

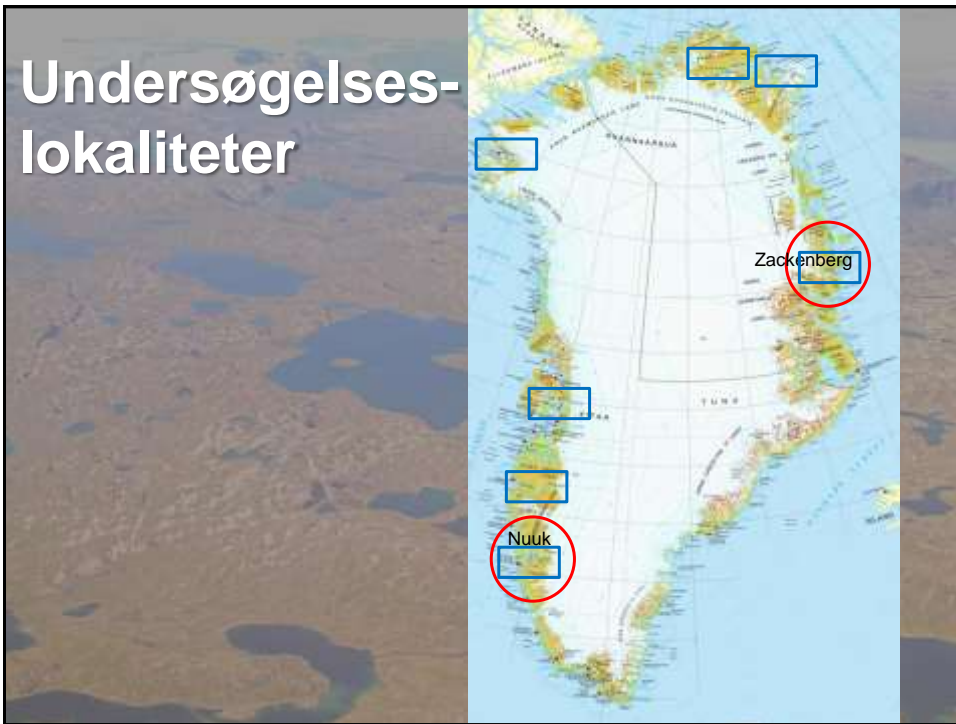
Ferskvandsundersøgelser i Grønland

Seniorforsker Torben L. Lauridsen
Arctic Research Centre, Bioscience, Aarhus Universitet



Photo: Korhan Özkan







Peary Land, Latt. 82.3 N

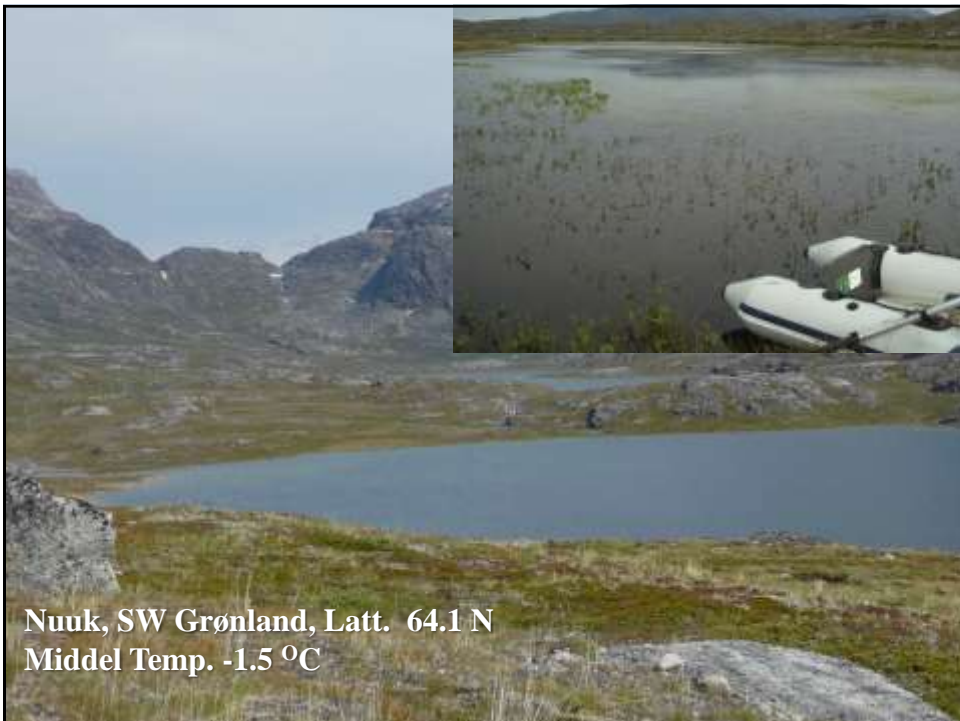
Photo: Erik Jeppesen



Peary Land, Latt. 82.3 N
Middeltemp -17 °C

Photo: Erik Jeppesen





Dyreplankton taxa i SW, NW og NE Grønland

SW Greenland (15) NW Greenland (6) NE Greenland (8)

<i>Acroperus harpae</i>		
<i>Alona rectangularata</i>		<i>Alona sp.</i>
<i>Bosmina longispina</i>	<i>Bosmina longirostris</i>	<i>B. longirostris</i>
<i>Chydorus sp.</i>	<i>Chydorus sp.</i>	<i>Chydorus sp.</i>
		<i>Ceriodaphnia sp.</i>
<i>Daphnia pulex</i>	<i>D. pulex</i>	<i>D. pulex</i>
<i>D. galeata</i>		
<i>Eurycerus glacialis</i>		
<i>Graptolebirus testudinaria</i>		
<i>Holopedium gibberum</i>	<i>Macrothrix hirsuticornis</i>	<i>M. hirsuticornis</i>
<i>Polyphemus pediculus</i>		
<i>Simocephalus vetulus</i>		
<i>Cyclops sp.</i>	<i>Cyclops sp.</i>	<i>Cyclops spp.</i>
<i>Harpacticoidae sp.</i>	<i>Harpacticoidae sp.</i>	<i>Harpacticoidae sp.</i>
<i>Leptodiaptomus sp.</i>		
<i>Termorida sp.</i>		

Smådyr og fisk i de grønlandske søer

- **damrokke og ferejer**
- **dyreplankton**
- **fisk**
 - **fjeldørred**
 - **3-pigget hundestejle**

Hvordan ser fødekæden ud?

- **med og uden fisk**

Hvad betyder klimaændringerne for søerne?

Damrokken, *Lepidurus Arcticus*

- Et stort bundlevende krebsdyr
- Op til 3,5 cm på en sæson
- Fødeemner
 - bakterier, algebelægninger, dyreplankton, kannibalisme



Ferejen, *Branchianecta*



- Et stort fritsvømmende krebsdyr
- lever af bakterier
- alger
- små dyreplankton
 - hjuldyr



Store cladocerer og copepoder



Daphnia

- et fritsvømmende krebsdyr (1-3 mm)
- lever af bakterier og alger



Leptodiaptomus sp og Mesocyclops

- fritsvømmende krebsdyr (1-2 mm)
- lever af bakterier og alger
- Mesocyclops desuden af små dyreplankton





Fjeldørred, *Salvelinus alpinus*

Æder:

- Store dyreplankton
 - Dafnier
 - Vandlopper
- Myggelarver
- Snegle
- Hundestejler
- Andre bunddyr



3-pigget hundestejle, *Gasterosteus aculeatus*

Æder:

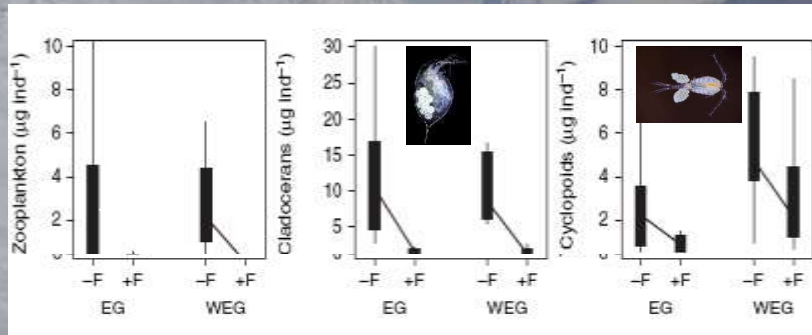
- Store og små dyreplankton
 - *Dafnier*
 - *Vandlopper*
 - *hjuldyr*
- *Myggelarver*
- *Andre bunddyr*



Den simple arktiske fødekæde



Top down kontrol i arktiske søer



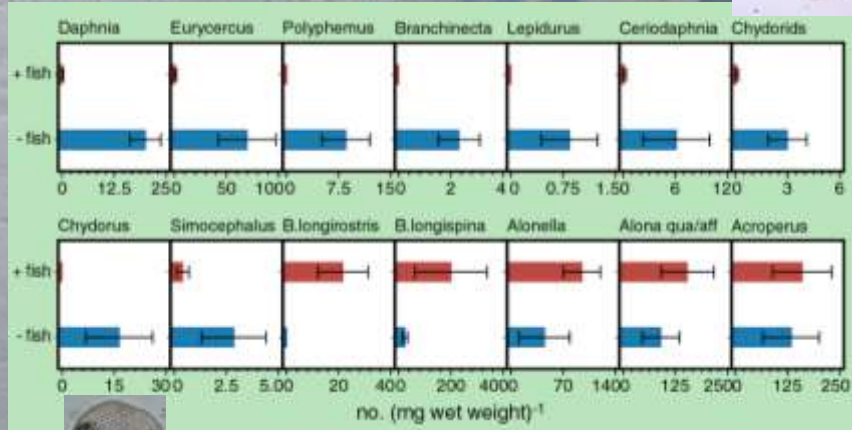
Markant forskel i størrelses-strukturen af zooplankton afhængig af om fisk er tilstede eller ej

Jeppesen et al, in press.



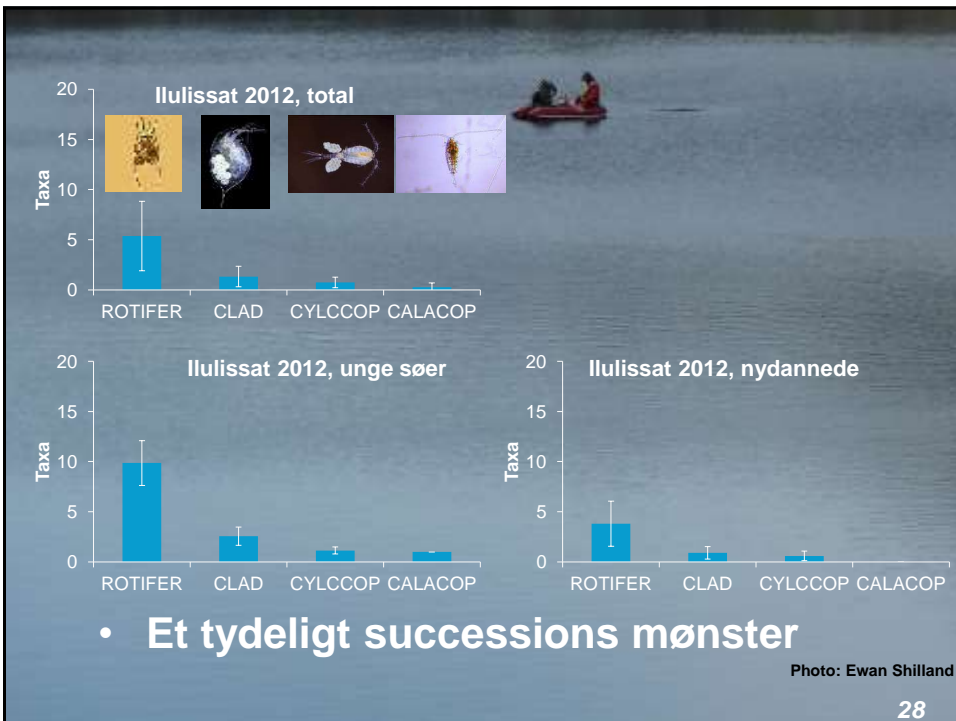
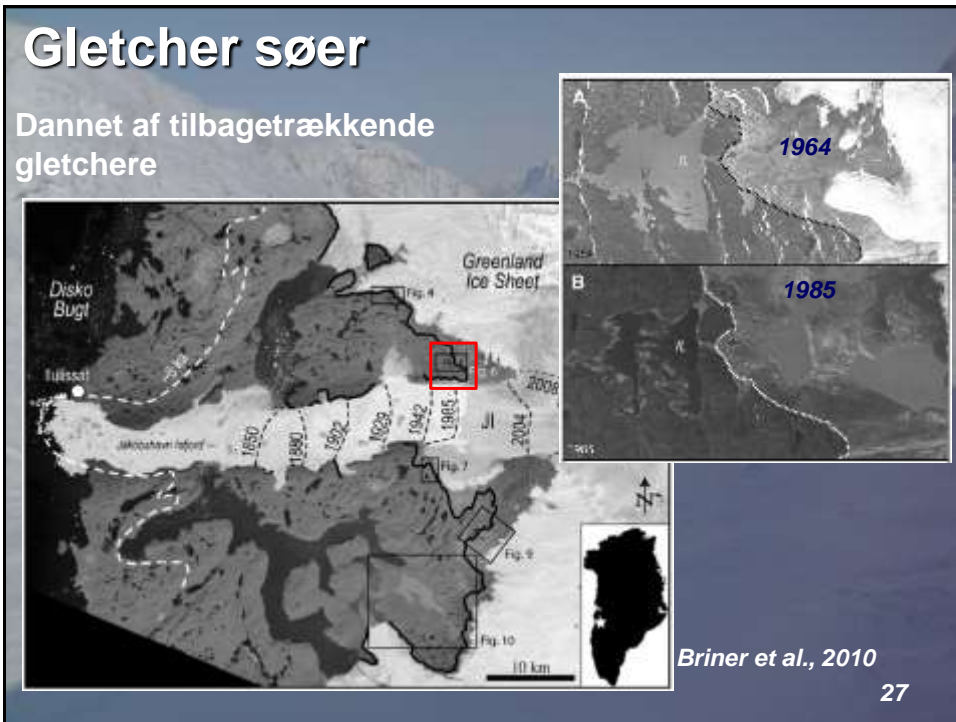
Photo: Magnus Elander

Zooplankton rester i overfladesediment – Vestgrønland



Jeppesen et al, unpubl





I de grønlandske søer finder vi

- Få arter af såvel fisk som smådyr
- Spredningsbarrierer pga. geografi og klima
- Meget kort klimabetinget livscyclus
- Søer uden fisk er kendetegnet ved store karakteristiske 'smådyr' (og afgræssede sten ved bredden)
- Systemerne er meget følsomme overfor invasive fisk og klimabetingede ændringer

