Universiteit Utrecht

Utrecht Centre for Water and Sustainability Law

Visserij in de Poolgebieden

Seminar, 14 september 2016

Netherlands Institute for the Law of the Sea (NILOS),
Universiteit Utrecht Achter Sint Pieter 200, Raadzaal, Utrecht

Definitief programma 12 september 2016

09.45-10.15	Inloop met koffie en thee
10.15-10.20	Opening - Alex Oude Elferink (NILOS)
	Sessie 1 - Antarctica
	Voorzitter: Marleen van Rijswick (UCWOSL)
10.20-10.40	*Het Antarctische Mariene Ecosysteem in het Licht van Visserijbeheer* - Jan Andries van Franeker (Wageningen Marine Research)
10.40-11.00	*Overzicht Internationaalrechtelijk Raamwerk* - Erik J. Molenaar (NILOS)
11.00-11.25	*Discussie*
11.25-11.40	Pauze
11.40-12.00	*Nederland en het Antarctisch Verdrag Systeem* - Martijn Peijs (Min EZ)
12.00-12.20	*Antarctica: Uitdagingen en Kansen voor Natuurbescherming en Visserij in de 'Laatste Wildernis'* - Reinier Hille Ris Lambers (WWF - NL)
12.20-12.45	*Discussie*
12.45-13.45	Lunch
	Sessie 2 - Arctica
	Voorzitter: Alex Oude Elferink (NILOS)
13.45-14.05	*Het Arctische Mariene Ecosysteem in het Licht van Visserijbeheer* - Martine van den Heuvel-Greve (Wageningen Marine Research)
14.05-14.25	*Nederlandse Visserijactiviteiten in de Noordoost Atlantische Oceaan* - Gerard van Balsfoort (PFA)
14.25-14.45	*Overzicht Internationaalrechtelijk Raamwerk* - Erik J. Molenaar (NILOS)
14.45-15.15	*Discussie*
15.15-15.30	Pauze
15.30-15.50	*Nederland en het Noordpoolgebied* - Jorden Splinter (Min BuZa)
15.50-16.10	*De MSC en Multilateraal Beheer van Noord-Atlantische en Arctische Visserijen* - Camiel Derichs (MSC)
16.10-16.30	*Discussie*
16.30-16.35	Afsluiting - Erik J. Molenaar (NILOS)
16.35-	Borrel

Het Antarctische mariene ecosysteem in het licht van visserijbeheer

NILOS Seminar Visserij in de Poolgebieden, Utrecht 14 sep 2016

Jan Andries van Franeker & Fokje Schaafsma

Wageningen Marine Research, Den Helder

WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH

NAP

Ministry of Economic Affairs

ANTARCTICA - EEN IJSWOESTIJN ?

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

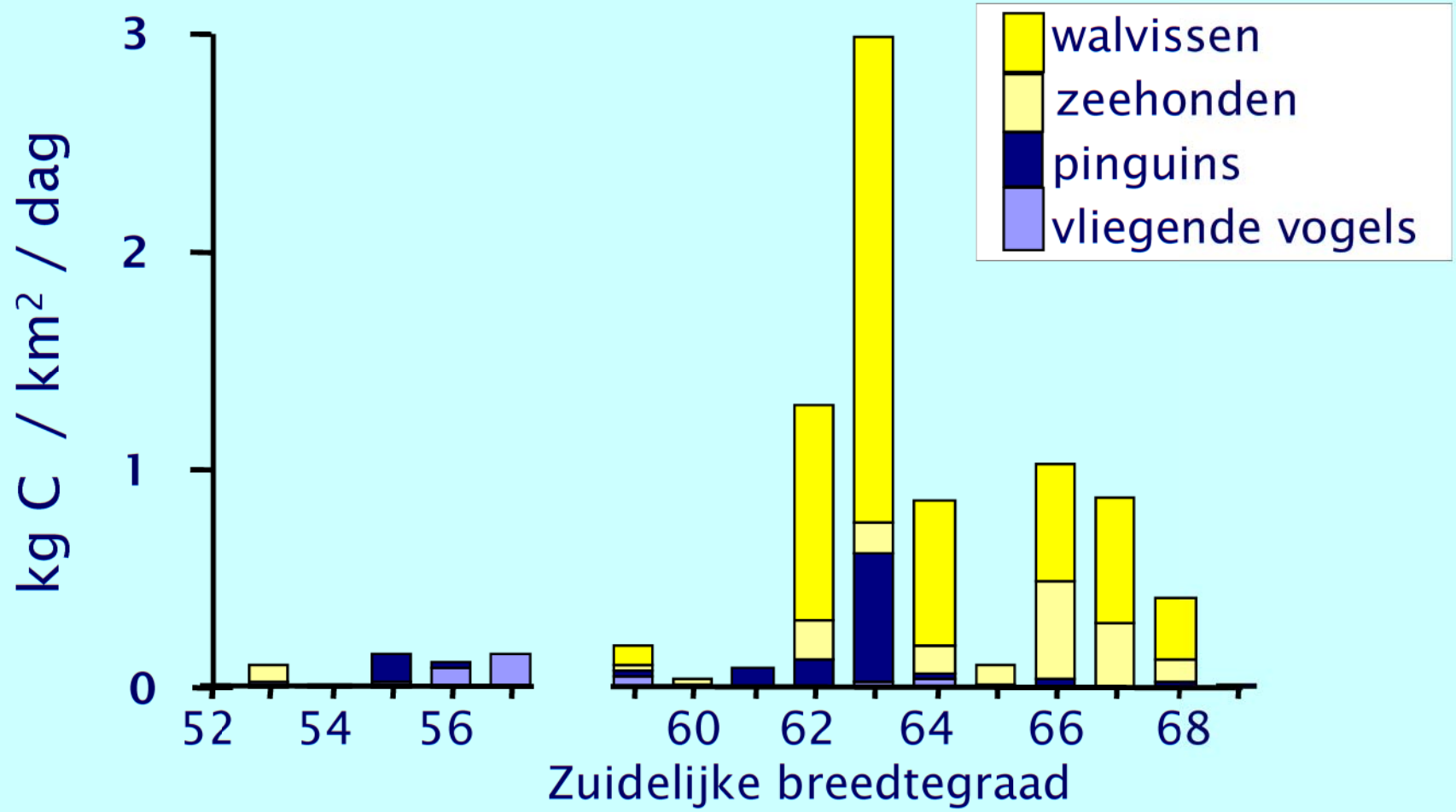
AWI

Kwantitatieve tellingen van top predatoren

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Top predator voedselbehoefte

(LAKRIS 2006; midwinter; *754 10min counts; 1179km²*)



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

zeeijs

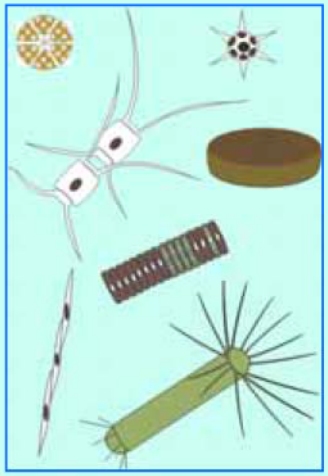
zeeijs paradox

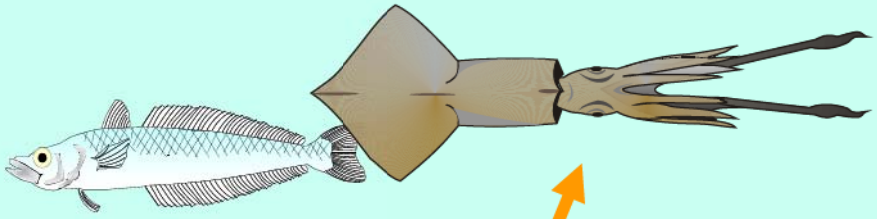
beperkte produktiviteit, maar ruimschoots voedsel voor predatoren?

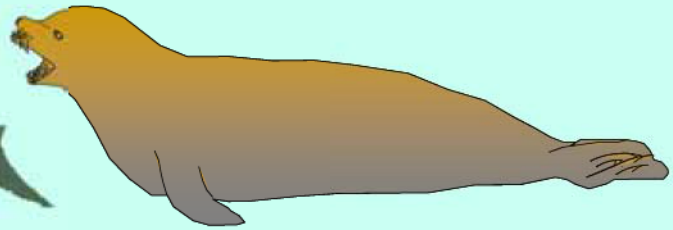
Antarctisch Krill
Euphausia superba
WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Traditionele hypothese:

Antarctisch voedselweb is eenvoudig, met krill als sleutel-organisme





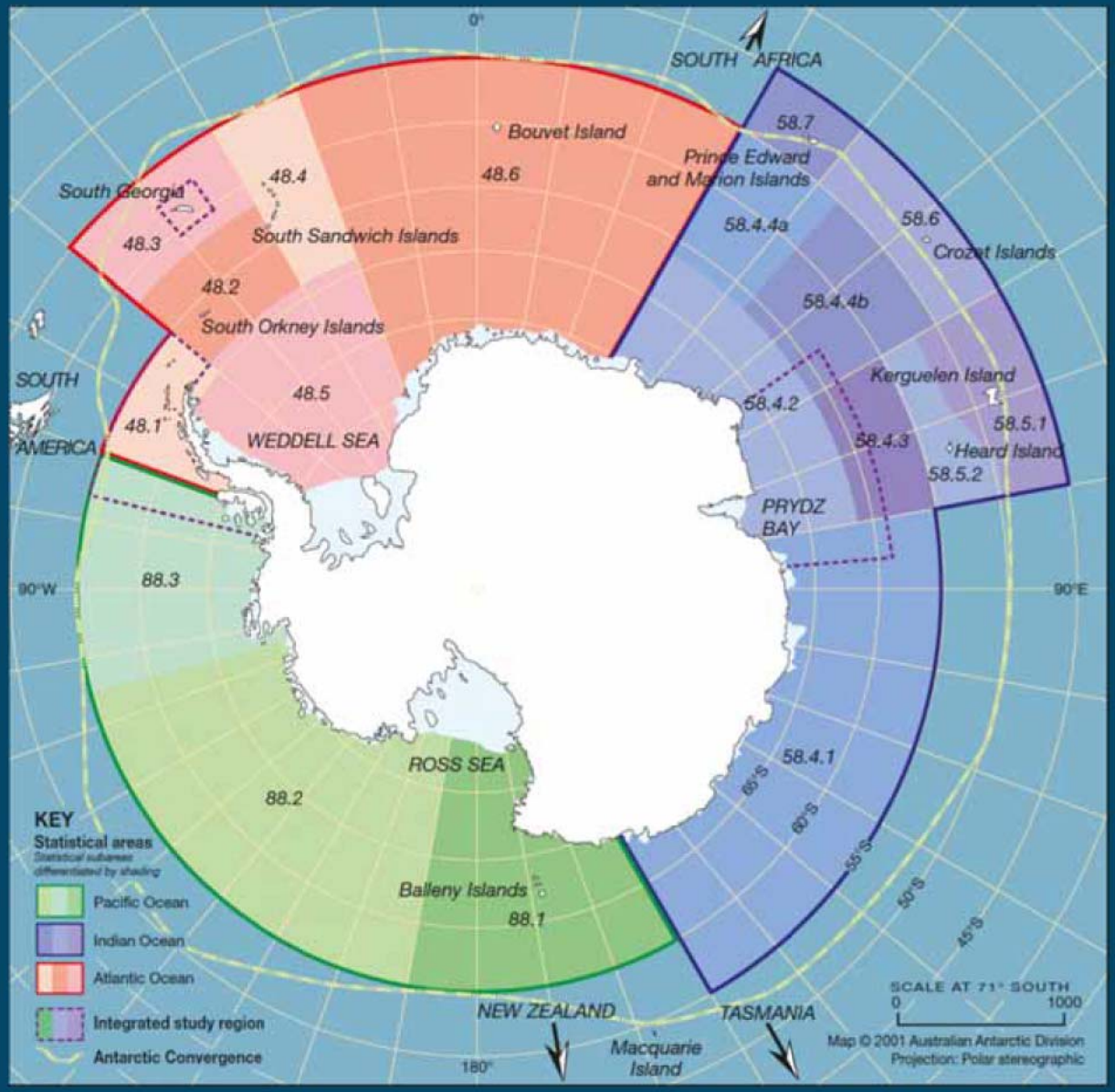


WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

CCAMLR

C onvention on the
C onservation of
A ntarctic
M arine
L iving
R esources

CCAMLR werd in 1982 van kracht, als onderdeel van het Antarctisch Verdrags Systeem, daarmee gevolg gevend aan Artikel IX van dat Verdrag.



ArtikelIX van het Antarctisch Verdrag: '…measures in furtherance of the principles and objectives of the Treaty, including
f) preservation and conservation of living resources in Antarctica …..'

CCAMLR Artikel II-3: *in het kort:*

Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources

1) **doelstelling = behoud** (*conservation*)

2) **Behoud is met inbegrip van verstandig medegebruik**

3) **principes voor behoud:**
   a. Beviste populaties moeten zichzelf in stand kunnen houden *(recruitment)*
   b. bescherming voor afhankelijke en verwante diersoorten, inclusief herstel van uitgeputte populaties en bestanden
   c. Minimalisatie van risicos op ecosysteem verandering, rekening houdend met gebruik van natuurlijke hulpbronnen, andere activiteiten ... milieuveranderingen

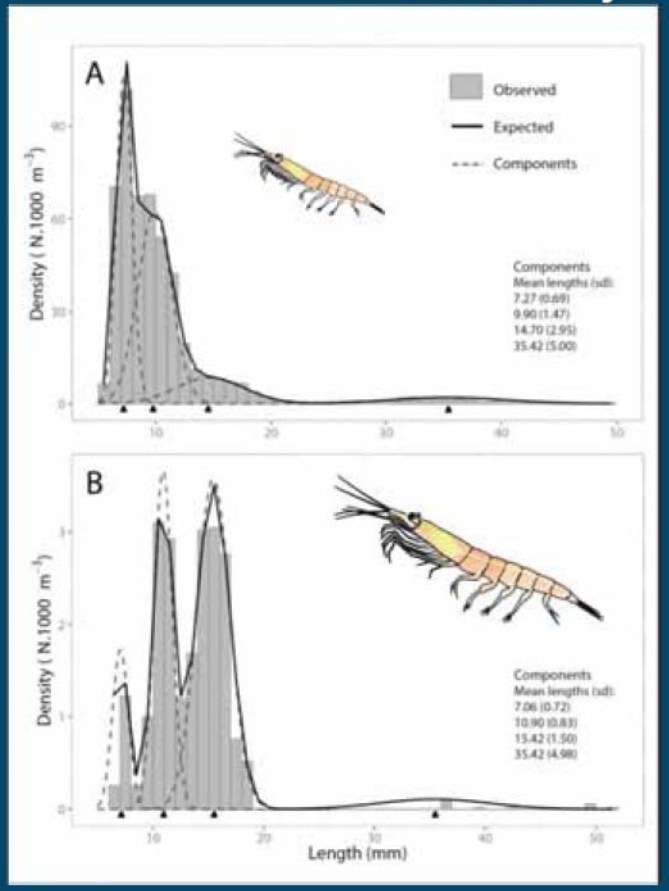
3a: instandhouding beviste bestanden (*recruitment)*

Zeeijs essentieel voor overleving van krill larven in de winter

Sur

Surface and Under Ice Trawl -SUIT

SUIT (0-2 meter):
kleinste krill dicht onder zeeijs

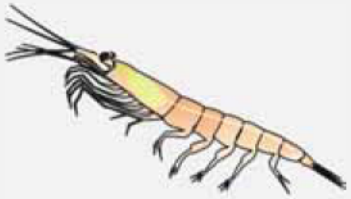


RMT (>10m):
Met groei minder ijs afhankelijk

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

3b: Bescherming en herstel van afhankelijke soorten en systemen

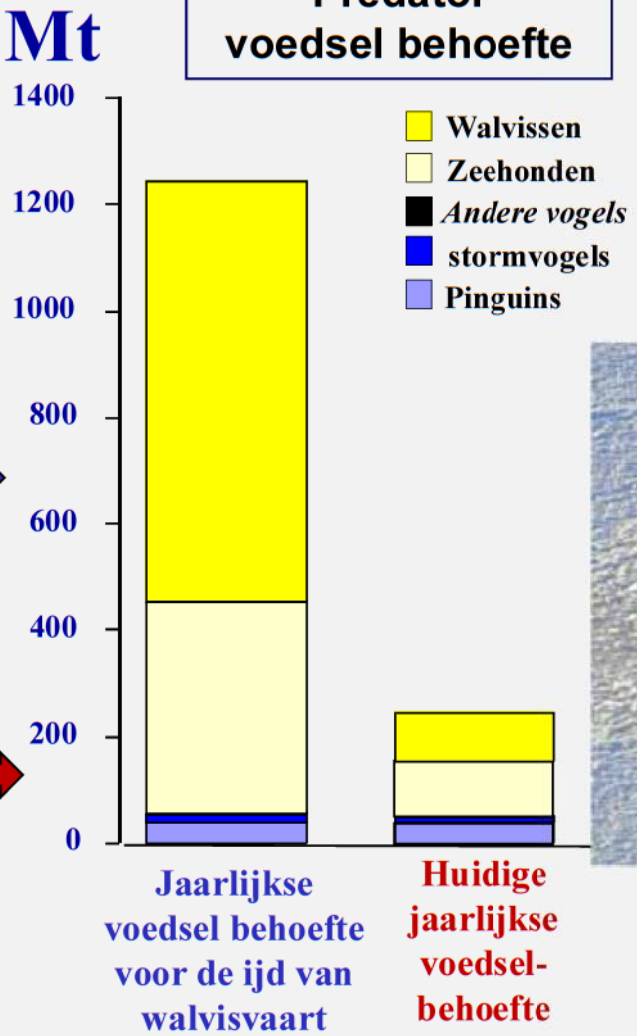
Krill bestands schattingen



1970s schatting
665 Mt

2000 survey
133 Mt

Predator voedsel behoefte

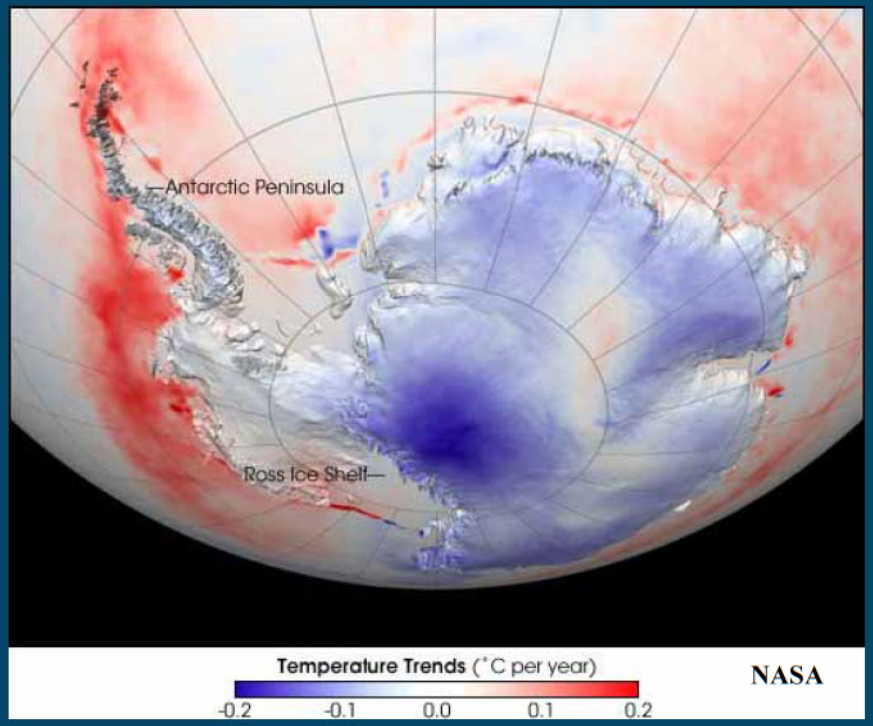


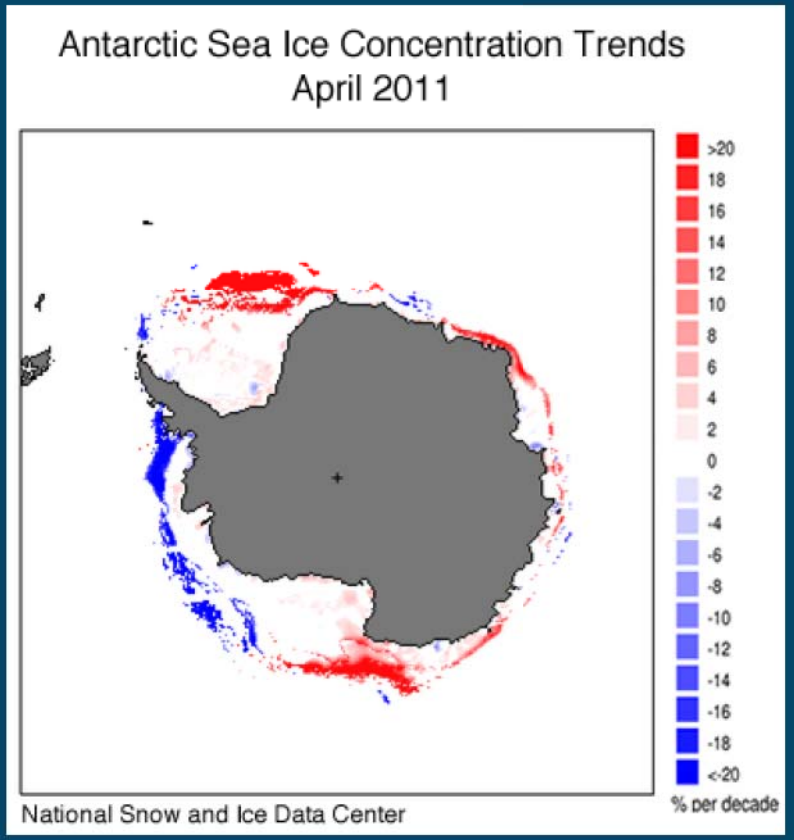
WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Het monitoren van top predatoren in het CCAMLR Ecosystem Monitoring Program (CEMP) is onvoldoende ontwikkeld om visserijbeheer te kunnen sturen

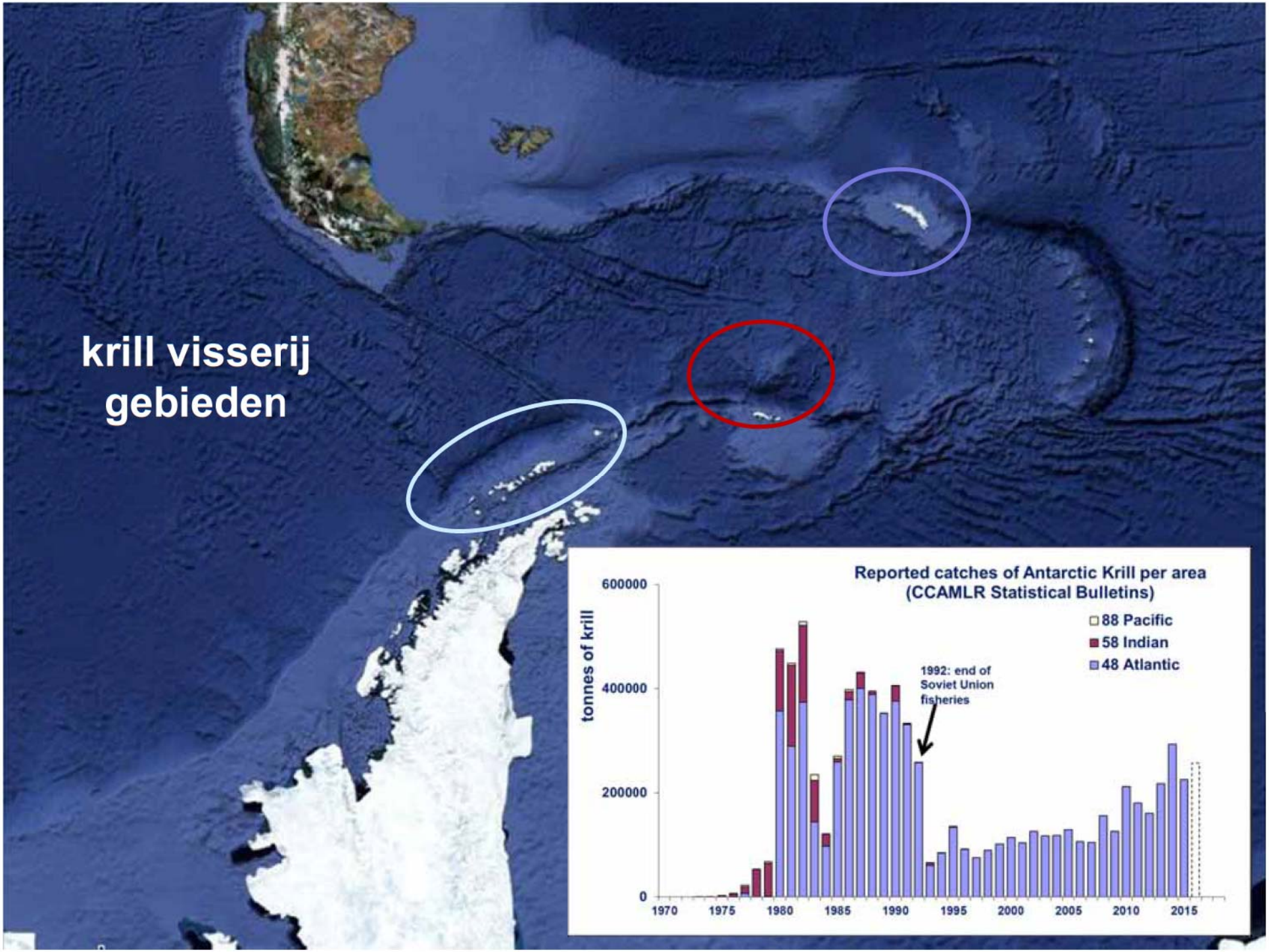
3c: Minimalisatie risico ecosysteemveranderingen ....

Klimaatsverandering heeft effect op zeeijs -> en dus op krill ... predatoren .... en visserij

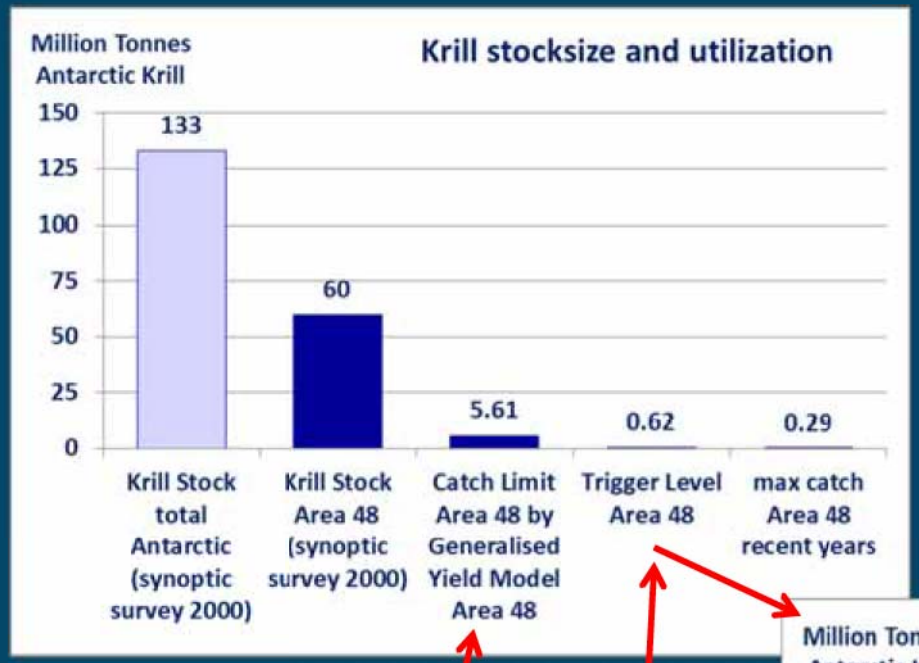


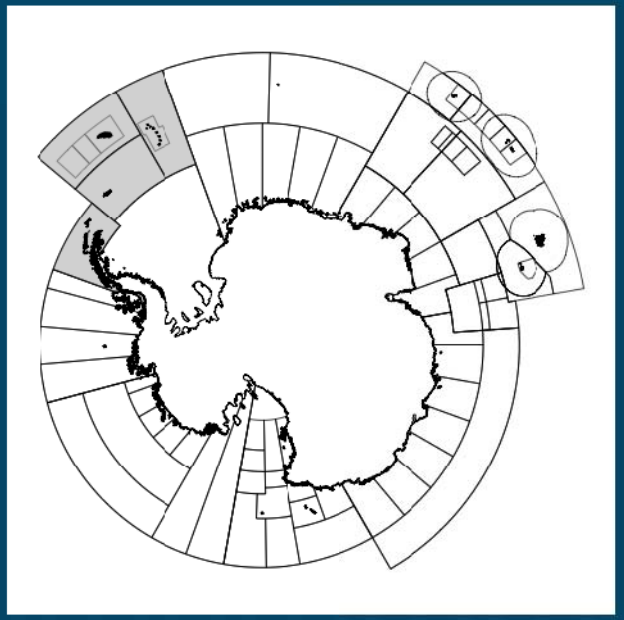


WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH


krill visserij
gebieden
Reported catches of Antarctic Krill per area
(CCAMLR Statistical Bulletins)
88 Pacific
58 Indian
48 Atlantic
1992: end of
Soviet Union
fisheries
tonnes of krill
600000
400000
200000
0
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015

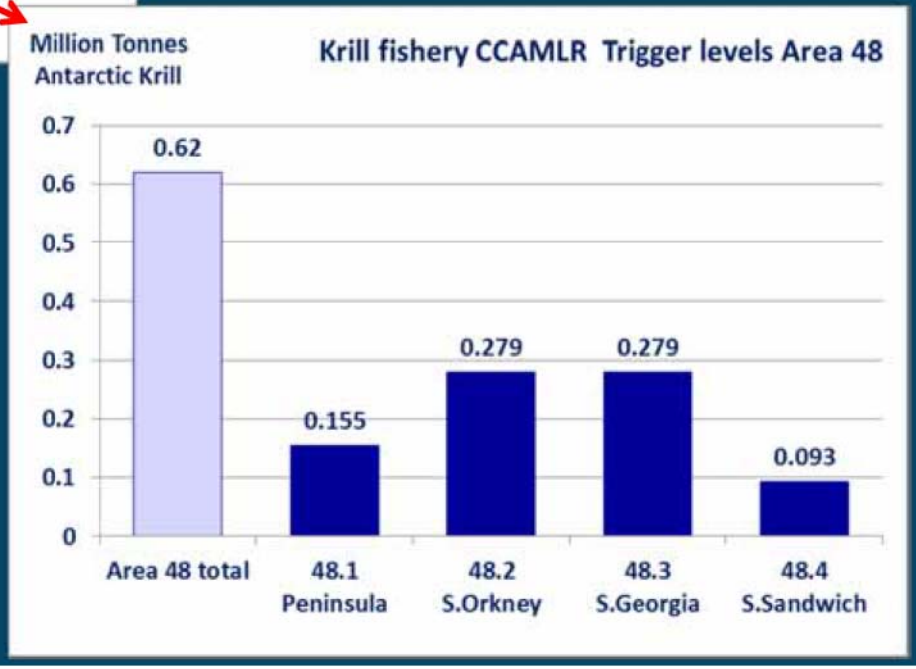
1) CCAMLR doel = behoud
2) Behoud omvat medegebruik





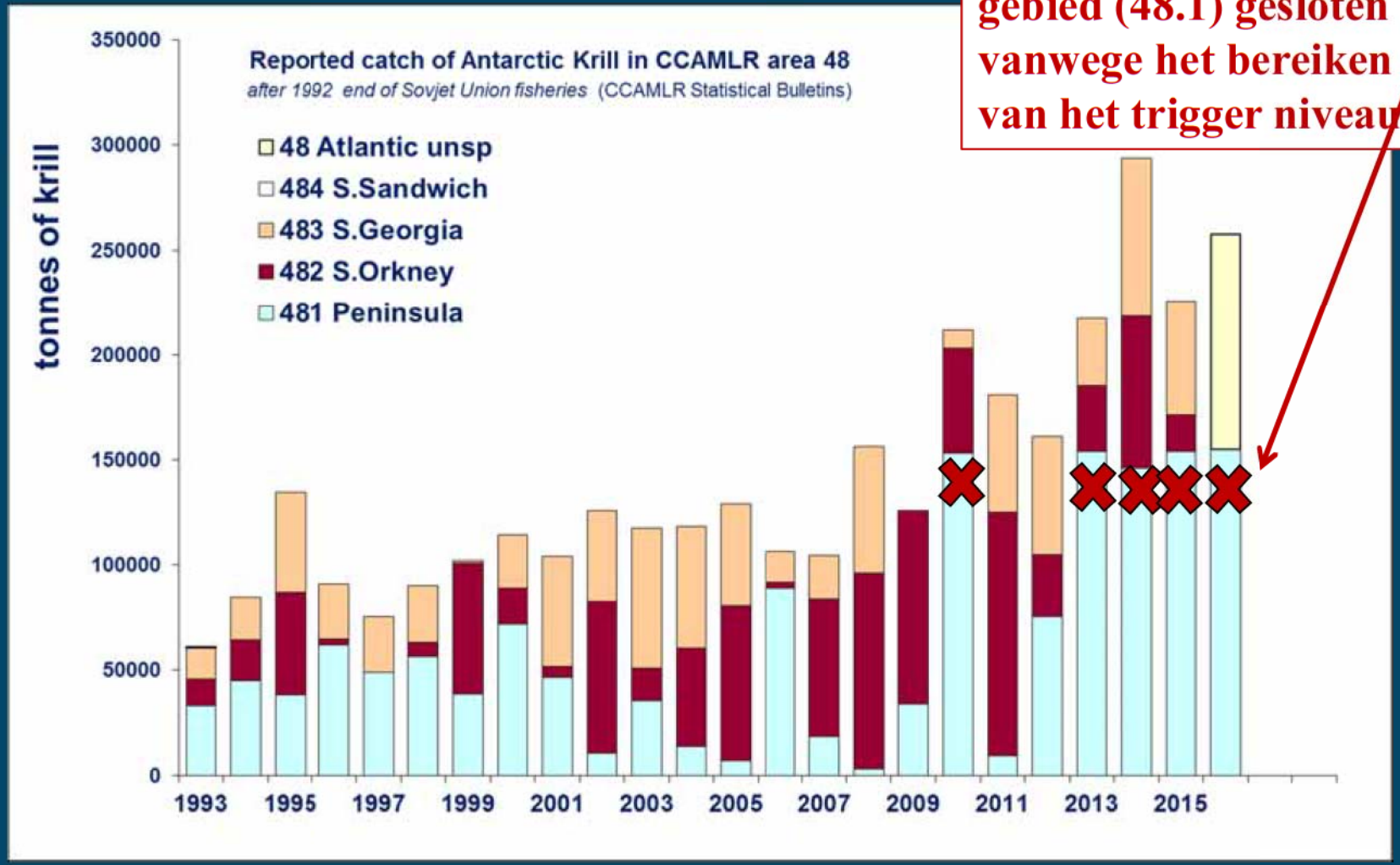
Visserij modellen voor alléén krill schatten dat jaarlijks 9.3% van het krill bestand zou kunnen worden geoogst (=GYM catch limit).

Het 'Trigger-niveau' heeft géén wetenschappelijke basis, maar is afgeleid van een optelling van historische maximale krill vangsten in deelgebieden



1) CCAMLR doel = behoud
2) Behoud omvat medegebruik

verstandig medegebruik ?



1) CCAMLR doel = behoud
2) Behoud omvat medegebruik

Verstandig medegebruik?

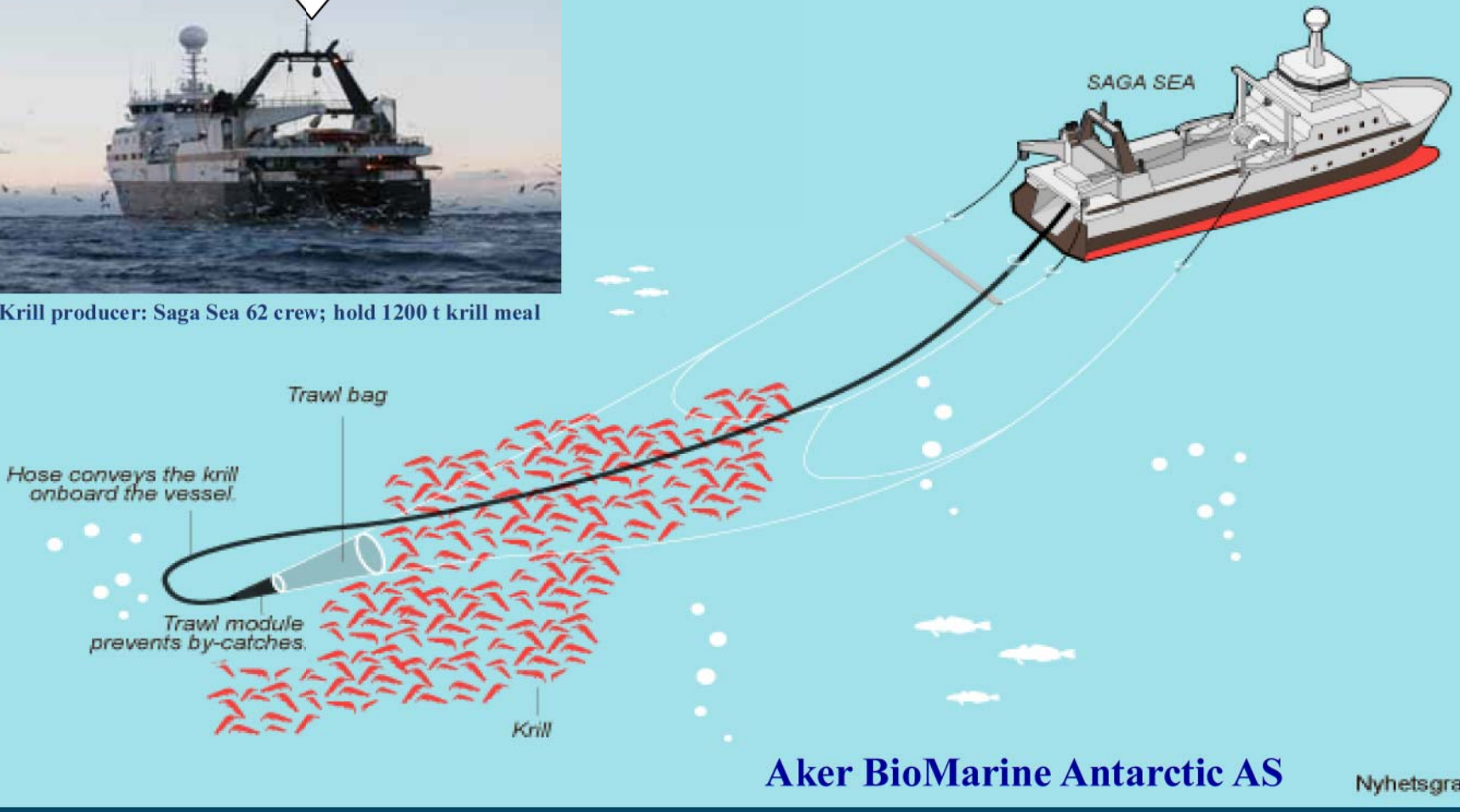
Schattingen van de jaarlijks fluctuerende krillbestanden in deelgebieden suggereren dat krill visserij op het niveau van het 'trigger-niveau' regelmatig tot feitelijke overbevissing leidt (méér dan de 9.3% die op basis van het GYM visserij model is berekend als een verstandig menselijk medegebruik)

	Subarea catch limit/lower scaled biomass			
Year	48.1	48.2	48.3	All
1996	1%			5%
1997	1%		7%	3%
1998	2%		6%	5%
1999	6%		23%	16%
2000				
2001	11%		6%	10%
2002	21%		2%	3%
2003	3%		3%	4%
2004	12%		9%	14%
2005	8%		2%	5%
2006	5%		2%	3%
2007	1%		4%	3%
2008	3%			11%
2009	3%		8%	7%
2010	3%		15%	10%
2011	3%	2%	4%	2%
2012		4%	2%	3%
2013			4%	8%
2014		1%		3%
Maximum	21%	4%	23%	16%
Average	6%	2%	6%	6%

Hill *et al.* (2016) Is current management of the Antarctic krill fishery in the Atlantic sector of the Southern Ocean precautionary? WG-EMM-16/21

Internationale interesse voor krill visserij groeit, en de vangsttechnieken en verwerkings technologie ontwikkelen zich razend snel

Krill producer: Saga Sea 62 crew; hold 1200 t krill meal



Aker BioMarine Antarctic AS

Nyhetsgrafikk.no

1) CCAMLR doel = behoud
2) Behoud omvat medegebruik

conclusie

Ondanks sterke vooruitgang in onze kennis van krill, de daarvan afhankelijke predatoren en klimaatsverandering, blijven er te veel grote onzekerheden over om een wetenschappelijk gefundeerd multi-species model te kunnen gebruiken voor het beheer van de krill visserij door CCAMLR

De Werkgroep *Ecosystem Monitoring and Management* (CCAMLR-WG-EMM) adviseert dan ook het aanhouden van het huidige (niet op wetenschap gebaseerde) beleid van trigger-niveaus in de deelgebieden.

Ondertussen wordt hard gewerkt aan een beter ruimtelijk oplossend vermogen van monitoring (van krill en afhankelijke predatoren) en verbeterde risico analyses.

Dank voor uw aandacht

Zeeijs: de ‘long’ van het Antarctisch ecosystem

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH