



Hvordan er livet på bunnen i Ytre Oslofjord?

Hilde Cecilie Trannum,
Seniorforsker NIVA

Kulturhuset, 29.09.21

LIVET PÅ HAVBUNNEN

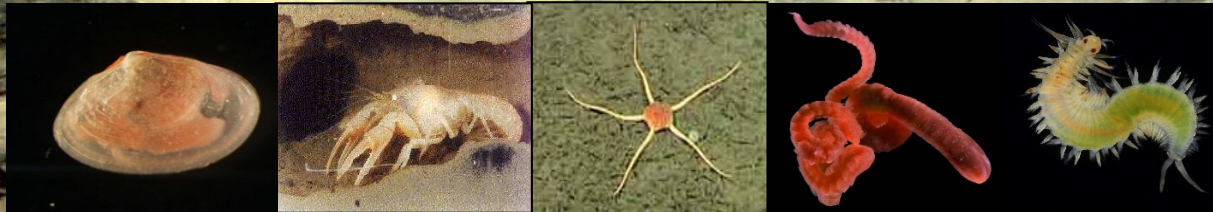
Jordas største overflate!

Mangfoldig dyreliv; børstemark, muslinger, krepsdyr, sjøstjerner,....

Viktig for økosystemfunksjonene i hele havet

“Endestasjonen” for mye forurensning, f.eks. plast, partikler, organisk materiale og miljøgifter

Viktig verktøy i miljøovervåking



ØKOKYST (Økostystemovervåking i kystvann)



- Overvåking av miljøtilstanden langs hele norskekysten
- Fange opp påvirkninger på et tidlig tidspunkt
- Utgangspunkt: Fokus på eutrofiutvikling i Skagerrak
- Omfatter:
 - Vannmasser: temperatur, vannkvalitet, planteplankton, (lys og dyreplankton)
 - Ålegress
 - Hardbunn
 - Bløtbunn

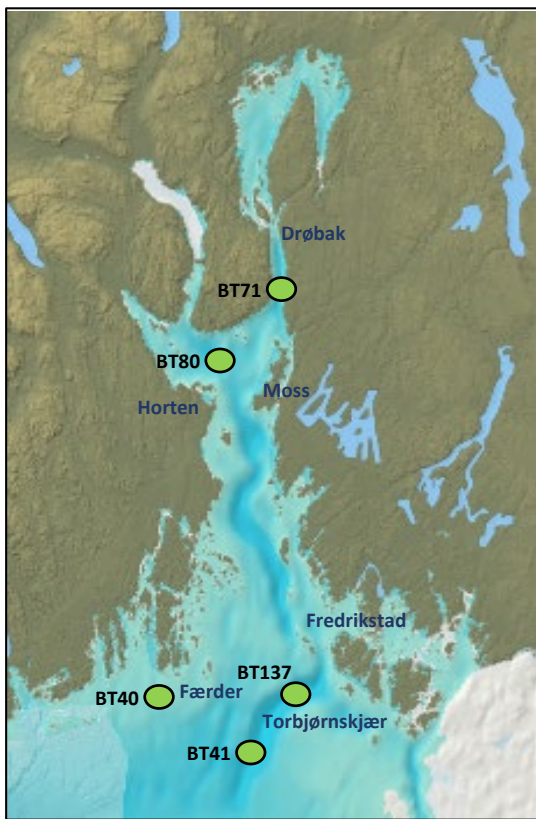


Miljøovervåkingen genererer tidsserier

- Følge med på langsiktige endringer i naturen
- Biologiske samfunn karakterisert ved stor naturlig variasjon i tid og rom – miljøovervåkingen må kunne påvise endringer uavhengig av dette
- Viktige både for å få kunnskap om påvirkninger, men også om hvorvidt tiltak virker!

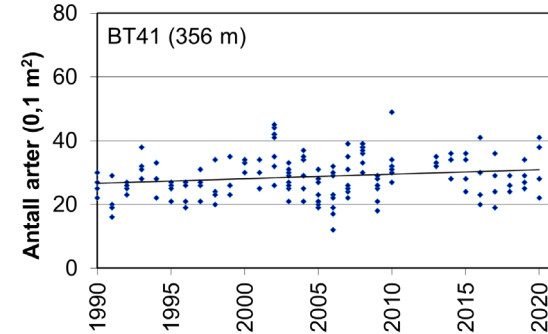
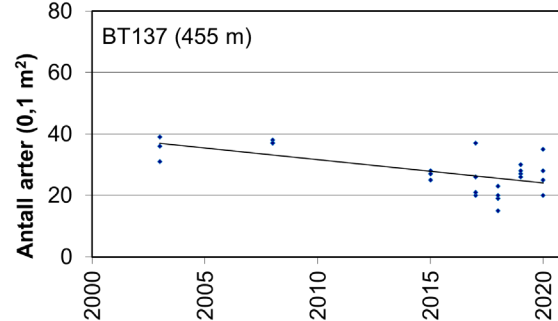
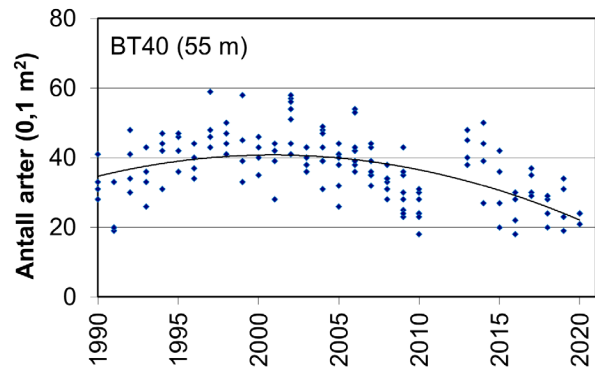
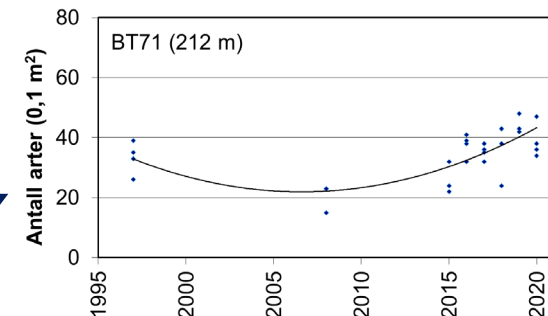
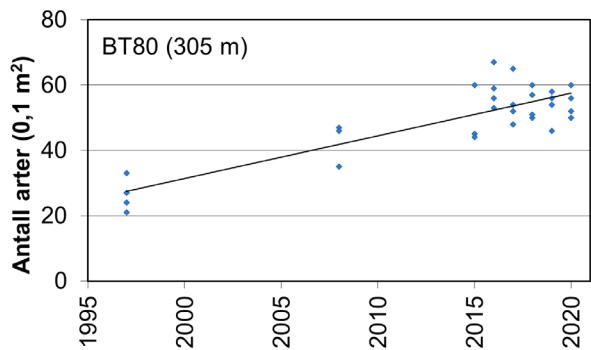
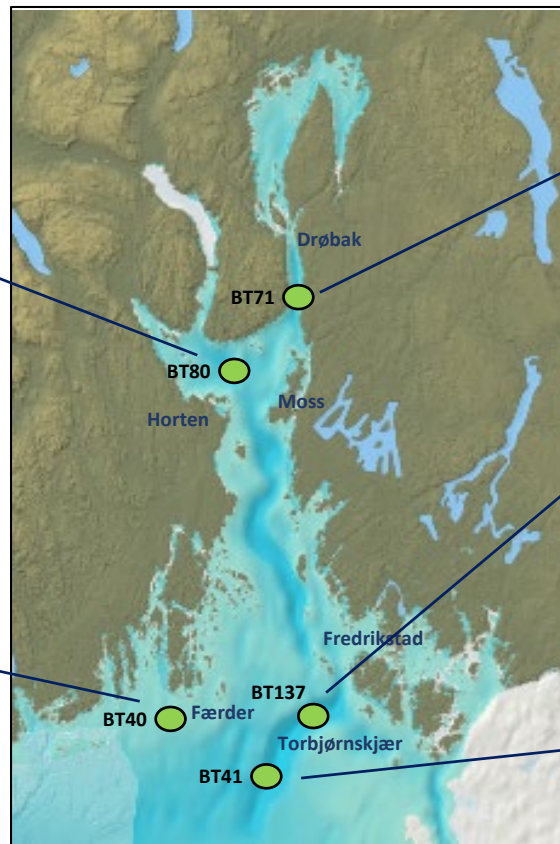


Hvordan er tilstanden på bunnen i dag?



- Stasjonene har «god» tilstand, men ytre stasjoner på grensen til «moderat»
- Artsantallet anses som lavt i den ytre delen av fjorden

Hvordan er utviklingen over tid?

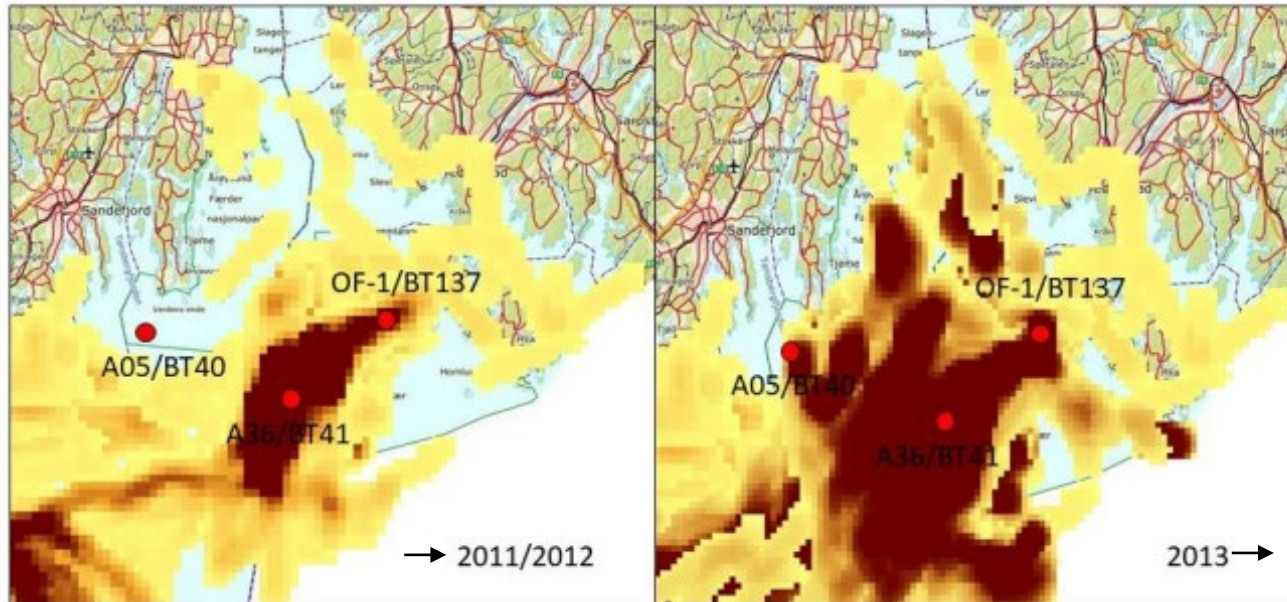


Dette lurer vi på

- Hvorfor er artstallet så lavt i ytre fjord?
- Hvorfor er det ulikt forløp mellom de ytterste stasjonene og stasjonene lenger inne?
- Mer næringssalter? – snarere motsatt ved Færder...
- Endring i avrenningsmønster?
- Tråling?

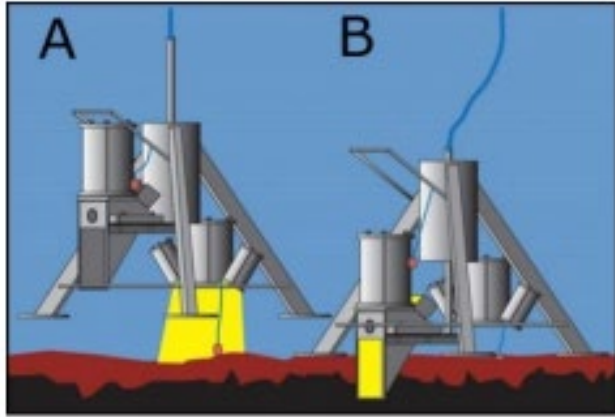


Fiskeriaktivitet



Mørkere farge indikerer høyere fiskeriaktivitet

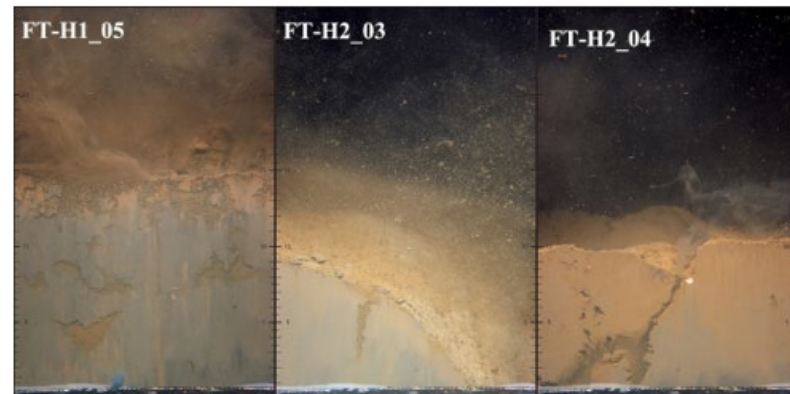
Hvordan ser sedimentet ut?



Trålte og ikke-trålte områder i Ytre Oslofjord, 2020



Uforstyrret sediment



Forstyrret sediment – tråling?

Fra HVEM de er til HVA de gjør



Artsfunksjoner:

Hva de spiser

Hvor store de er

Hvor og hvordan de bor

Hvordan de beveger seg

Hvordan de rører rundt sedimentet

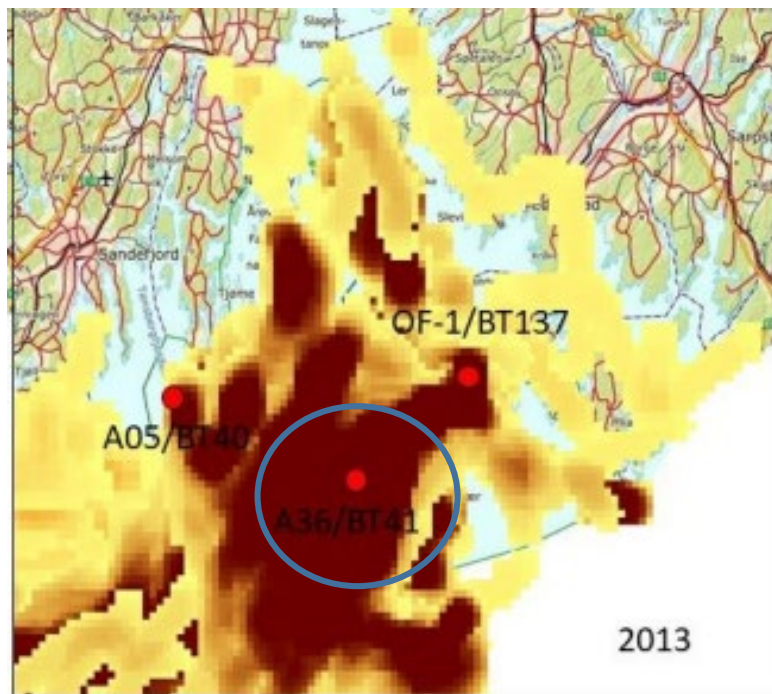
Hvordan de reproducerer seg

Funksjonell analyse:

Hva artene gjør i stedet for hva de heter

Fra taksonomi og artsmangfold til funksjon og funksjonsmangfold

Hva viser den funksjonelle analysen?



- Reduksjon i dyptgravende dyr og økning i dyr som lever øverst i sedimentet
- Reduksjon i dyr som frakter partikler opp til overflaten
- Endringene er forenelige med effekter av tråling
- Betydning for utveksling av oksygen og næringsstoffer mellom sediment og vann?
- Betydning for karbonlagring?

KONKLUSJON

- Bunnområdene i de åpne, ytre deler av Ytre Oslofjord er artsfattige
- Årsaken er ikke kjent, men kan skyldes næringsbegrensning og/eller tråling – dette må det forskes mer på!
- Tidsseriene må bestå – og være kvalitetssikrede!

