (fastsiddende) fauna
- * Generelt mere velkendt fauna
- * Konkurrence om plads hos sessil fauna – relation til settling & larvebiologi
- * Isskuring, bølger, temperatur kan have stor indflydelse

God bund - Biogene rev...



Blåmuslinger, Storebælt



Tagrør – Ishøj Havn



Perleøsters, Qatar



Koralrev, Indonesien

God bund - Biogene rev...



Ruere, Wellington Havn, NZ



Søanemone, Sulawesi



Pukkekhval-skelet, hval-dumpen, Nuuk



Ålegræs, Falsled, Fyn

God bund – ikke biogene rev...



Mole, Strib, Lillebælt



Sten, Sulawesi, Indonesien



Sandhuler, Al Zubarah, Qatar



Klippespalter, Nuuk

Mytilus-samfundet 1-10 meter

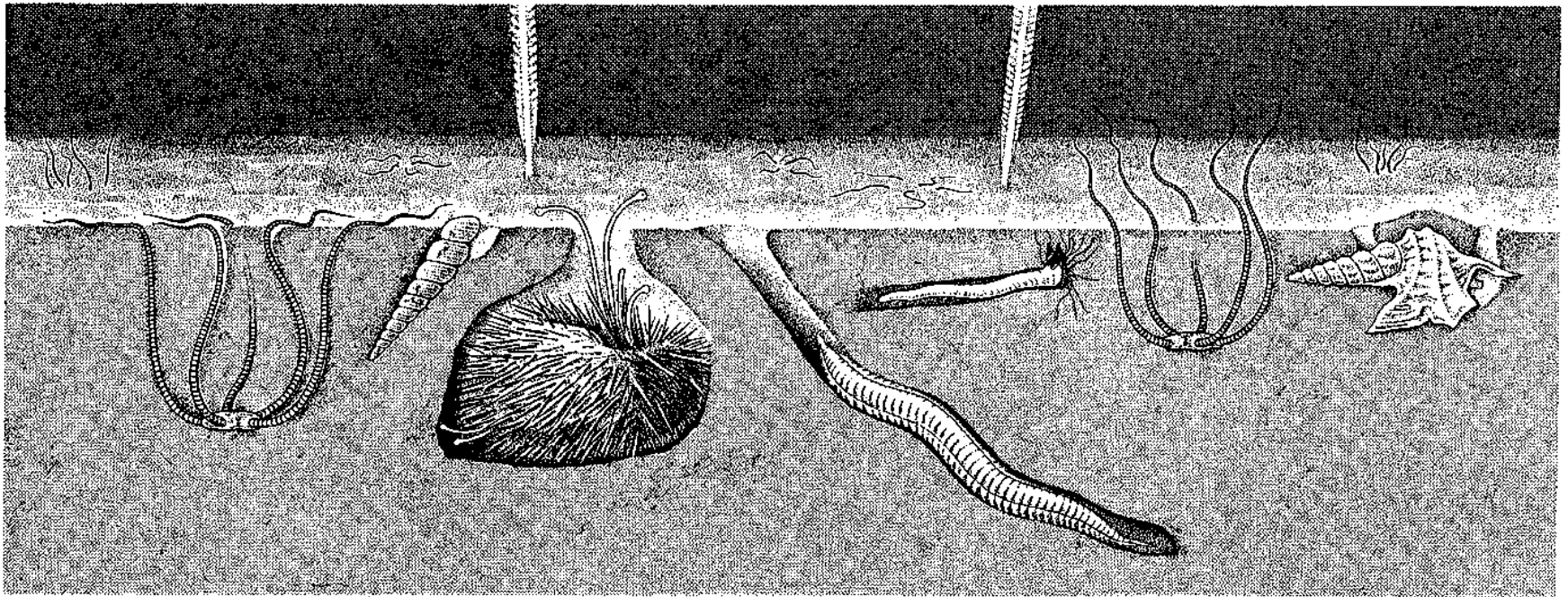


Blødbund

- * Dækker størstedelen af havbunden – men mange underinddelinger
- * Strøm sorterer sedimentet i størrelse, og laver 'patches'
- * Kystnært - større terrestrisk indflydelse (silt og organisk stof)
- * Ilt og bioturbation – stor betydning
- * Infauna dominerer (semisessil og errant)
- * Fødegrundlag og strøm afgørende for makrofauna

Amphiura-samfundet

15-X meter



110. Snit gennem Amphiura-samfundet. Fra venstre til højre: slangestjernen Amphiura chiajei, hvis arme samler detritus fra bundens overflade; tårnsneglen Turritella communis, som skønt delvis nedgravet i muddret filtrerer planteplankton ud af det frie vand; sømusen Brissopsis lyrifera, en nedgravet detritusæder, hvis sugefødder når op til bundens overflade; børsteormen Nephtys ciliata, som lever af rov og sidder i sit slimpolstrede rør i bunden; den rørboende, detritusædende børsteorm Terebellides stroemii nærmere overfladen; den nedgravede, detritusædende pelikanfodsnegl Aporrhais pespelecani; slangestjernen Amphiura filiformis under planktonfangst med armene strakt, og i baggrunden 2 søfjer, Virgularia mirabilis.

Amphiura-samfundet

15-X meter



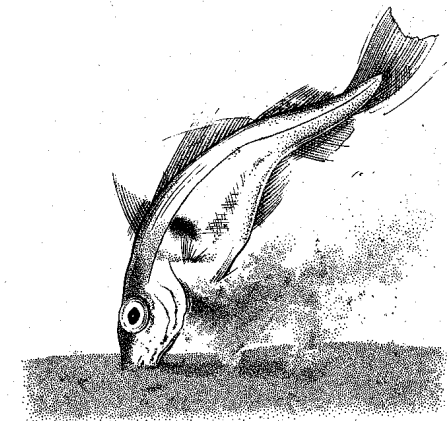
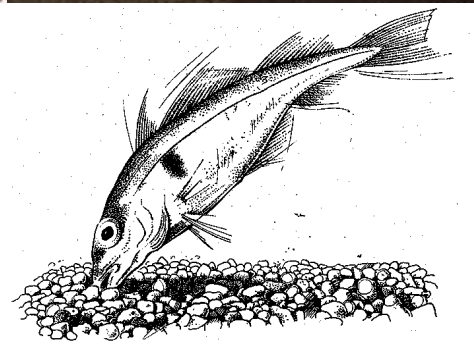
Tærbe



Sømrokke



Kuller



Ising

Dårlig bund

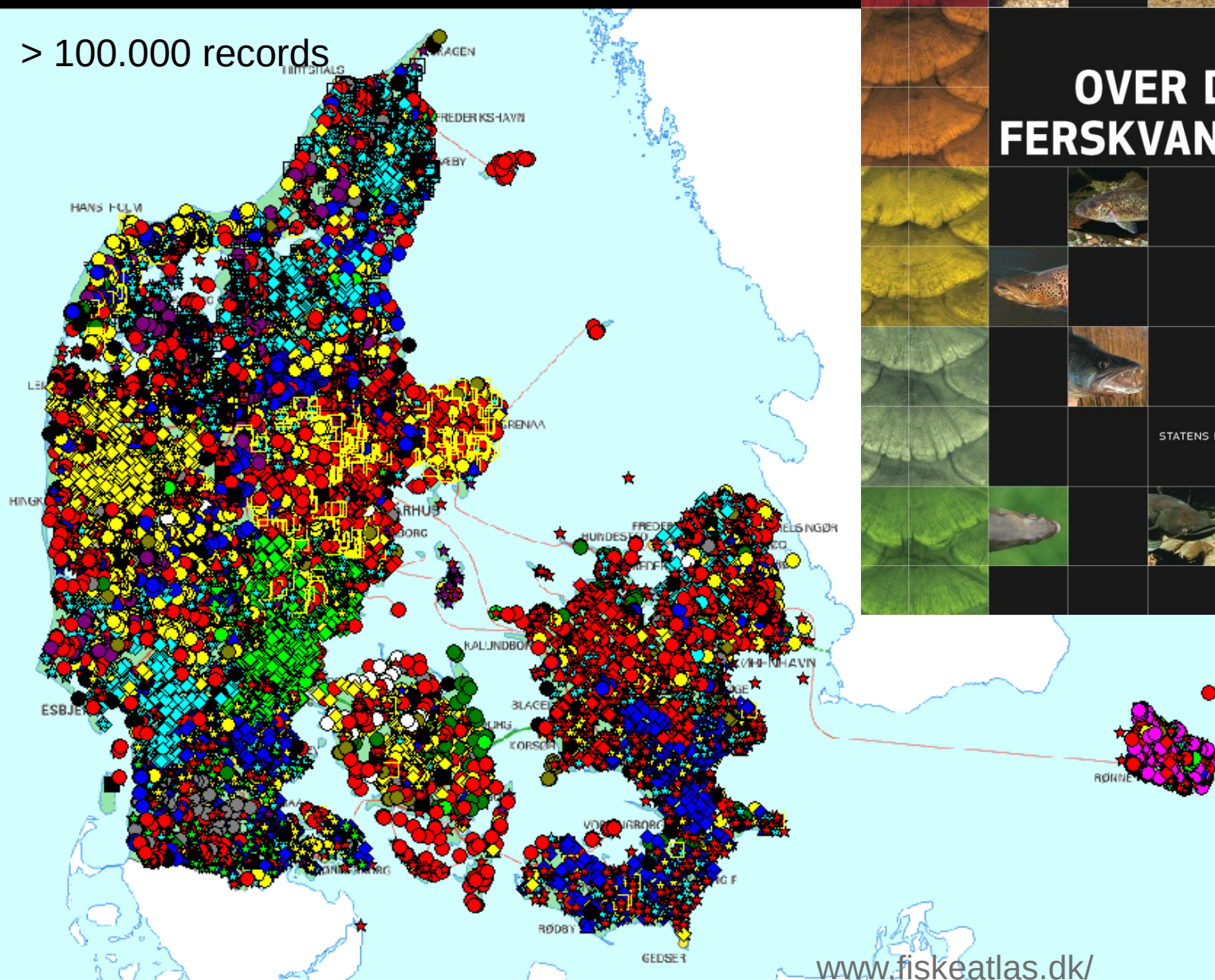
Iltsvind i Køge Bugt



Ca. 255 fiskearter er fanget i Danmark, men.
..kender vi egentligt udbredelsen af de
danske fisk godt nok?



> 100.000 records



ATLAS OVER DANSKE FERSKVANDSFISK

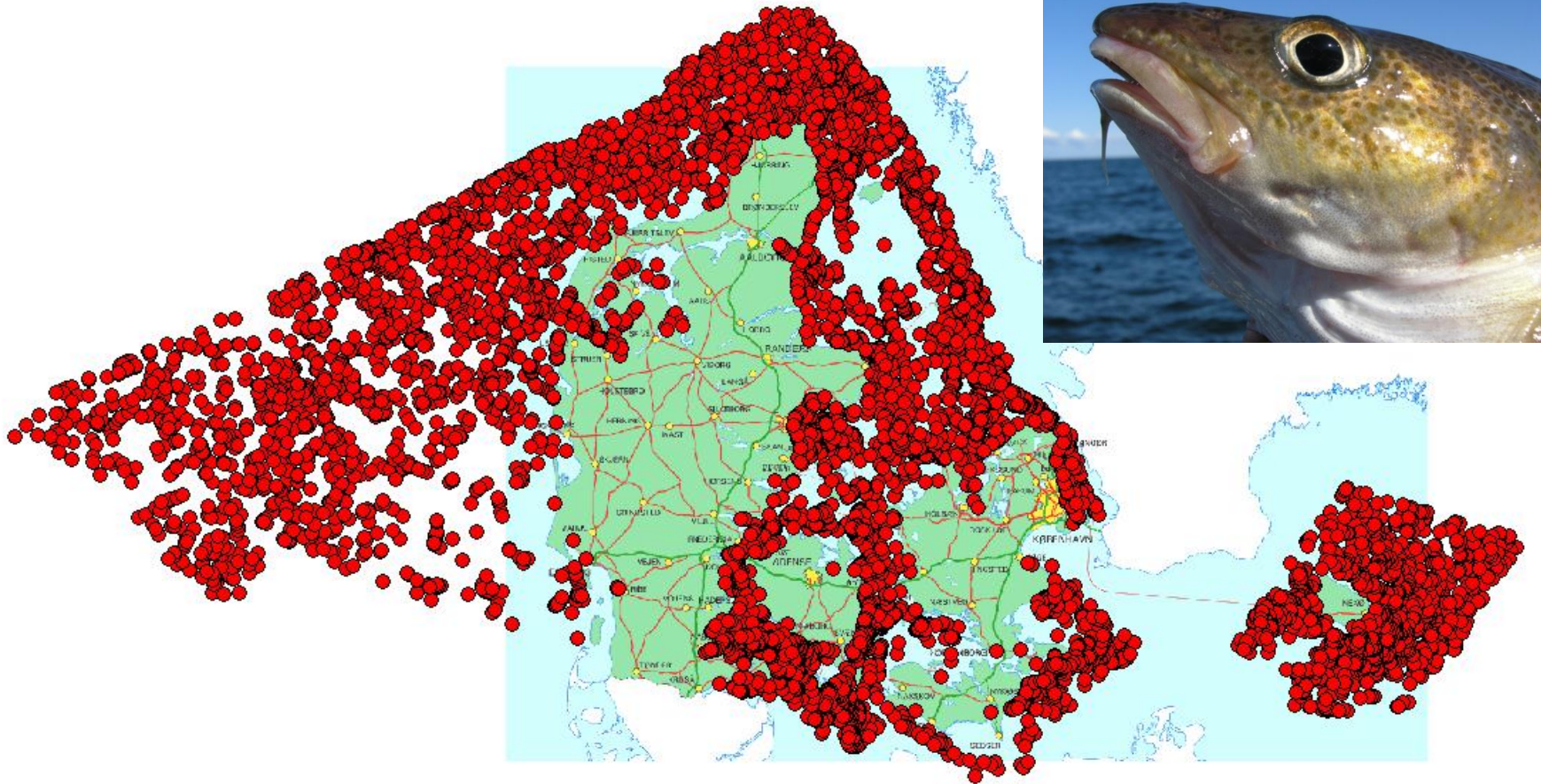
REDAKTION
Henrik Carl
Peter Rask Møller

STATENS NATURHISTORISKE MUSEUM
KØBENHAVNS UNIVERSITET

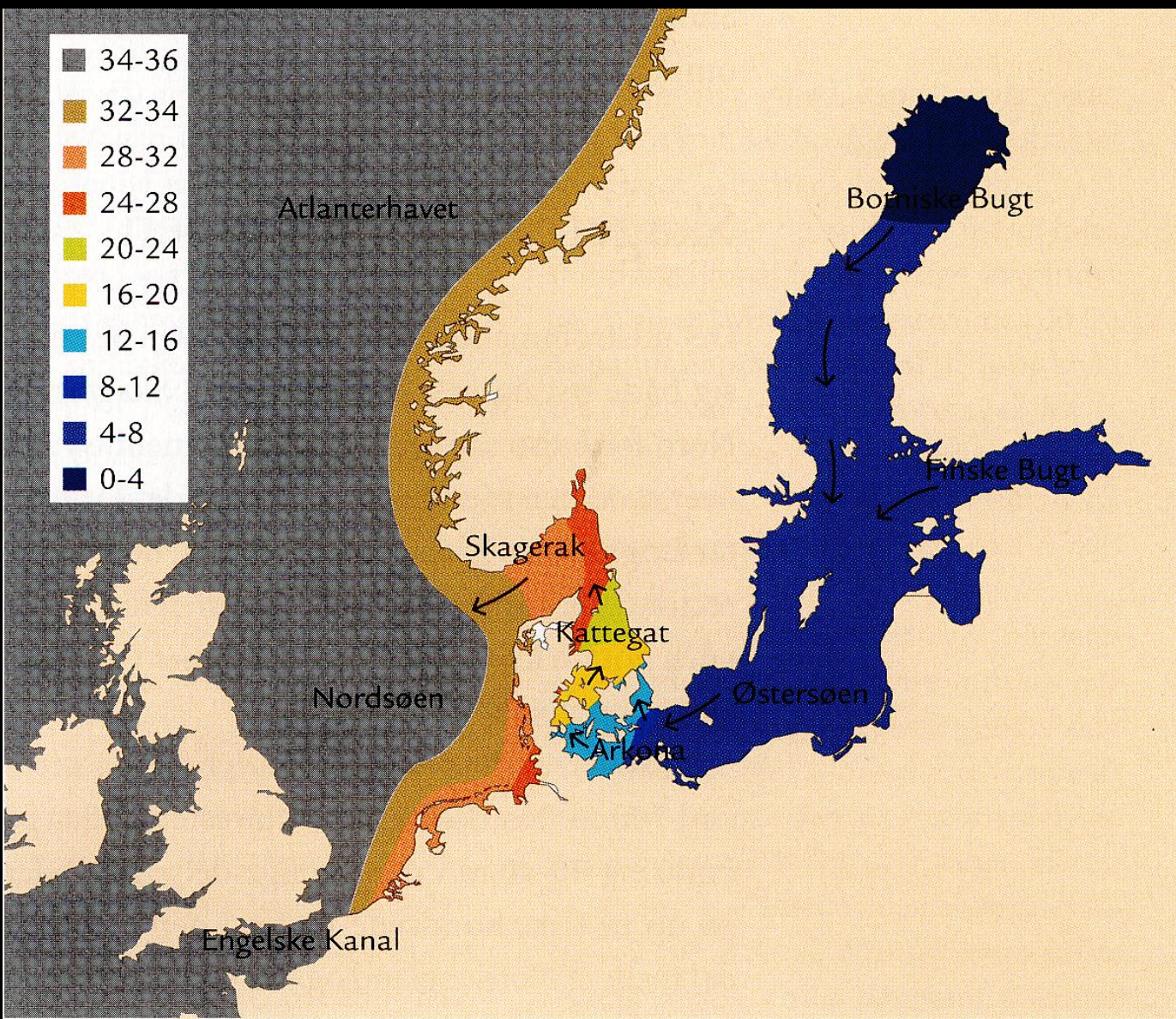
www.fiskeatlas.dk/



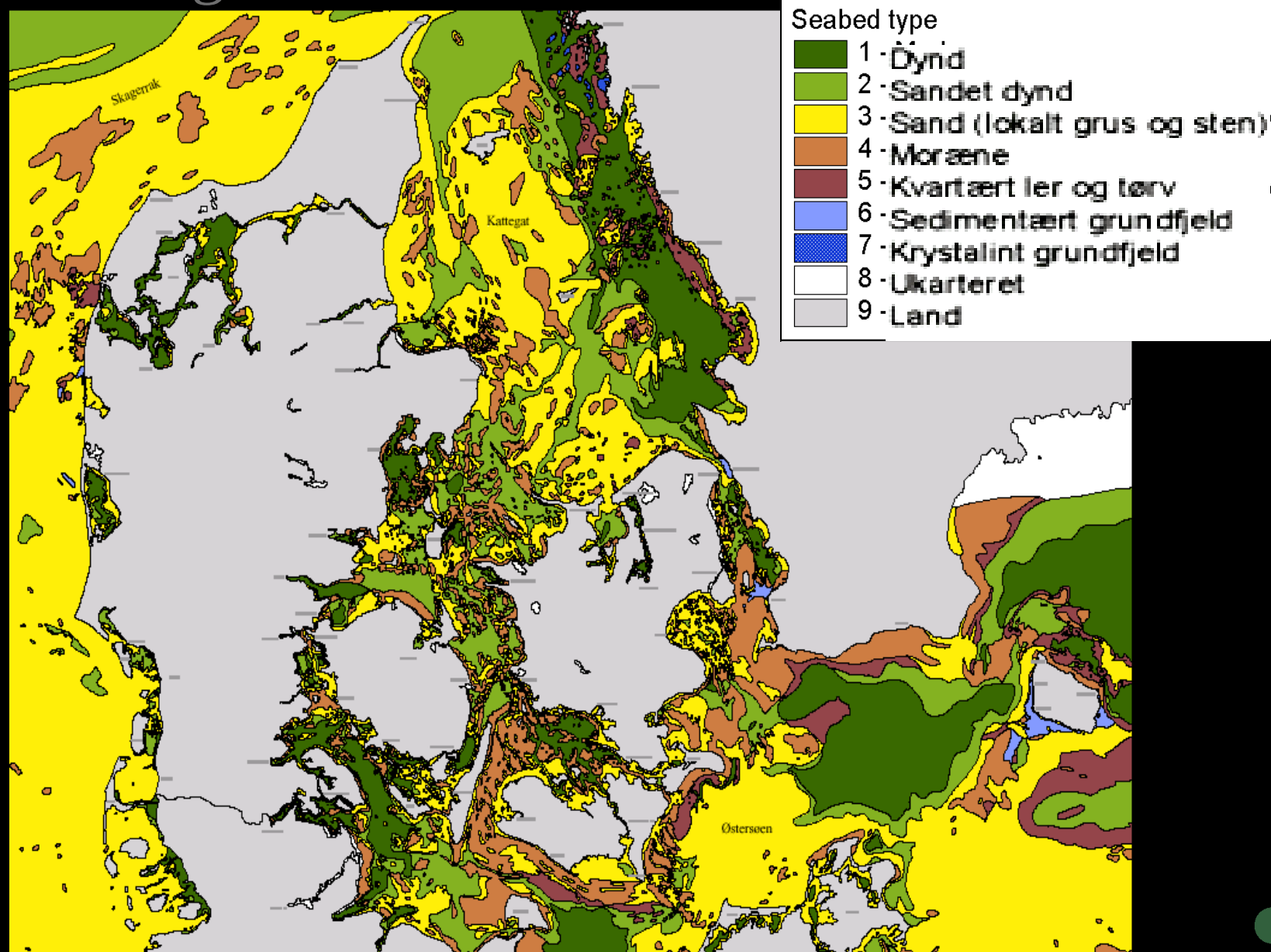
En godt kendt fisk - torsk



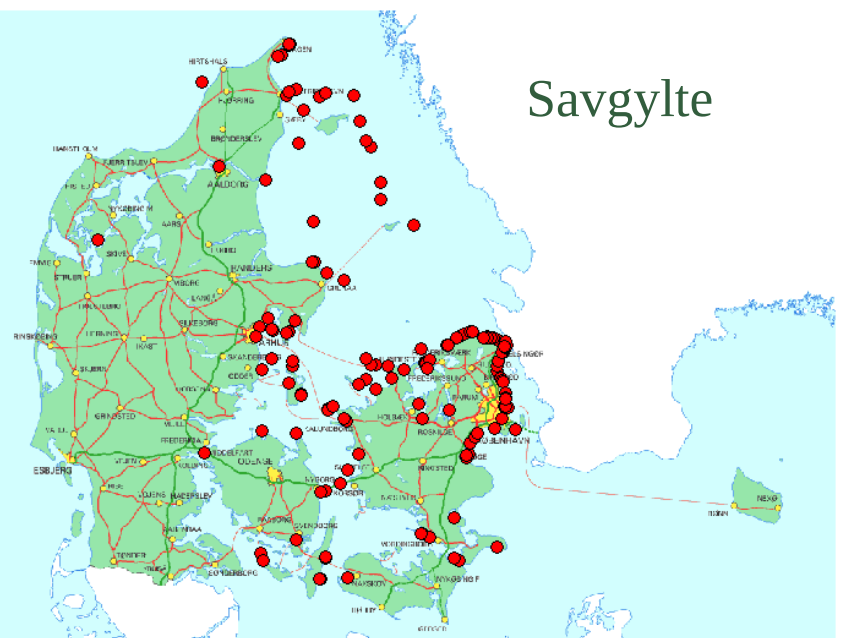
Salinitet



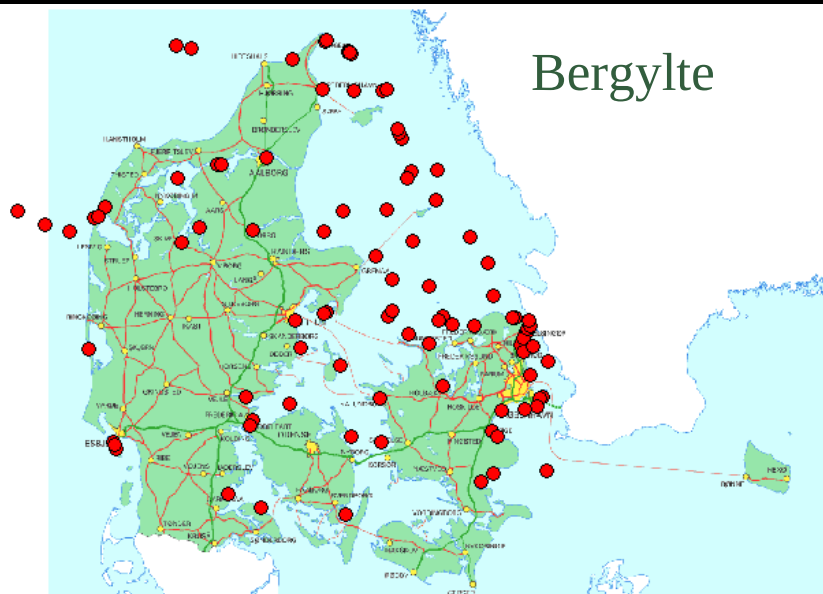
Digital seabed sediment map 1:500.000



Savgylte



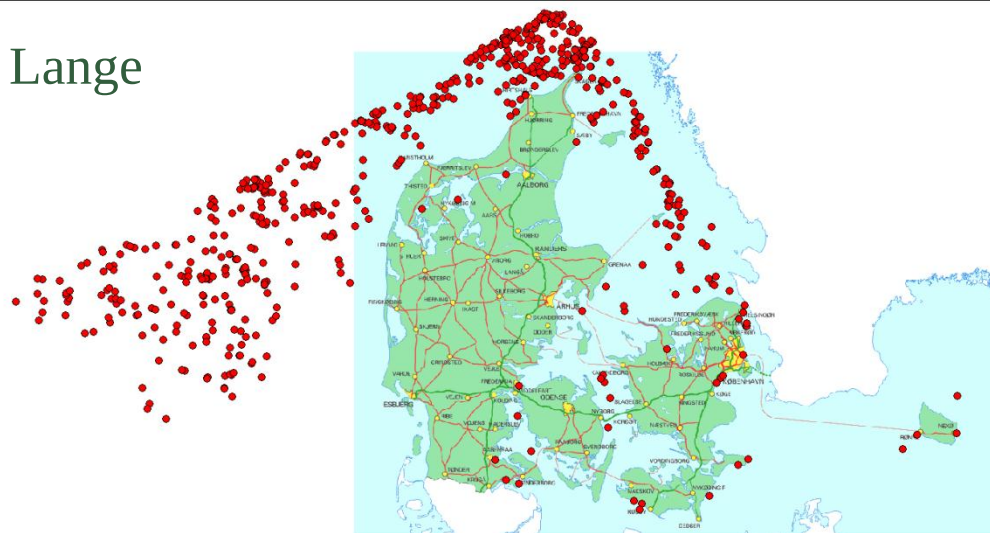
Bergylte



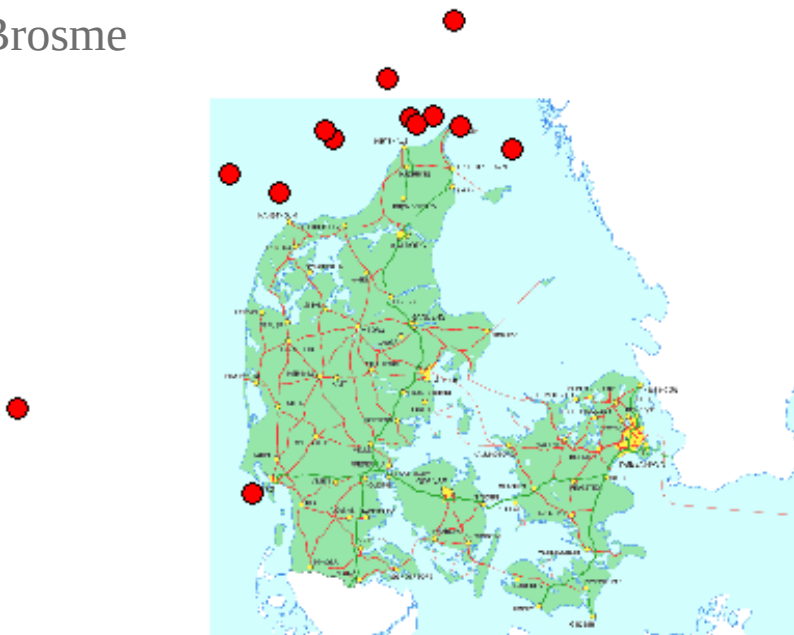
Havkat



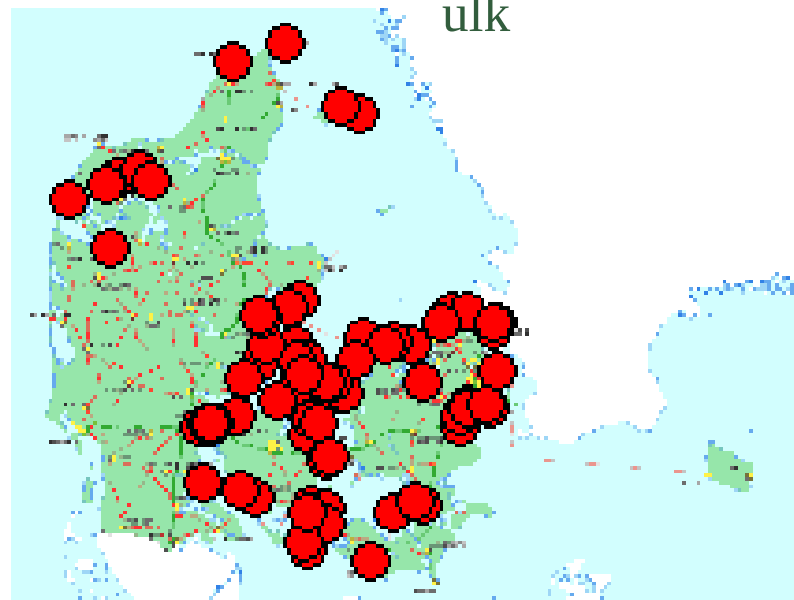
Lange



Brosme



Langtornet ulk



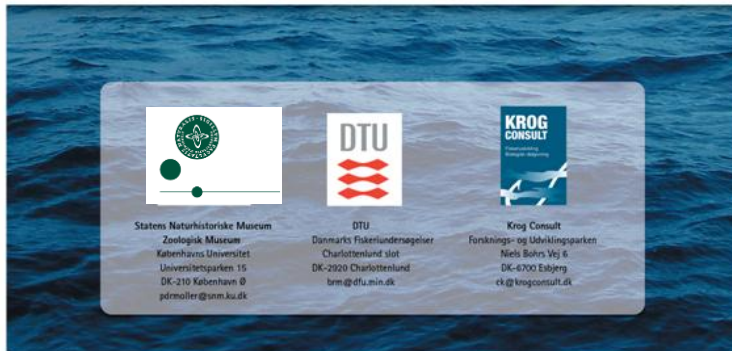
Dansk Fiskeatlas 2006 – 2012

University of Copenhagen, Natural History Museum of Denmark

DTU Aqua

Krog Consult

Atlas over danske saltvandsfisk



Formål:

- * Studier af udbredelse
- * Studier af klimaændringer
- * Status for introducerede arter
- * Nye metoder til kortlægning
- * Formidling, nye lærebøger
- * Videnskabelige samlinger inkl. væv/DNA bank



AAGE V. JENSENS FONDE

Data kommer fra :

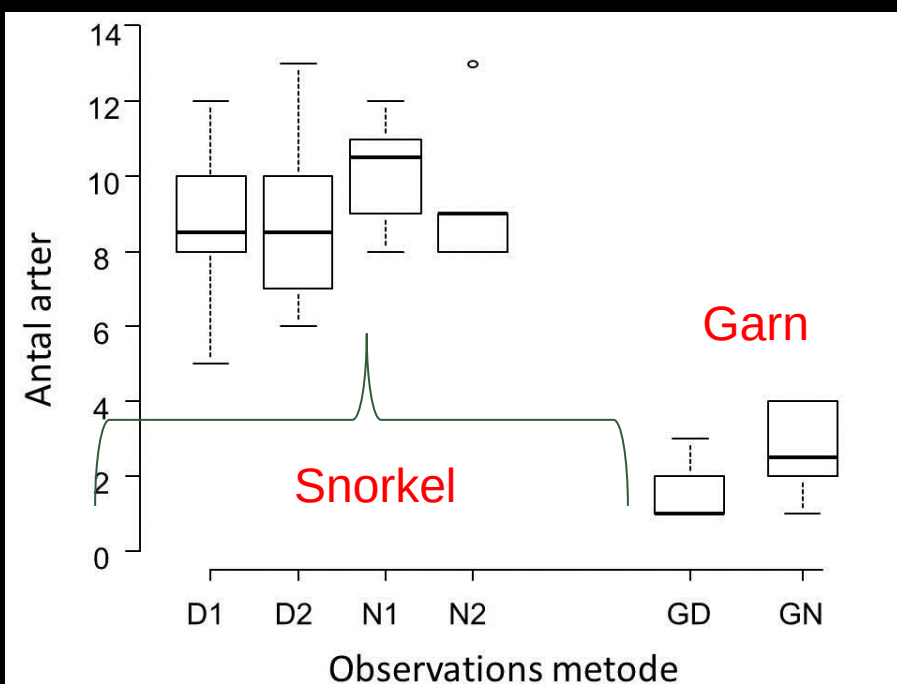
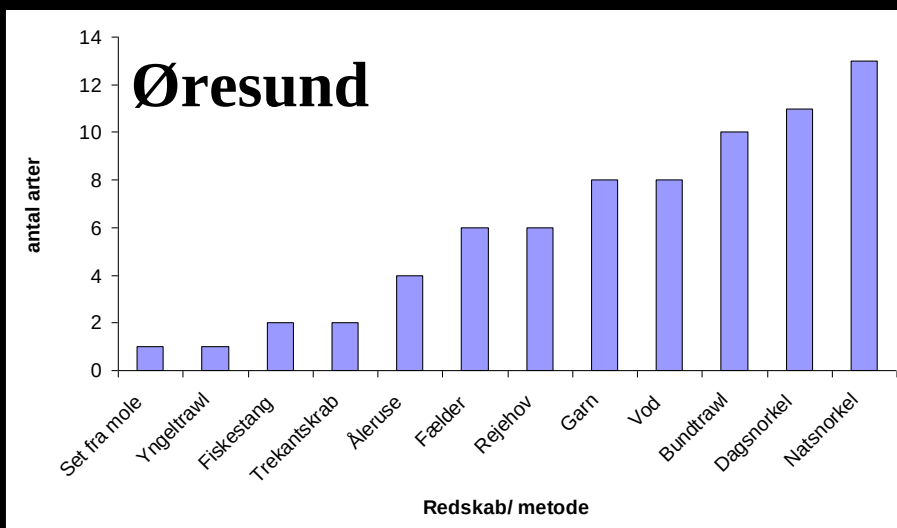
- * Fiskeriundersøgelser
- * Erhvervsfiskere
- * Fritidsfiskere/ amatøriskere
- * Sportsfiskere og dykkere
- * Samlinger, historiske kilder/ litteratur
- * Hr. og Fru Danmark på søndagstur
- * Eget feltarbejde (fx snorkling)

R/V Dana



Sildekonge

Snorkling – En ny metode til monitoring af marin biodiversitet



Wendelin 2011



Biodiversity trends – Marine eksempler

Forsvundet



Atlantisk tun *Thunnus thynnus*

I fremgang



Tyklæbet multe *Chelon labrosus*



Havbars *Dicentrarchus labrax*



Stribet mulle *Mullus surmuletus*

Dias 25

I tilbagegang



Torsk *Gadus morhua*



Ål *Anguilla anguilla*



Hajer og rokker

Danske fisk

Ca. 40 “nye” arter I Danmark siden 1970 – i alt ca. 255 arter

9 “nye” siden 2004 – inkl. 6 arter af stør



Beluga stør -
Huso huso

Fra Storebælt 2010

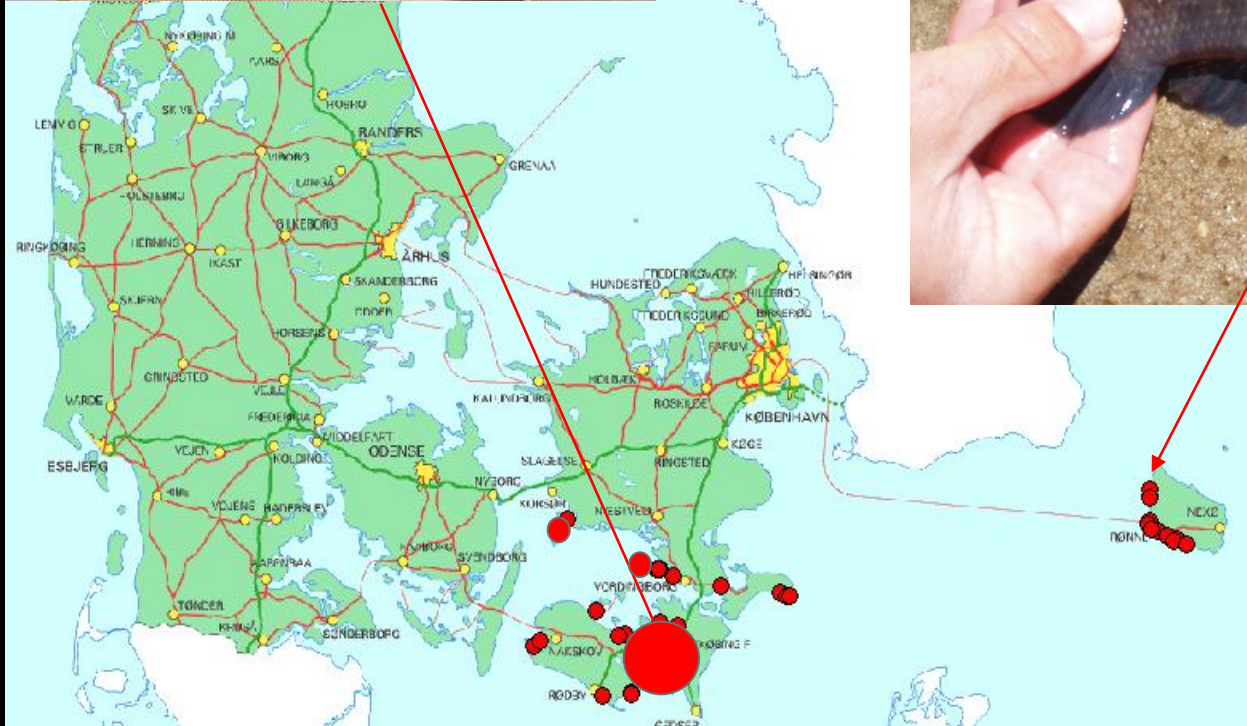
20 kg



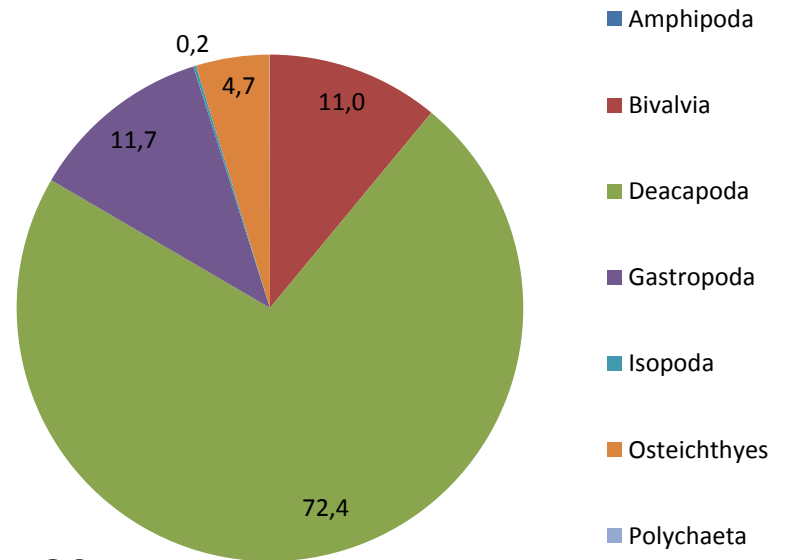
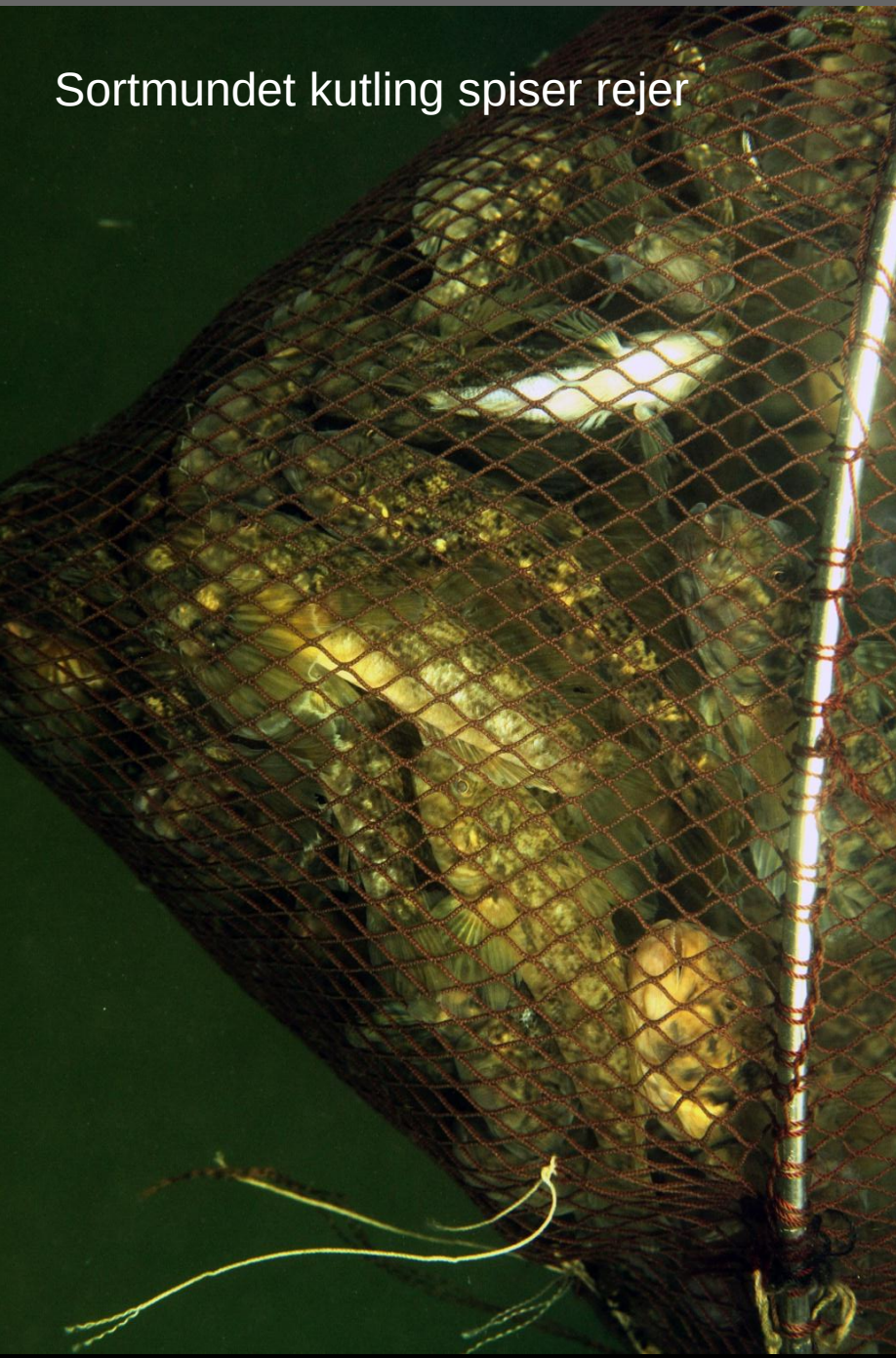
Invasive arter: Sortmundet kutling *Neogobius melanostomus*

Første danske eksemplar blev fanget ved Bornholm in 2008.

I 2010-12 – forekomster i tusindvis ved Bornholm, Sydsjælland og Lolland-Falster.



Sortmundet kutling spiser rejer



Azour 2011



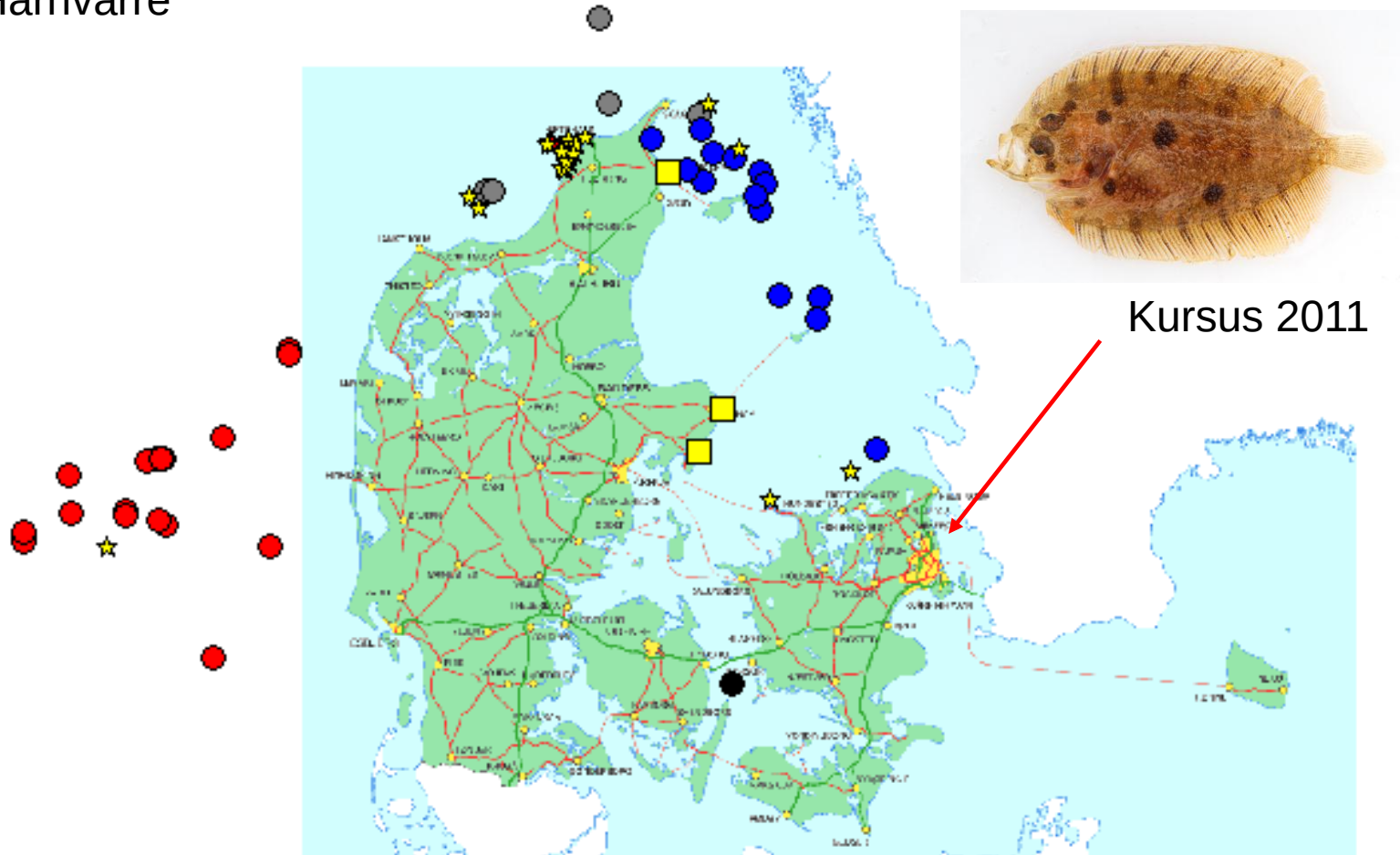
Rev-tilknyttede arter

Havørred
Torsk
Ål
Multe
Skrubbe
Hårhvarre
Rokker

Kutlinger
Nålefisk



Hårhvarre



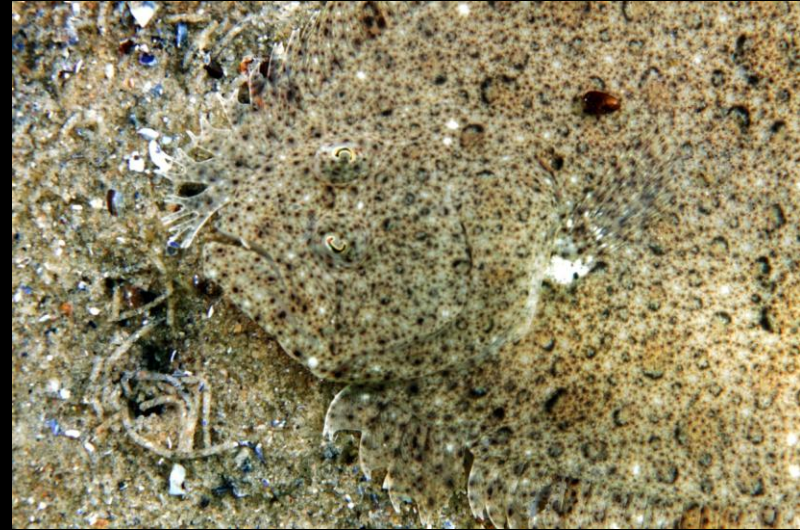
Sand-tilknyttede arter

Hvarrer

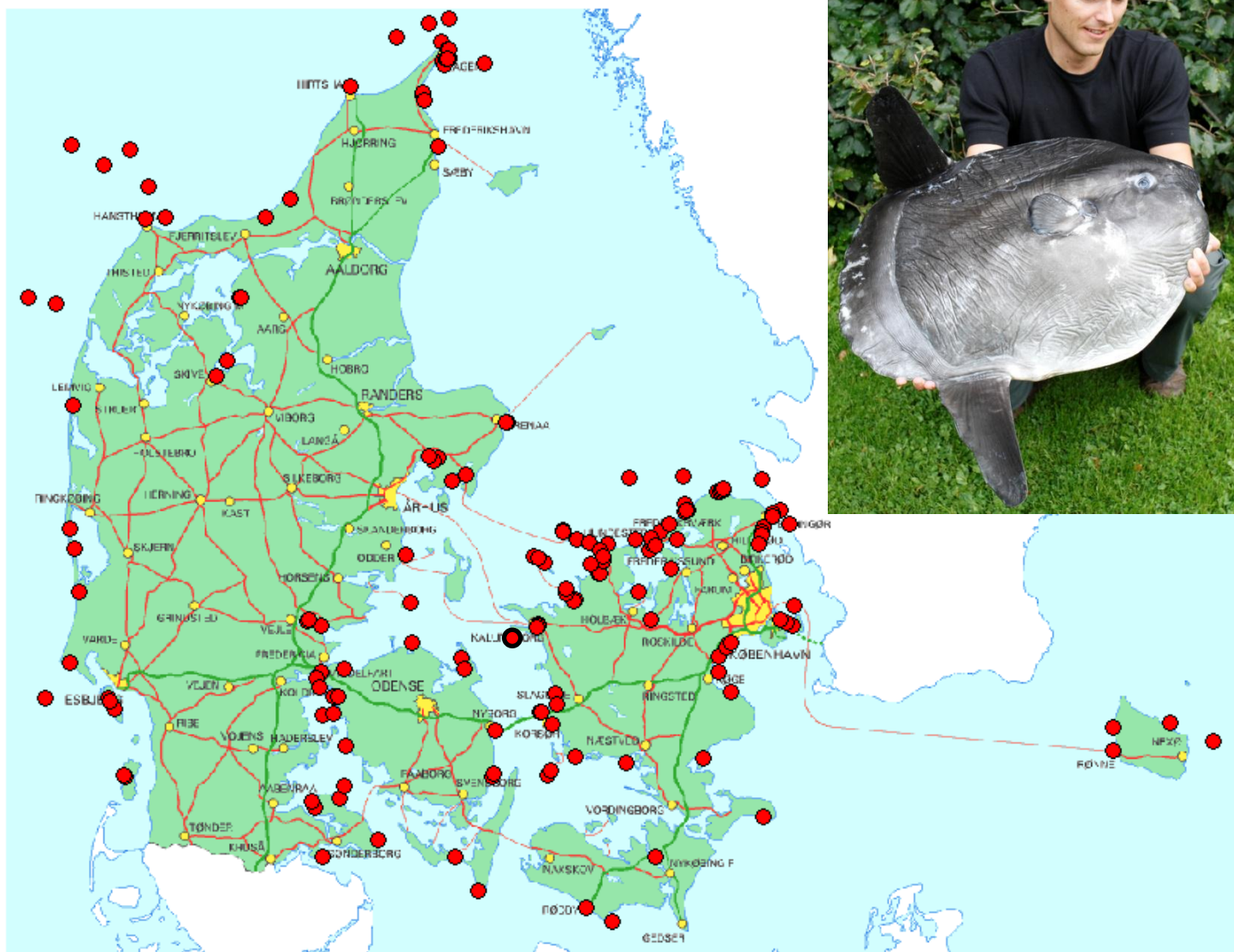
Rødspætte

Tobis

Kutlinger

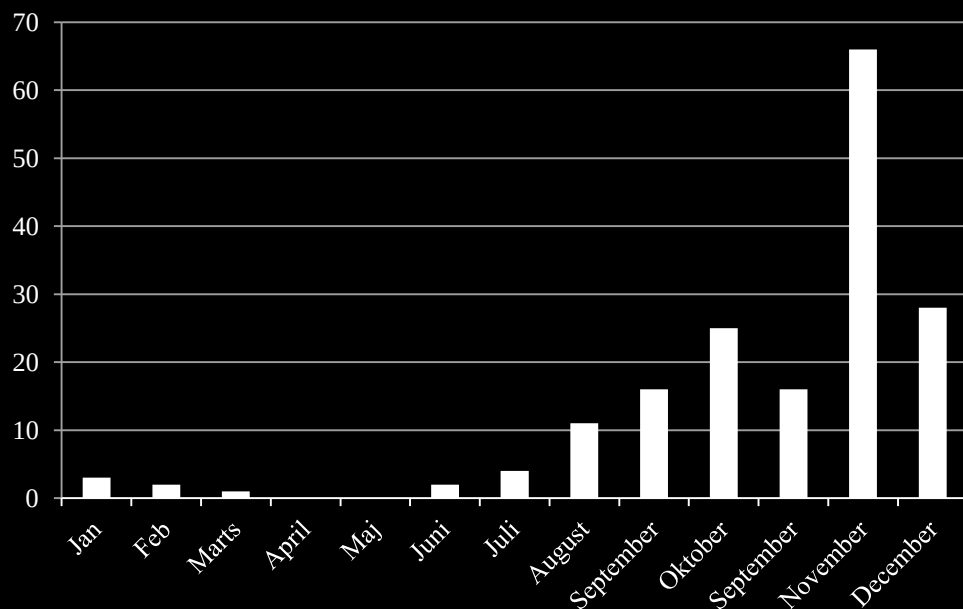


Klumpfisk *Mola mola* - 191 Records 1892-2011



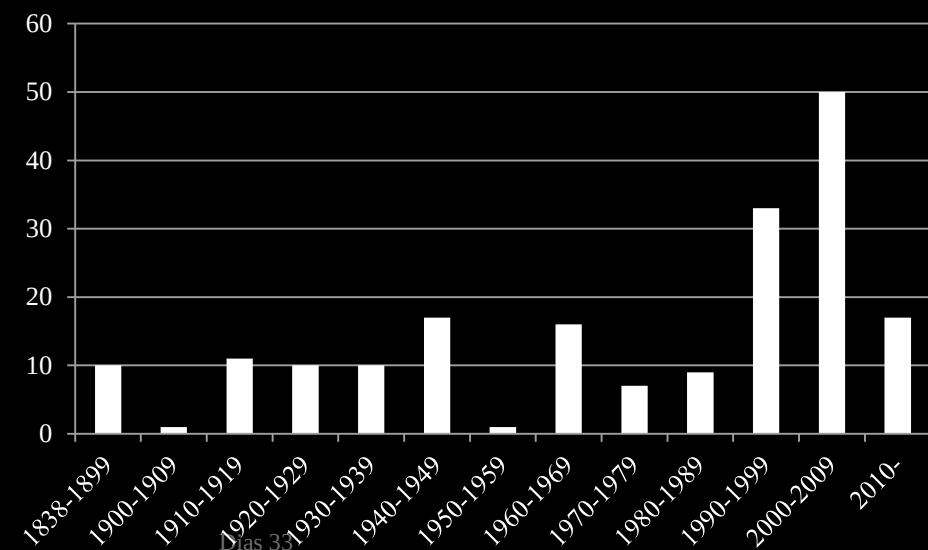
nov. 2011

Klumpfisk *Mola mola* - 191 Records 1892-2011



Syd for Kalundborg 28 nov. 2011

2 stk. i weekendens storm....



Besøg vores hjemmeside - WWW.fiskeatlas.dk

Fiskeatlas - Københavns Universitet - Microsoft Internet Explorer er leveret af BIGnet

http://snm.ku.dk/forskning/projekter/fiskeatlas/

Filer Rediger Vis Favoritter Funktioner Hjælp

Google Søg Del Kontroller Log ind

Fiskeatlas - Københavns Universitet

KØBENHAVNS UNIVERSITET | English | KUNet (intranet) | Telefonbog KU genveje Søg

 Statens Naturhistoriske Museum

Statens Naturhistoriske Museum

- » Forside
- » Om projektet
- » Kontaktpersoner
- » Deltag i projektet
- » Danske saltvandsfisk
- » Ferskvandsfisk
- » Pressemateriale
- » Links

» SNM

» Fiskeatlas

Atlas over danske saltvandsfisk

Udbredelsen af de danske saltvandsfisk skal kortlægges i perioden 2009-2012. Vi har brug for din hjælp.

Deltag i projektet

Nyheder

Nyhedsbrev

 Nyhedsbrev Tilmeld

Nyheder

Kæmpehaj strandet
07-01-2011
Det er ikke kun i Rødehavet, at man kan møde store hajer. Den 28. december 2010 blev der fundet en død grønlandshaj (*Somniosus microcephalus*) på stranden ved Ålbæk.







Tak for opmærksomheden





Hvad gør dig glad



.....at fange en flot fisk?



Biodiversitets-fødekæden

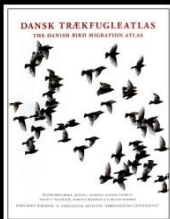
Rå data



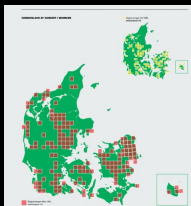
Svampe Atlas



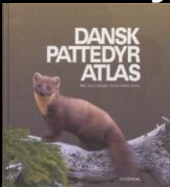
Træfugle Atlas



Fiske Atlas



Pattedyr Atlas



Rød-Lister

SNM Videncenter

De Økonomiske Råd

DØRS

Beslutnings-
tagere

Politikere

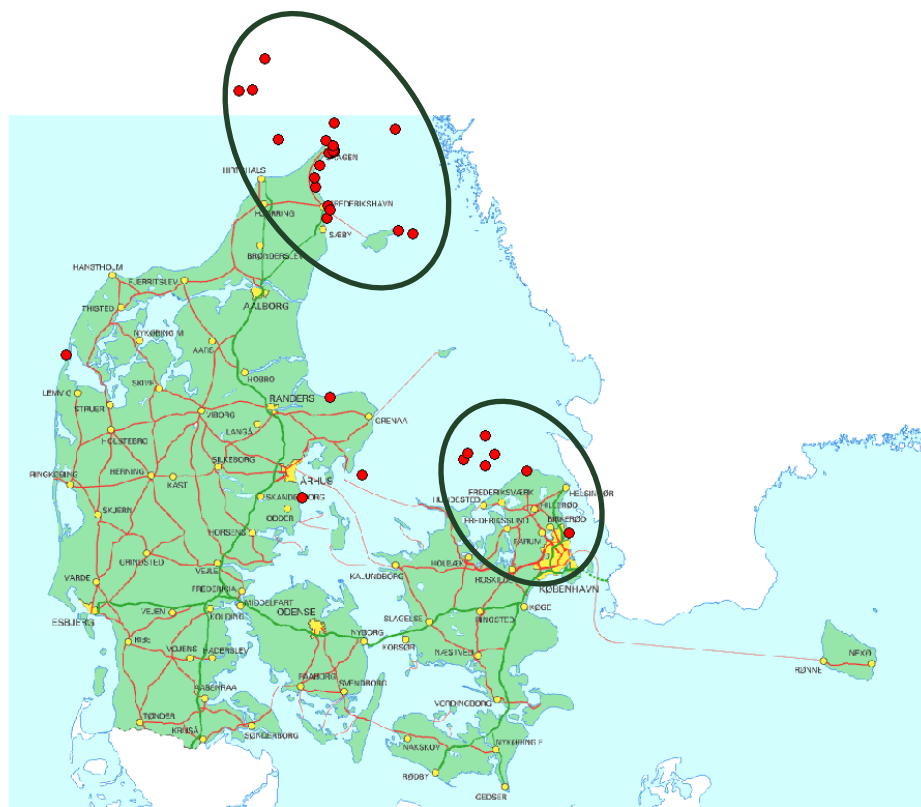


Danish Center for Macro-
ecology, Evolution and
Climate

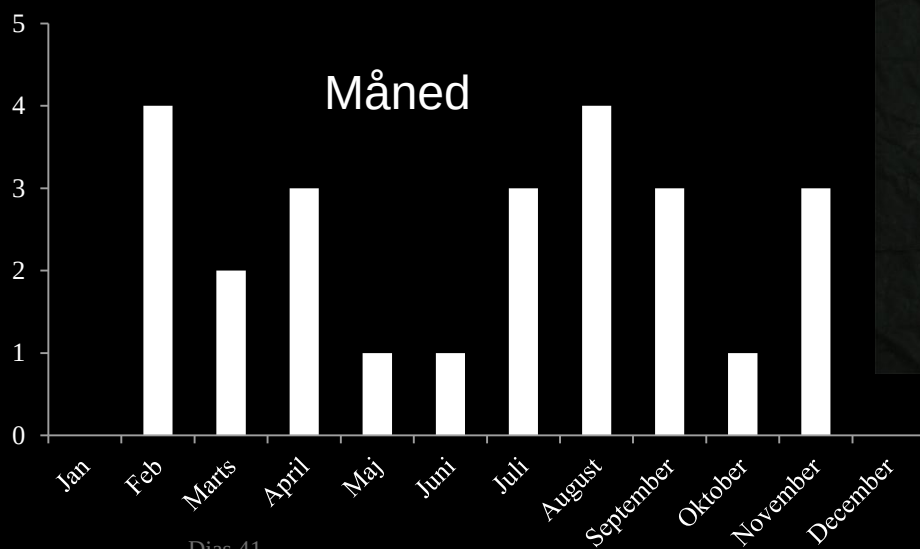
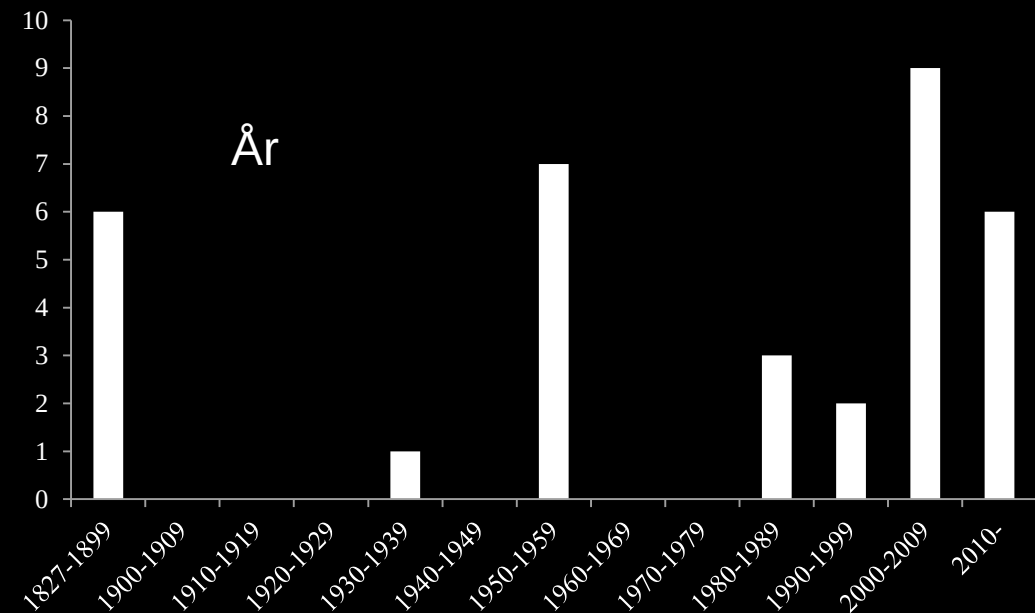


Vågmær - 35 registreringer 1827-2011 i DK

- > 200 cm



Vågmær –

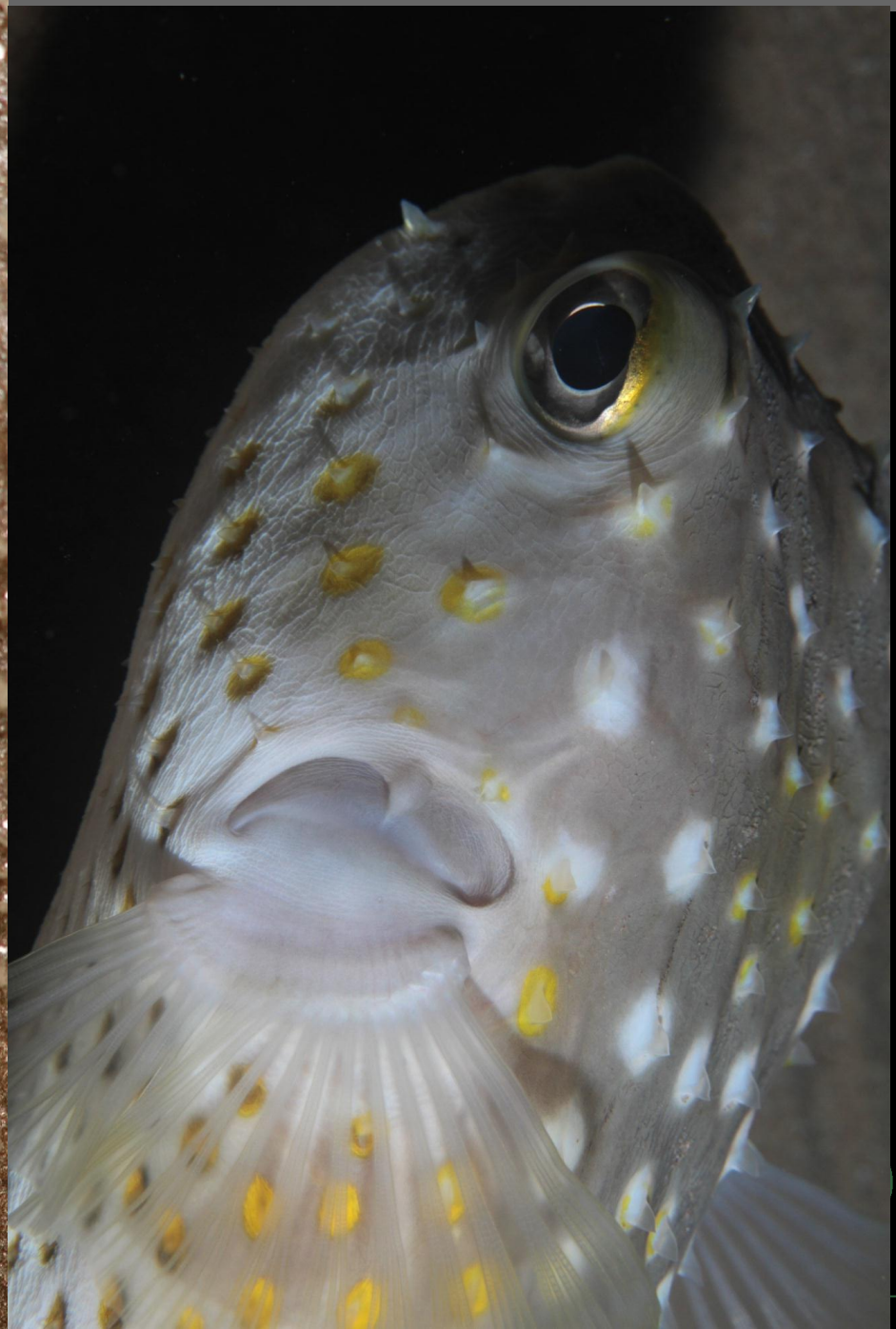


Vågmær – her sammen med næsehornshavmus

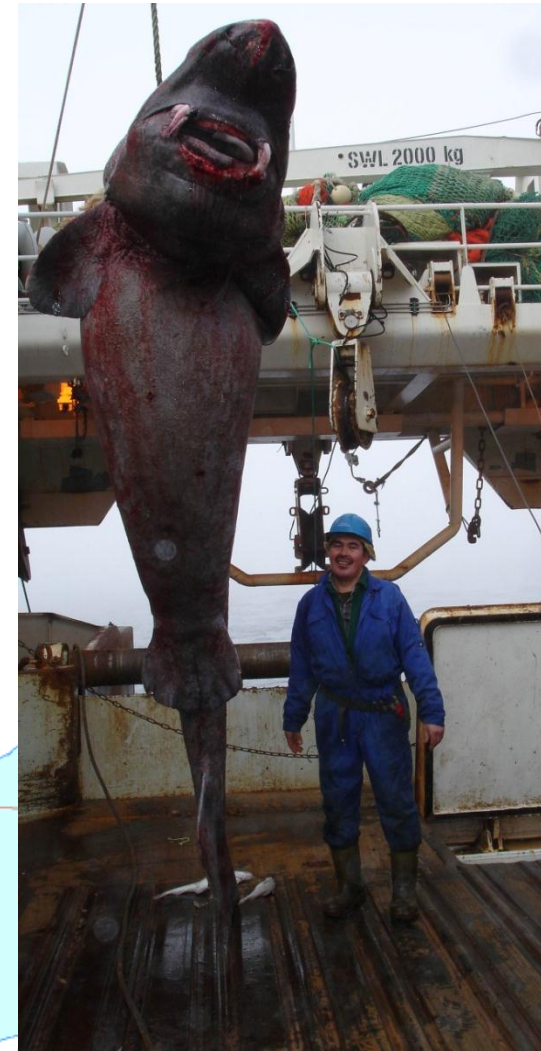


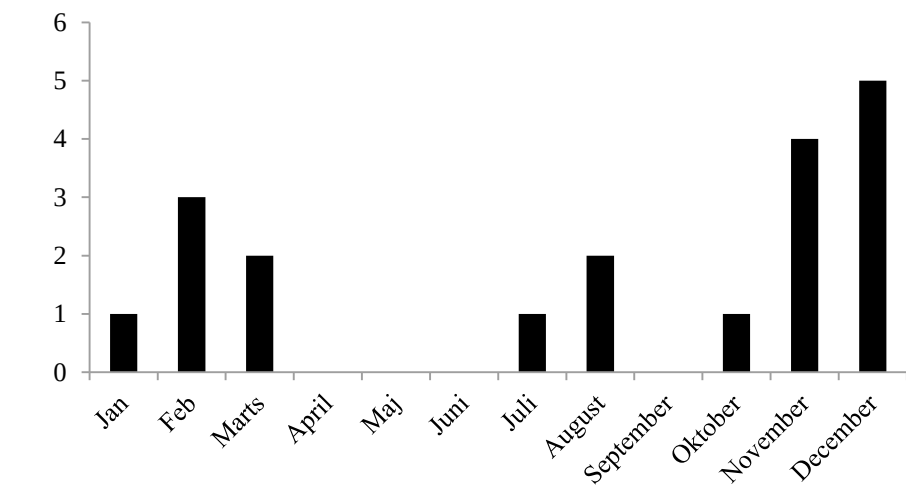
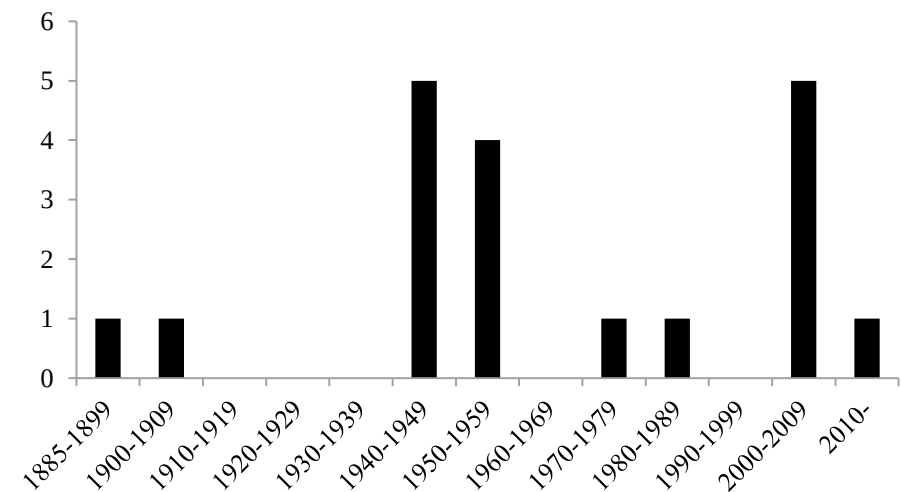
Klumpfisk er beslægtet
med pindsvinefisk

Juvenil klump
Ca. 1 cm



Grønlandshaj 20 rekords 1885-2010





Grønlandshaj – Ålbæk 2010
280 cm, 140 kg

Dias 45



Stor hvid haj



Troldhaj



Grønlandshaj

Grønlandshaj - kannibalisme





Mulle *Upeneus tragula*



Havaborre *Epinephelus tauvina*



Bambushaj