

Project information

Keywords

Fjords, Ecosystems, Comparative study of boreal and arctic fjord

Project title

Nordic Marine Fjords: Spatial Mapping and Ecosystem Understanding

Year

2015

Project leader

Lis Lindal Jørgensen (IMR)

Participants

Uffe Lindstrøm (IMR)

Torstein Pedersen (UiTø)

Paul Renaud (APN)

Jørgen Berge (UiTø)

Flagship

Fjord and Coast

Funding Source

Fjord and Coast (200.000 NKR)

IMR (200.000 NKR)

Summary of Results

Ecopath 2015:

1) Grunnmodellering – egen modell for hver fjorddel i Isfjord/Billefjord pga terskler diskutert.

2012 data Isfjord foreligger, mens andre data fra Isfjord må hentes inn fra eksperter (egen liste)

Isotop behandling av Porsanger prøver fra 2014:

Phytoplankton – makroalgedetritus

Energiflukt for benthos

Sammenlikne Porsanger og Isfjord.

Møte mellom Isotop folk -> Bruke eksisterende biologiske isotop materiale fra Porsanger data supplerer opp arter/sediment/POM

Bruken av alle isotopdata fra Isfjord og måle dette mot fiskemage analyser.

For the Management

1) Basis av fødekjeden er mer kompleks i fjordsystemer enn i åpen hav pga tilgang på makroalger. Dette er en viktig kunnskap for fjord føde-kjæde forståelse og kalkuleringer.

2) Effekten av kongekrabbe er vanskelig at fastslå pga meget heterogene bunnforhold i Porsanger fjorden samt mulig påvirkning av bunndyrproduksjon pga oppvarming av fjorden. Fastsettelse av kongekrabbens effekter på bunndyr må ses i sammenheng med disse faktorer. Men en nedgang i spesielt pigghuder og skjell kan være en effekt av beiting fra kongekrabben i de indre bassengene i Porsanger fjorden.

Published Results/Planned Publications

Løkken T.S. (2014). Carbon source and trophic structure along a depth gradient in Isfjorden, Svalbard. Master's thesis in biology. UiTø.

Renaud P, Løkken TS, Jørgensen LL, Berge J, Johnson BJ (2015). Macroalgal detritus and food-web subsidies along an Arctic fjord depth-gradient. *Frontiers*. doi: 10.3389/fmars.

Renaud et al (planned). Macroalgal detritus and food-web subsidies along an Boral fjord gradient (tentative title)

Jørgensen et al (planned). The effect from King Crab on Macrofauna in the Porsanger fjord 2008-2014.

Pedersen T. et al. (planned). Ecosystem structure and trophic control in an Atlantic fjord invaded by the red king crab.

Communicated Results

se publikasjoner

Interdisciplinary Cooperation

Geologer og biologer har jobbet sammen for at kartlegge Porsanger fjorden.

Budget in accordance to results

Timer og drift er brukt opp for 2015. Vi vil ikke søke midler for 2016 da publisering av prosjektets data er avhengig av enkeltpersoners tid og muligheter.

Could results from the project be subject for any commercial utilization

No

Conclusions

Dette prosjektet har store muligheter for at levere viktige resultater innen sammenlikning mellom den sub-arktiske Isfjord (Svalbard) og boreale Porsanger fjord. Dessuten at få publisert næringskjede budsjett i begge fjorder (Ecopath-modell), basert bla på publiserte data på stabile isotoper for økosystemene i fjorderne.

Dessuten vil det bli publisert artikkel om effekter fra kongekrabbe på benthos i Porsangerfjorden.

Men dette F&K prosjekt vil ikke bli ført videre innen Flaggskipet, men inngå i andre prosjekter.