

# Modellering av effekter av elvetilførsler langs den nordnorske kysten



Angelika Renner & Amanda Poste (med bidrag fra L. Jackson-Blake, K. Kvile, J. Albretsen, og flere)



# Kystøkosystemer er under press fra alle kanter...

## Klimaendring Endringer i arealbruk (på land og til havs)

Vannkraft

Militærbase

Flyplass

Tettsteder

Skianlegg &  
hyttefelt

E6

Fritidsfiske

Landbruk

Pukkellaks

Formørkning av  
kystvann

Nedbygging langs  
kysten

Sjøtransport

Fiskeri

Akvakultur

Utslipp fra industri  
langs kysten

Avløpsvann

Kollaps av  
sjøfuglbestand

Storm,  
hetebølger

Økt temperatur

Endring i  
havstrømmene

Langtransporterte  
miljøgifter

Havforsuring

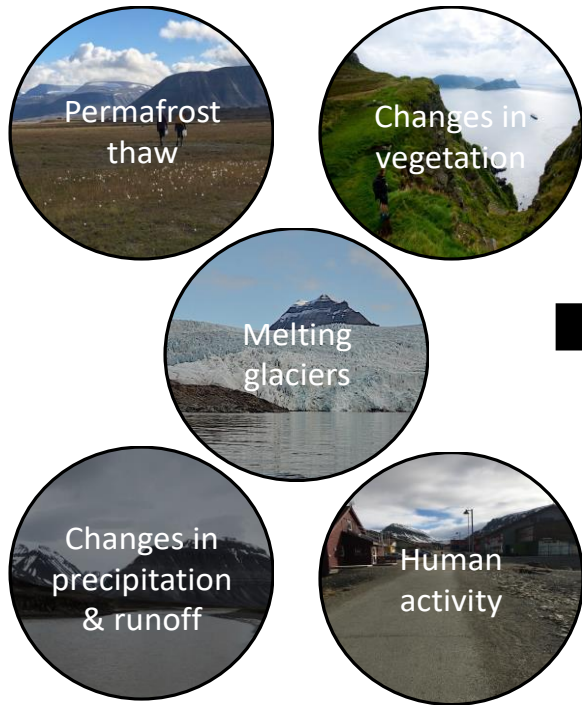
Endringer i  
fiskebestand

Giftige alger

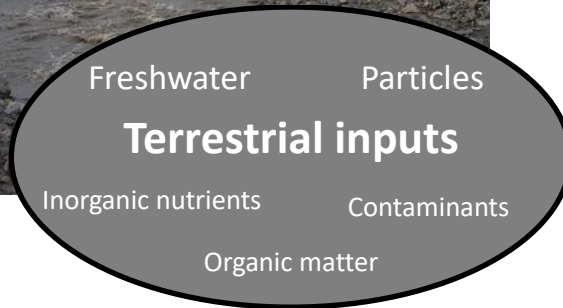
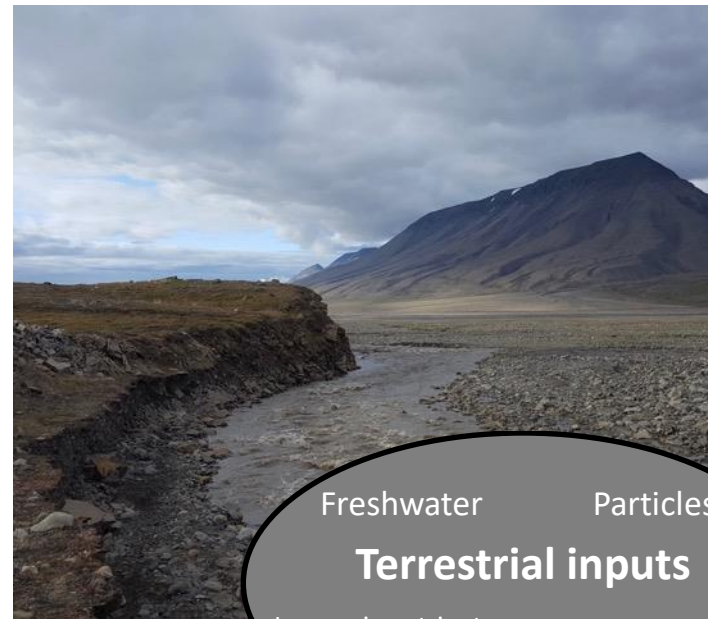
Fremmede arter  
og 'migranter' fra  
sør

# Land-hav interaksjoner i klimaendringens alder

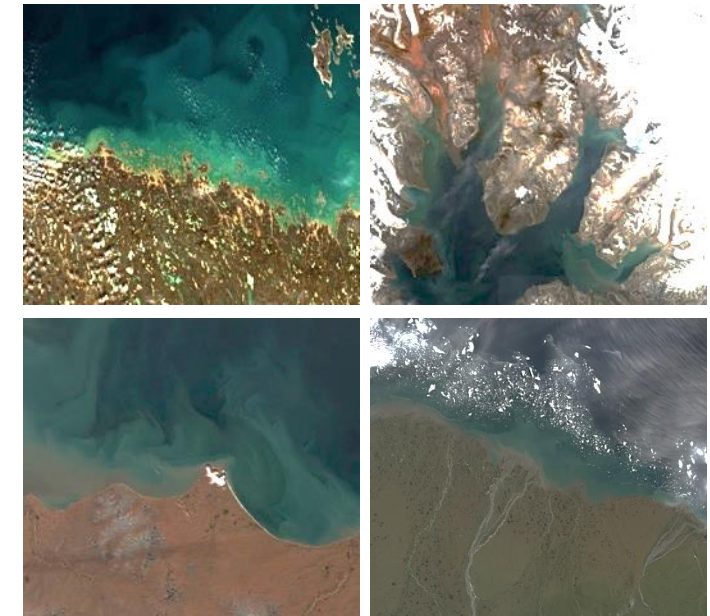
## Endringer på land



## Endring i land-hav transport av ferskvann + terrestriske materialer



## Effekter nedstrøms



*...men mange kunnskapsbehov tilknyttet **karakter, skjebne and effekter i påvirkede kystøkosystemer***

# Klimaendring og endringer i arealbruk påvirker avrenning fra land til hav



May 17



May 21



May 24



May 29



June 8



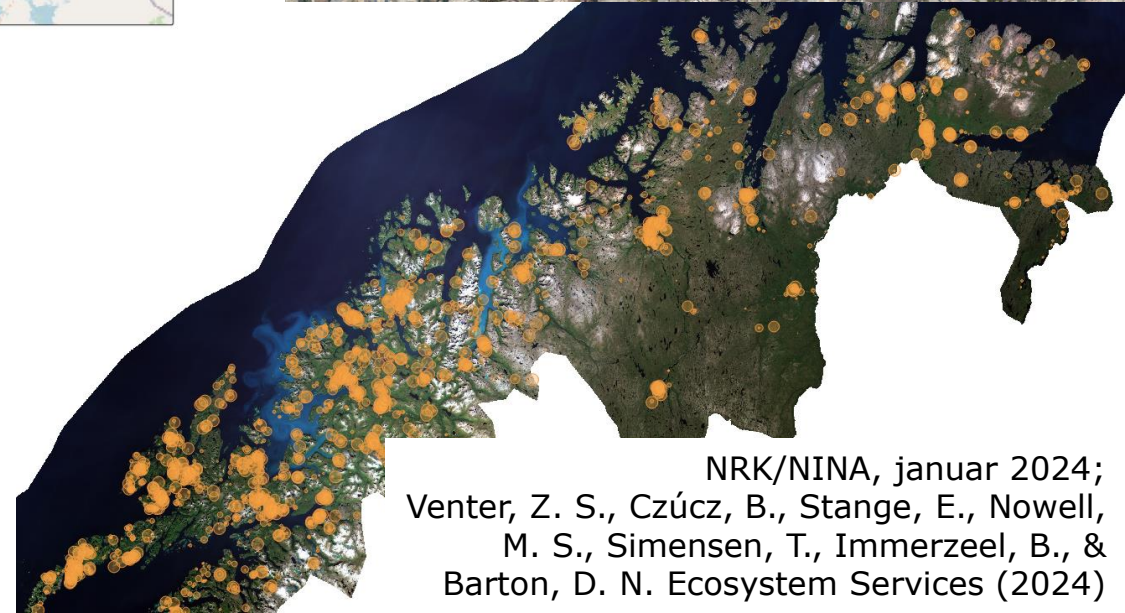
June 8: other view



June 11

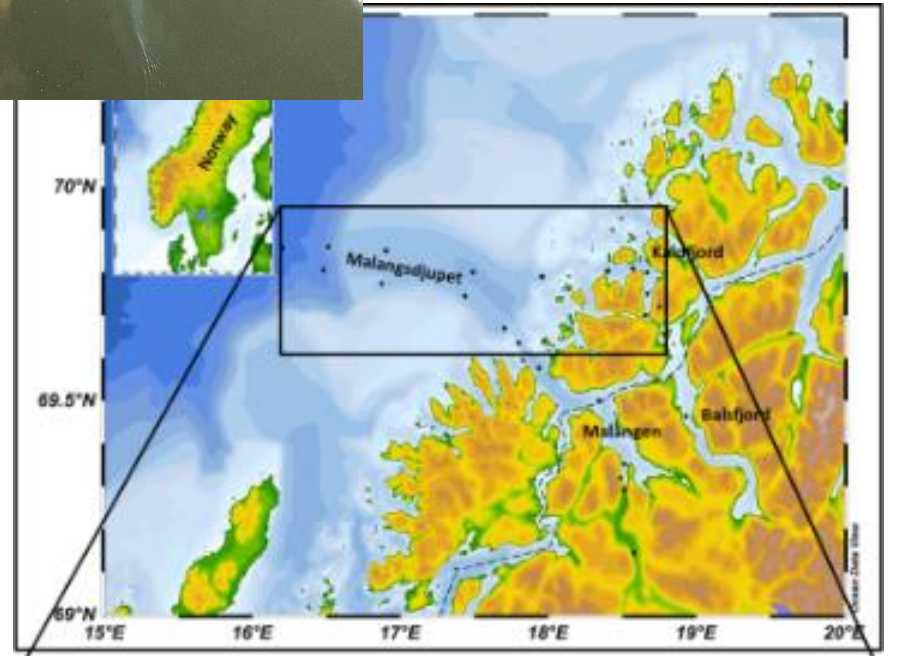


June 20



NRK/NINA, januar 2024;  
Venter, Z. S., Czúcz, B., Stange, E., Nowell,  
M. S., Simensen, T., Immerzeel, B., &  
Barton, D. N. Ecosystem Services (2024)

# Hva skjer når elva møter havet?

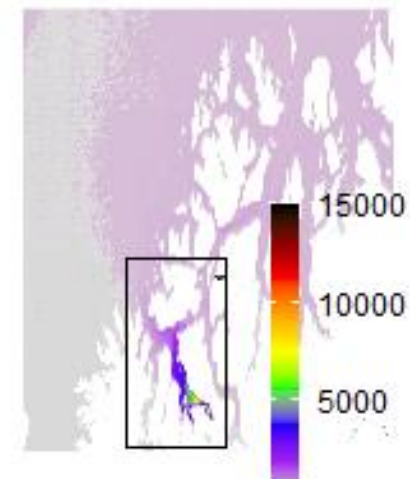


# Modellering av spredning av ferskvann i kystområder

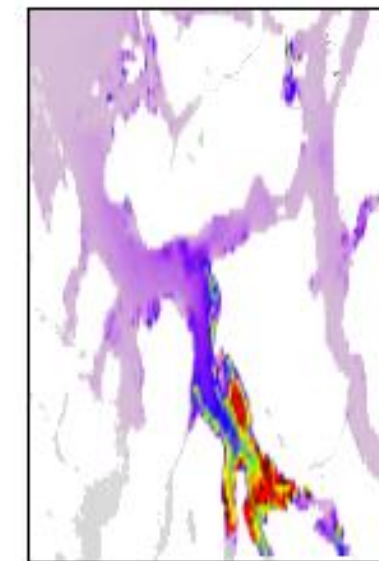
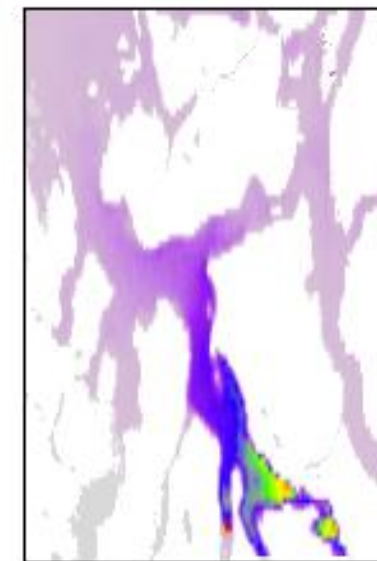
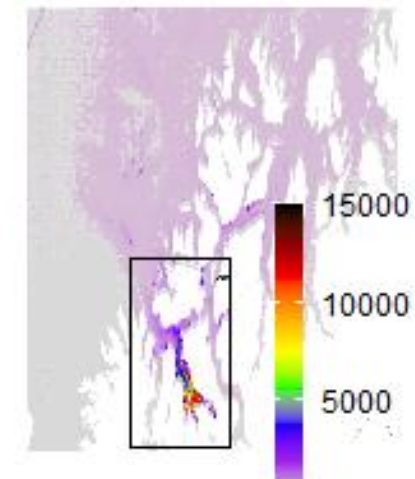
## Modellering av spredning av vann og partikler i havet

- Spredning langt ut i åpne havområder
- Partikler har størst effekt lokalt, løst materiale kan lett transporteres med vannmassene
- Brede mulige økosystemeffekter

2018: Neutral  
Max: 15619



2018: Sinking  
Max: 36393



# 'Hotspots' modell: Under utvikling (+ muligheter for medvirkning!)

---

Kan vi identifisere 'hotspots' langs kysten hvor vi forventer størst påvirkning fra ferskvannstilførsel? Både nå og i fremtiden?

