



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH



Havets ressursar og miljø 2008

eller


”Økosystemet i Barentshavet – korleis
heng det heile saman?
torsk, sild og lodde som døme”

Harald Gjøsæter



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

Litt historikk:

 Første utgåve
av rapporten kom
i 1972:

 Slik såg han ut
20 år seinare:



Årets rapport:

Redaktører:

Harald Gjøsæter

Geir Huse

Yvonne Robberstad

Morten Skogen

Produksjon etc.

Harald Tørresen

Ingunn Bakketeig

Meir enn 50 forfattar



Ambisjon:



Frå fragmentert informasjon




til heilskapleg informasjon




Har gode data:

 Døme frå Barentshavet

 Lange tidsseriar på temperatur

 For mange fiskeartar: Detaljert informasjon om talet på fisk i ulike aldersgrupper gjennom heile livsløpet, deira utbreiing, vekst, modning, diett etc.


 For torsk: detaljert oversyn over mageinnhald i ulike områder og tider på året sidan 1984

 For lodde: utbreiing og mengde gjennom tre fasar av første leveåret



Modellar

 Data talar ikkje

 Konseptuelle modellar eller
«Ordmodellar»:

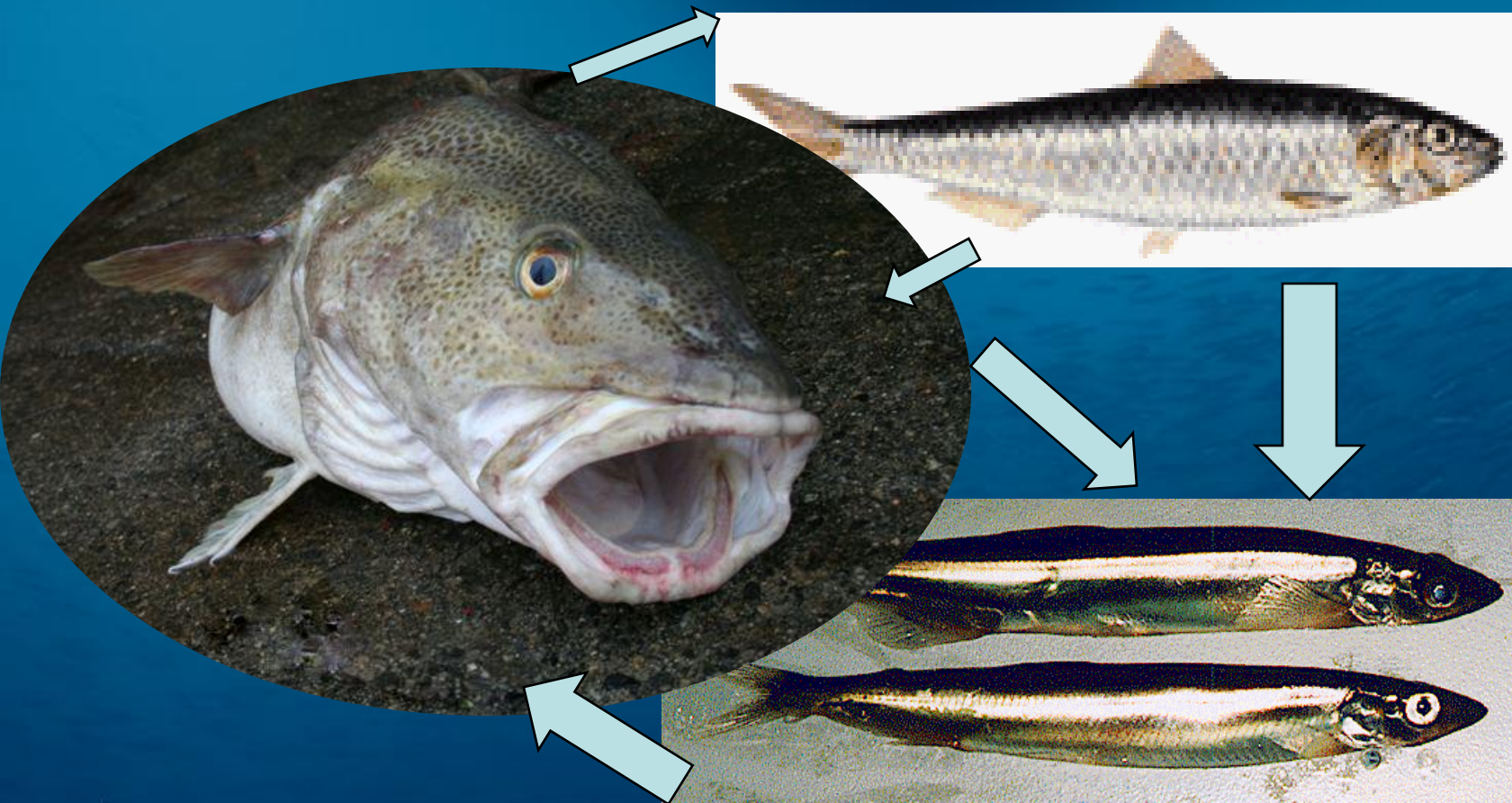
 Torsken veks betre når det er mykje
lodde i havet

 Matematiske modellar

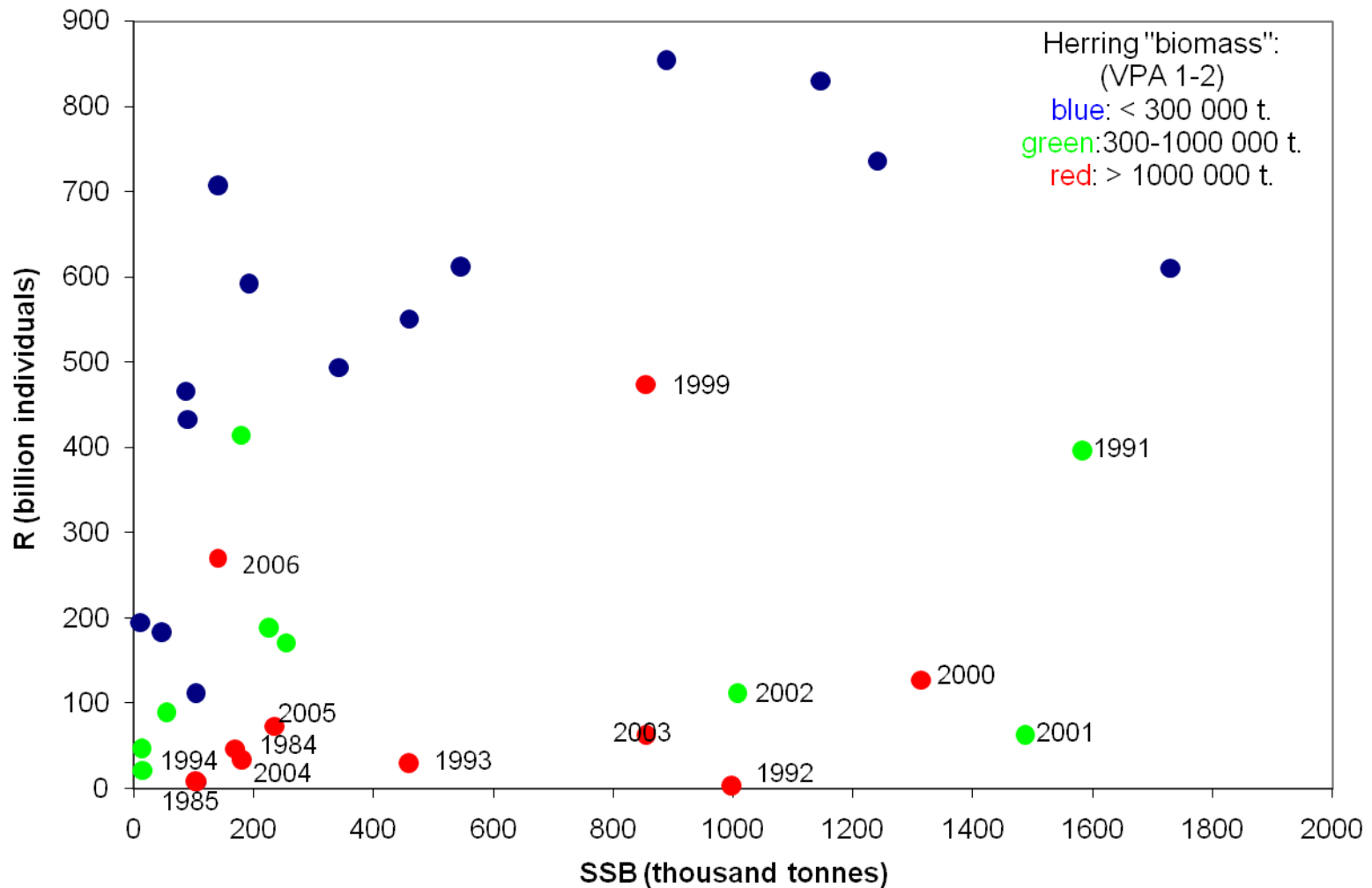
 $Vekst = f(\text{lodde}) + g(\text{annan mat})$



Om torsk, sild og lodde



Silda sin påverknad på lodderekutteringa



Forbetring av modellen



Frå $R = f(\text{gytebestand}) \times g(\text{mengde ung sild})$

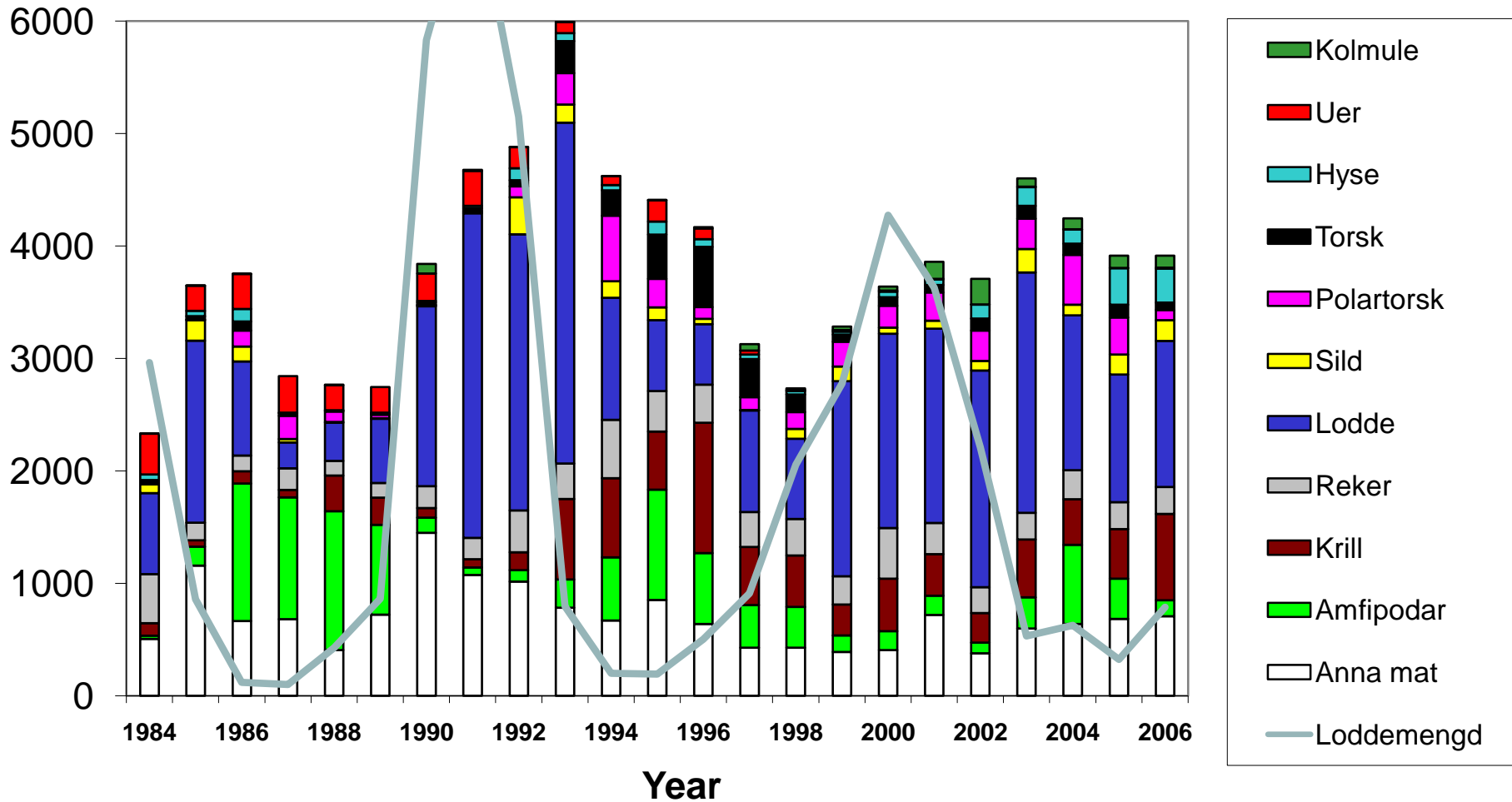


til $R = f(\text{gytebestand}) \times g(\text{mengde ung sild}) \times h(\text{overlapp mellom sild og loddelarver})$



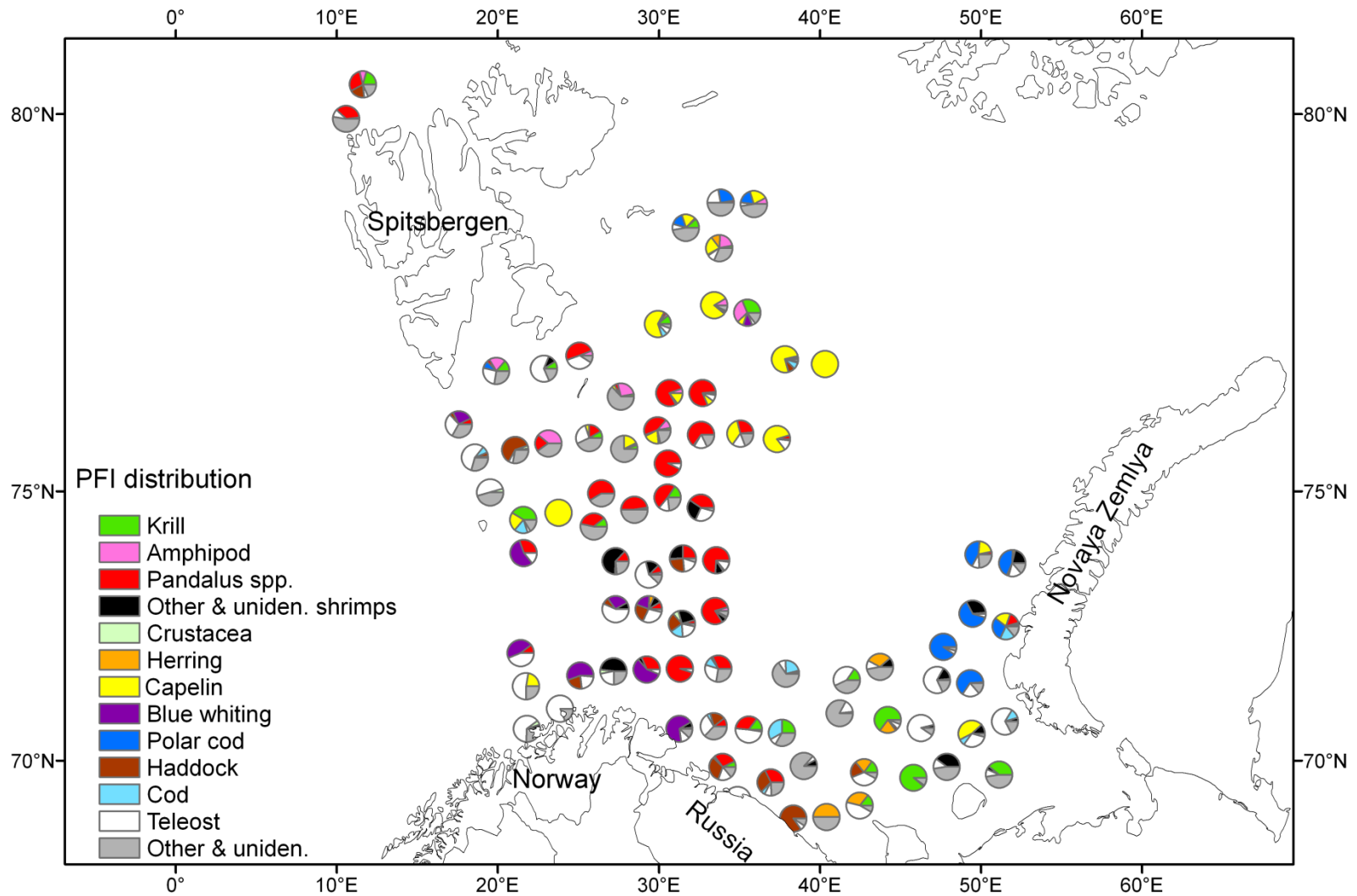
Torsk og lodde

Torskens beiting (1000 tonn)



Torskens konsum

Age 3 - 6 cod, 2006



Takk for meg

