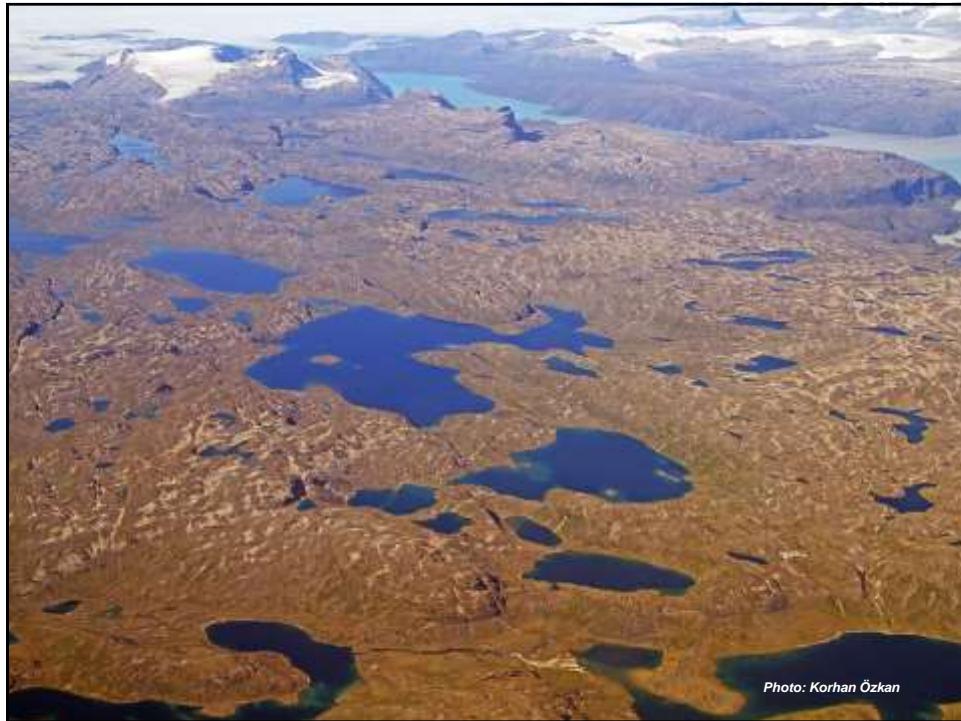




Ferskvandsundersøgelser i Grønland

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

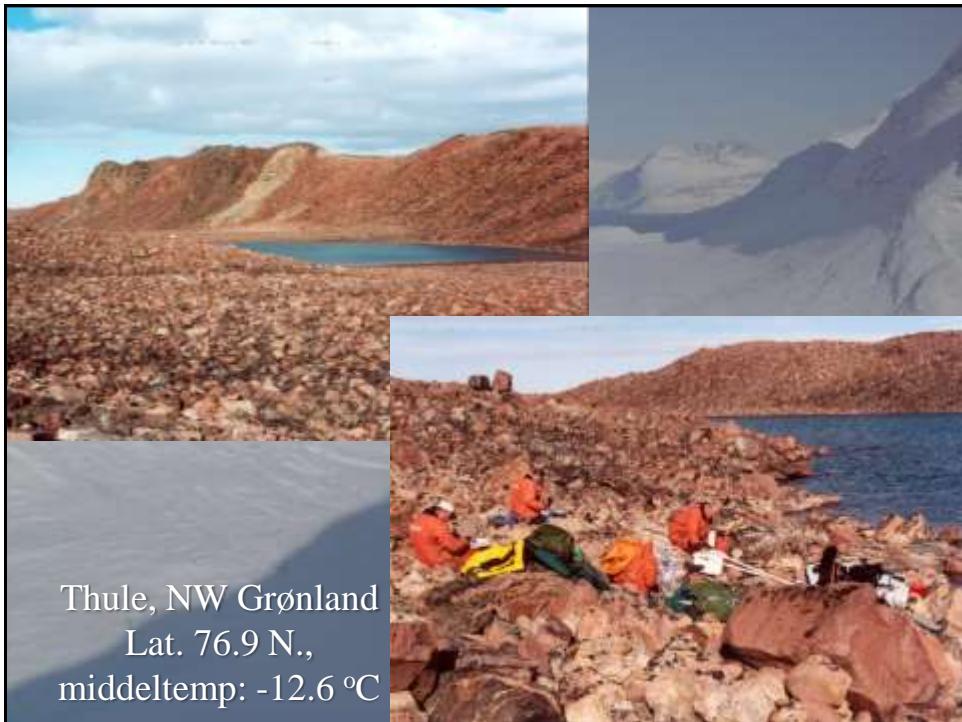


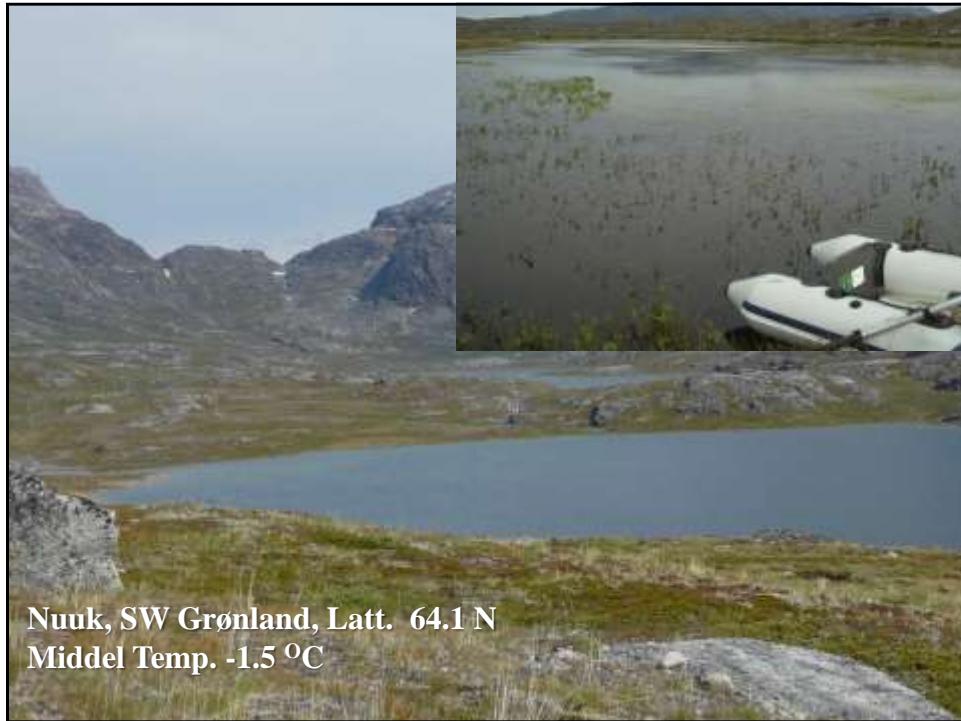


Undersøgelses- lokalisatører









| Dyreplankton taxa i SW, NW og NE Grønland | | |
|--|---------------------------------|---------------------------|
| SW Greenland (15) NW Greenland (6) NE Greenland (8) | | |
| <i>Acroperus harpae</i> | | |
| <i>Alona rectangulata</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>Eury cercus glacialis</i> | | |
| <i>Graptolebirus</i> | | |
| <i>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>Ternorida sp.</i> | | |

Smådyr og fisk i de grønlandske søer

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

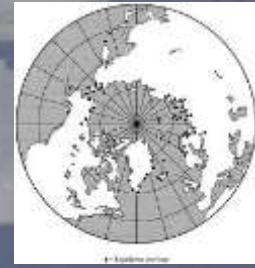
Hvordan ser fødekæden ud?

- **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



Photo: Korhan Özkan

Store cladocerer og copepoder



Daphnia



Leptodiaptomus sp og Mesocyclops

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

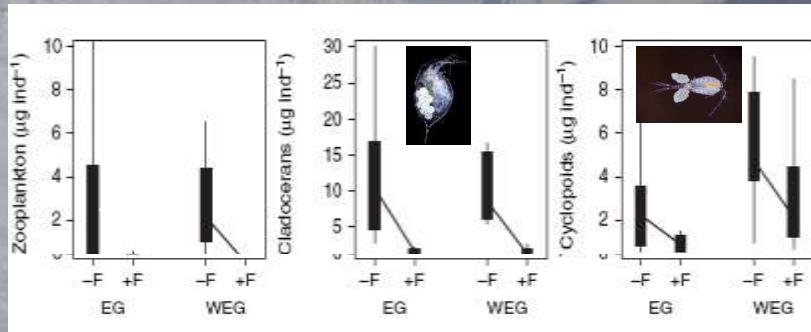
Æder:

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

The map shows the Arctic Ocean and the Greenland Sea. Key locations labeled include Qaanaaq / Thule, Zackenberg, Ittoqqortoormiit, Søresbysund, Nuuk / Godthåb, and the Denmark Strait. A legend indicates ice limits: High-arctic (yellow), Low-arctic and sub-arctic (green), Pack ice limit September (light blue), and Pack ice limit April (dark blue).



Top down kontrol i arktiske søer

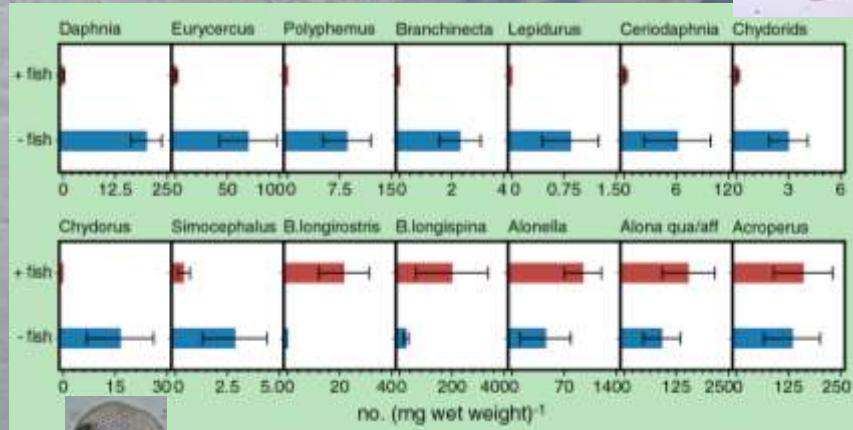


Markant forskel i størrelses-strukturen af zooplankton afhængig af om fisk er tilstede eller ej

Jeppesen et al, in press.



Zooplankton rester i overfladesediment – Vestgrønland



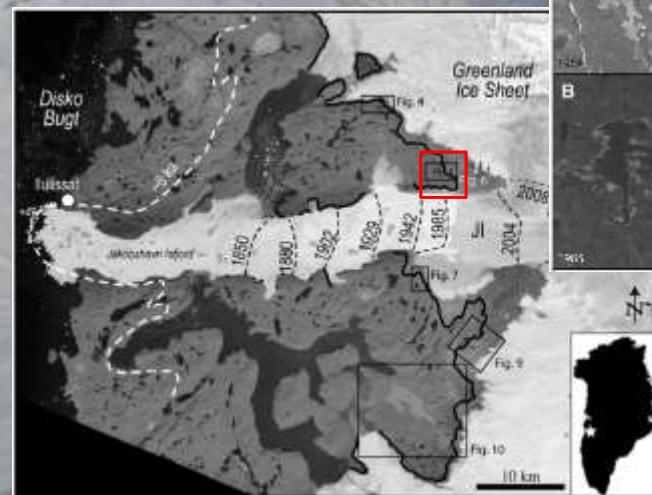
Jeppesen et al, unpubl



Photo: Thomas Davidson

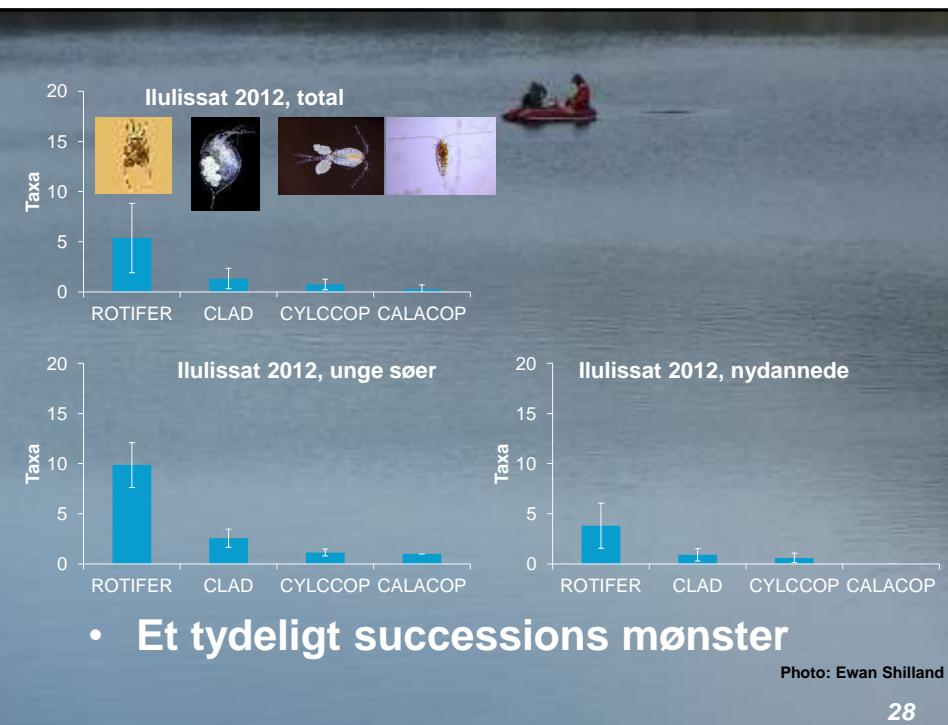
Gletcher sør

Dannet af tilbagetrækkende gletchere



Briner et al., 2010

27



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 kendtegnet ved store karakteristiske 'smådyr' (og afgræssede sten ved bredden)
- Systemerne er meget følsomme overfor invasive fisk og klimabetingede ændringer

