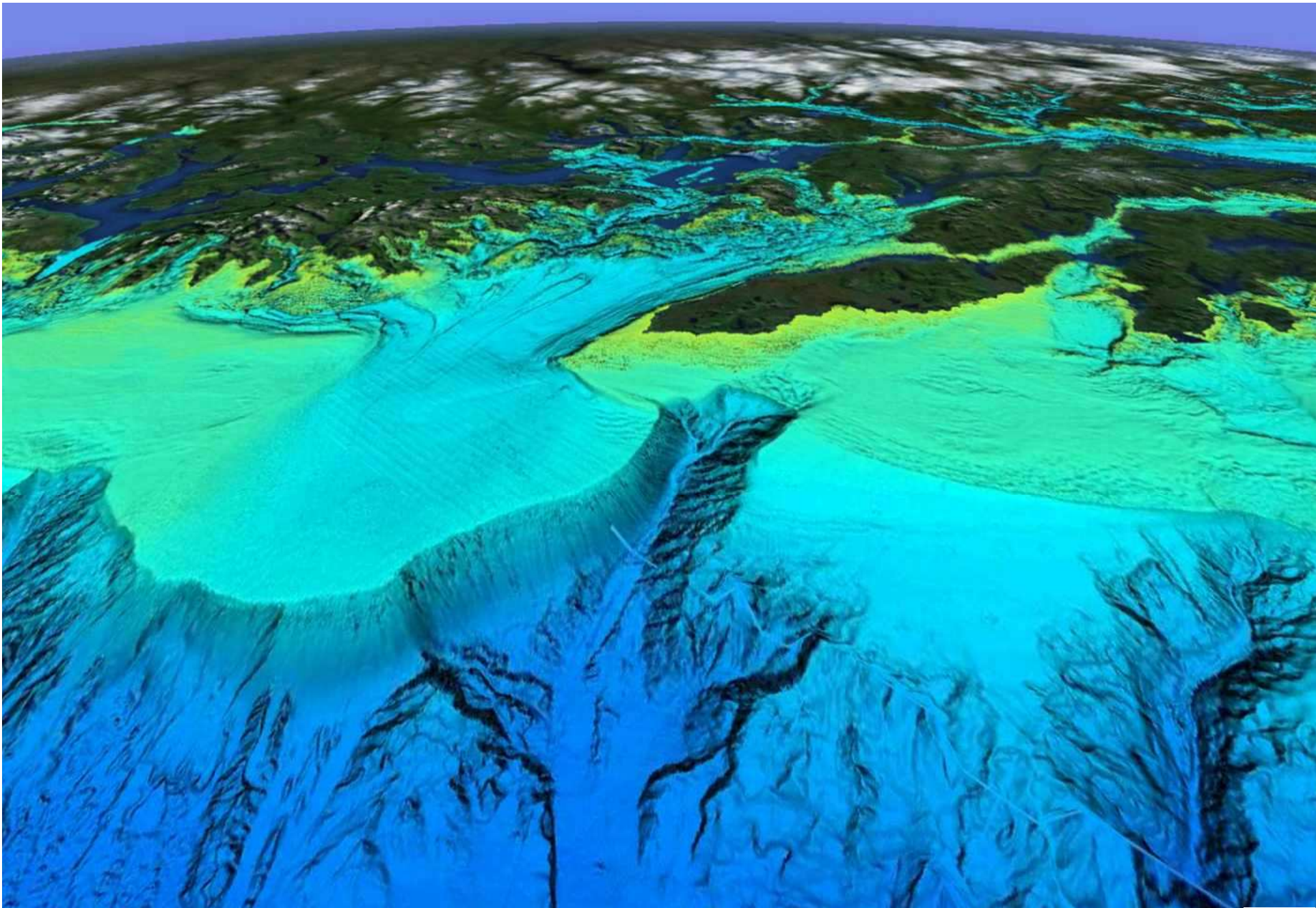




# Nye marine grunnkart og energiøkonomisering

*Oddvar Longva*



# Backscatter data

Mørkt - lite kompakt  
Lyst - hardere/mer kompakt

# Verifisering av botnforhold



Seismikk  
Prøvetaking  
Fotografering/filming  
Sedimentanalyser  
Biologiske analyser



# Marine grunnkart

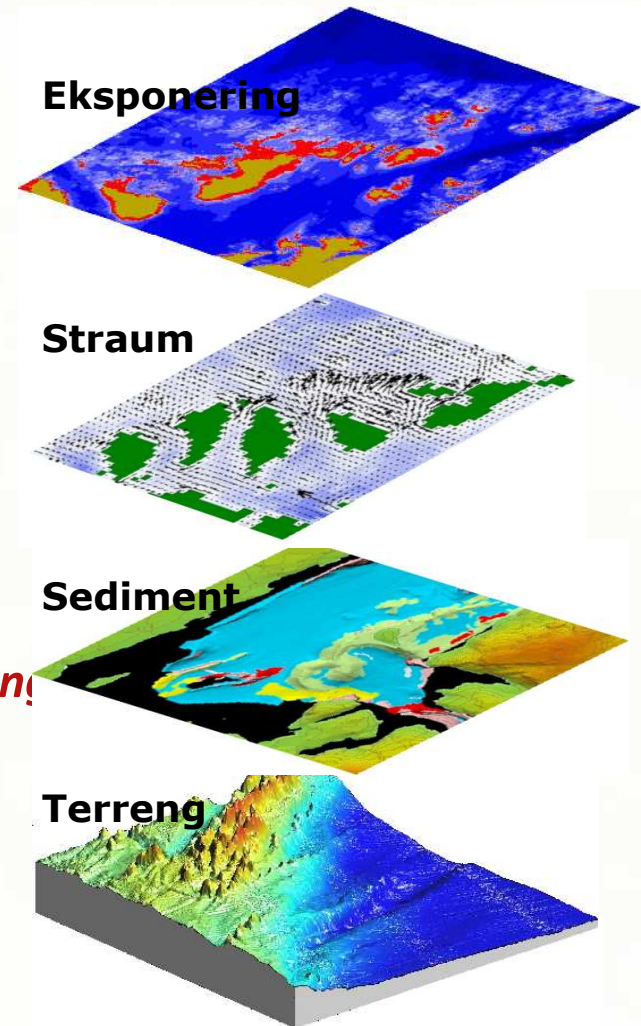
## Marine grunnkart:

Basis kart - måledata

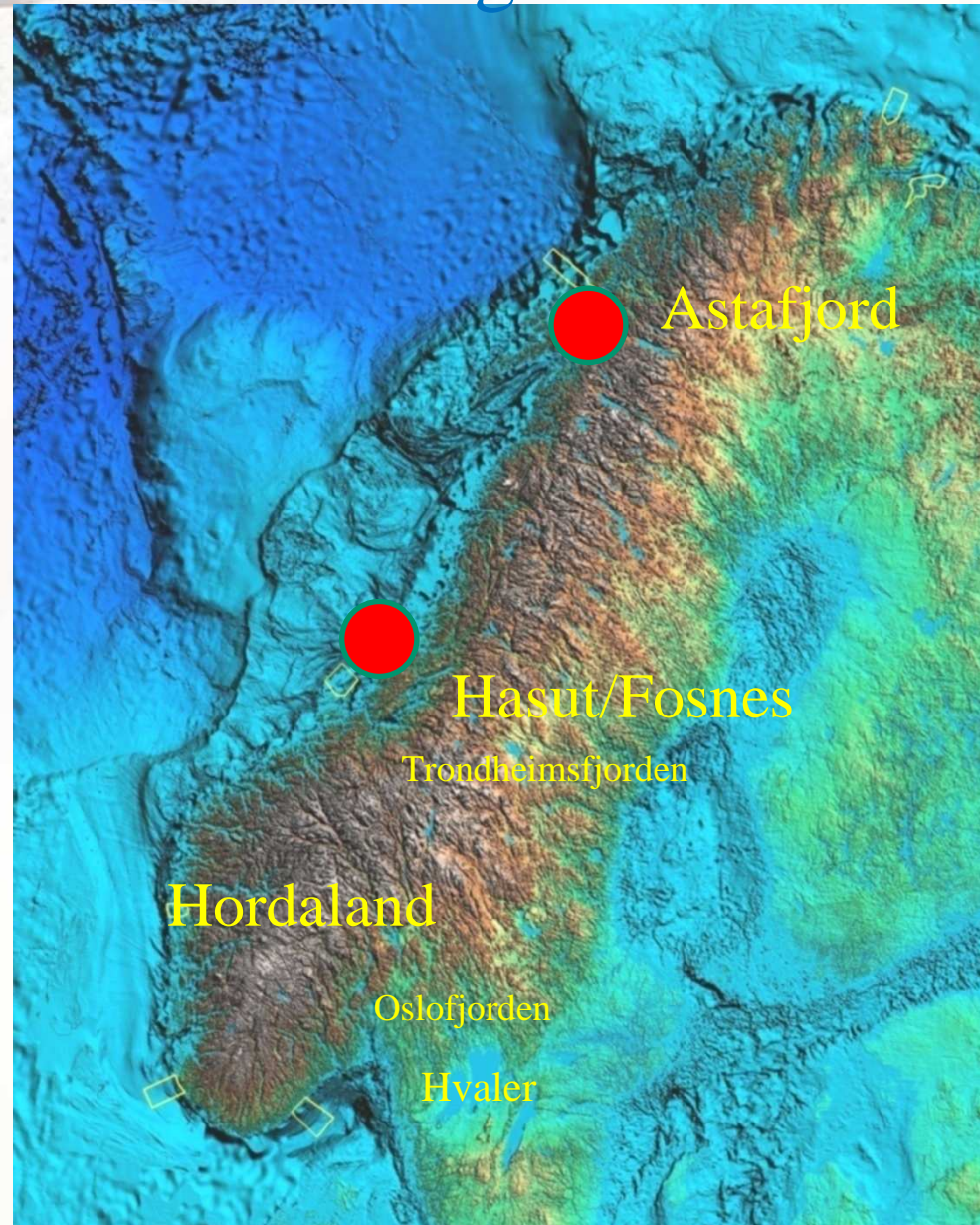
*Batymetri, backscatter, skråning, skuggerelieff...*

Tematiske kart- tolkingar eller modellar

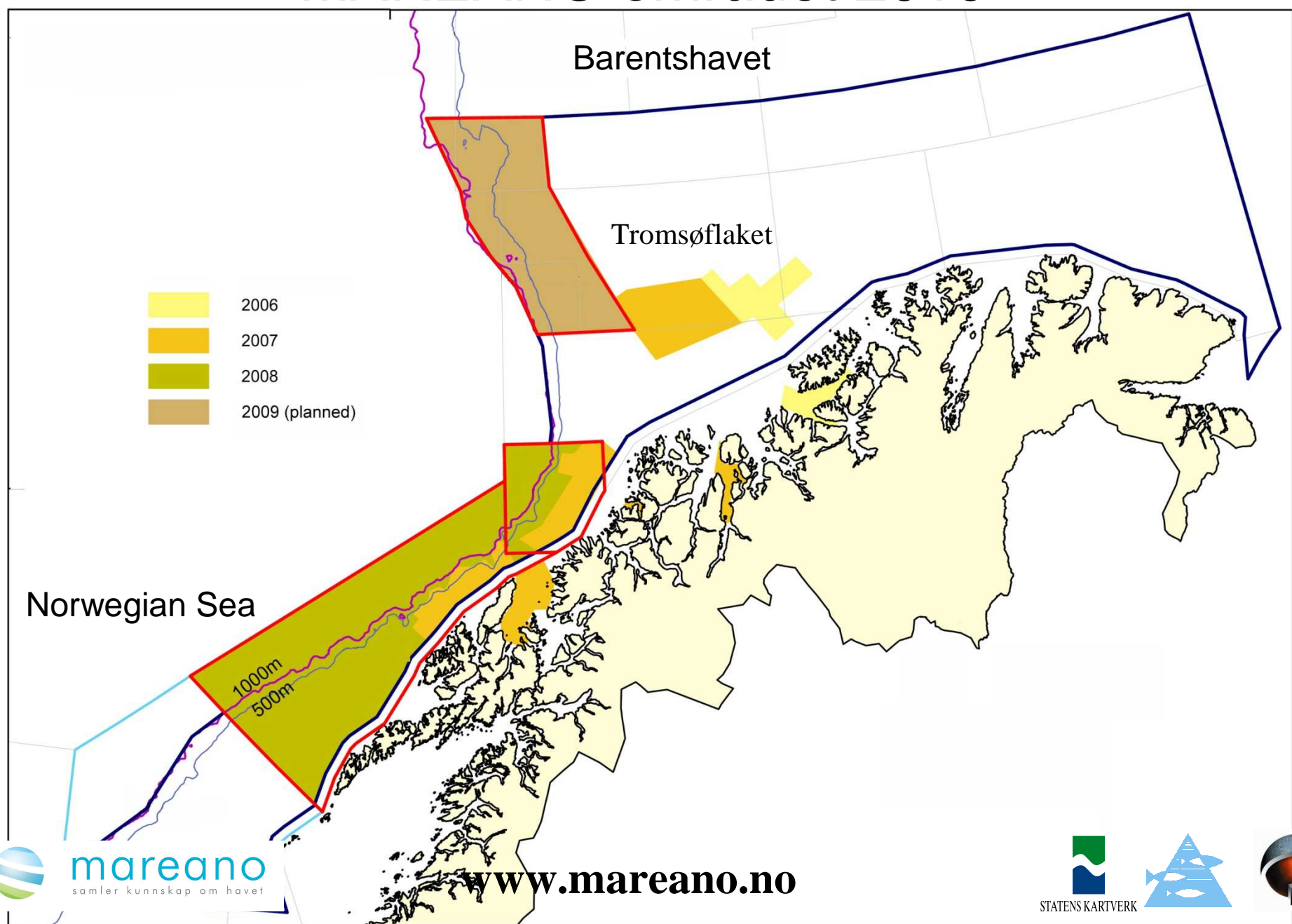
*Sediment, ankringstilhøve, gravbarheit/kabel- og røyrleidningstrasear, straum, eksponering, miljø/forureining, habitat...*



# Marine grunnkart



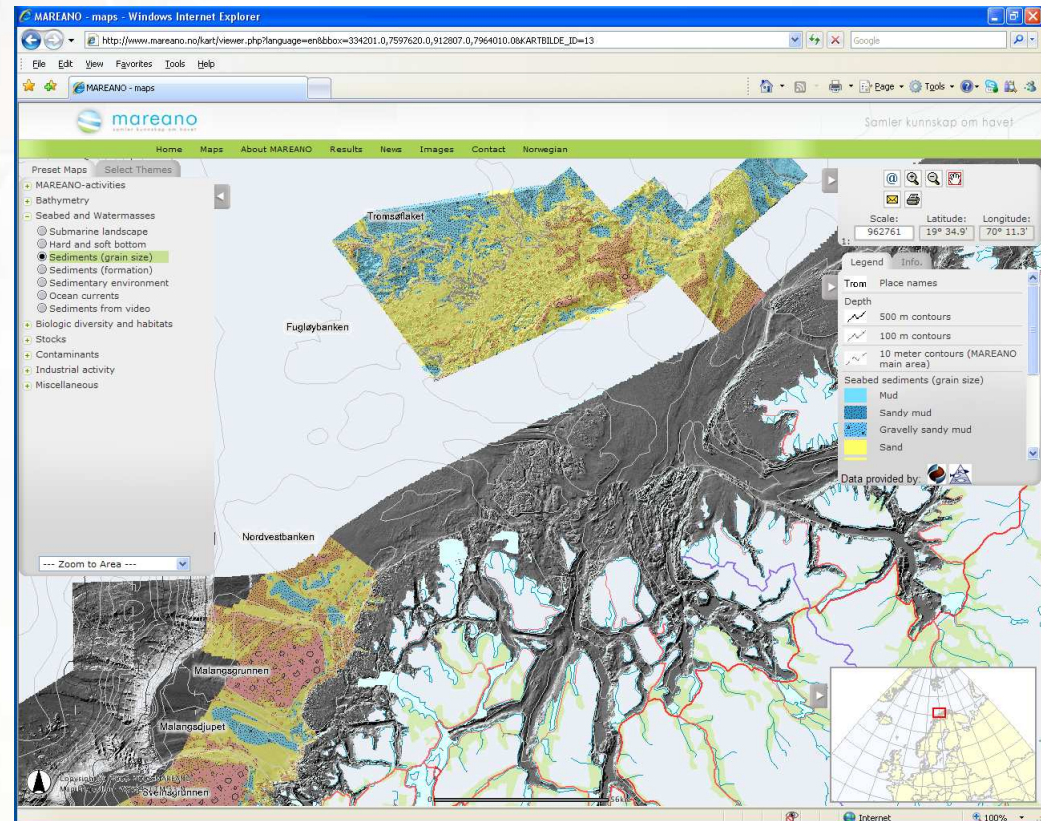
# MAREANO området 2010



# MAREANO produkt

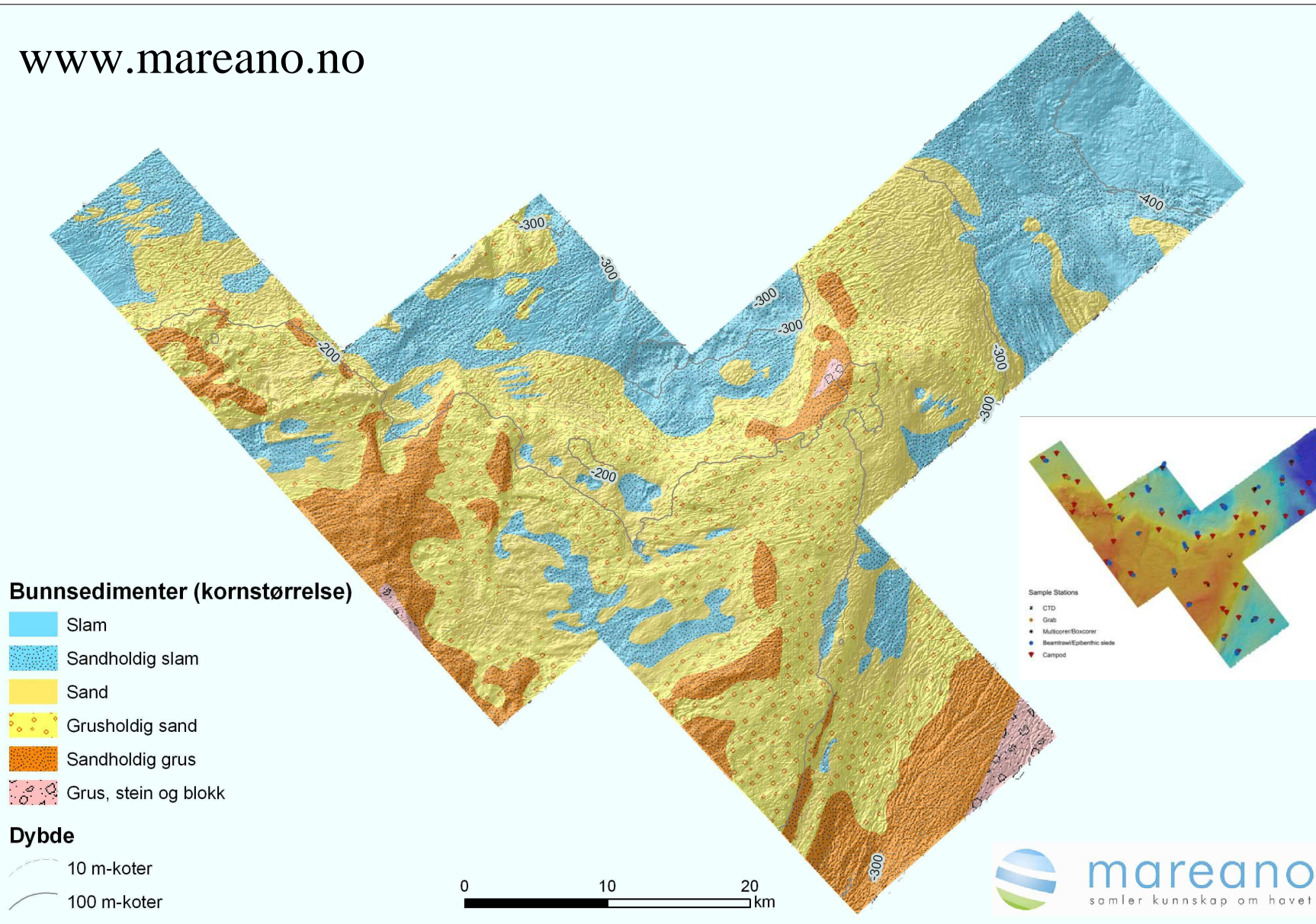
[www.mareano.no](http://www.mareano.no)

- Fleirstråleekkolodd-kart – SKSK
- Geologiske kart – NGU
- Biologiske kart – HI
- Miljøstatuskart – NGU/HI
  
- Naturtypekart – *NGU/HI*





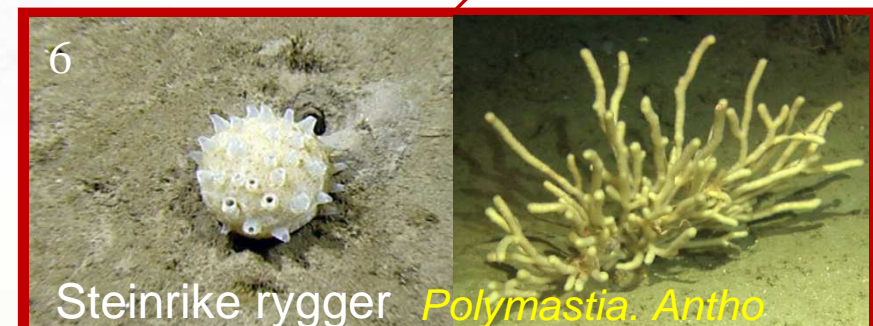
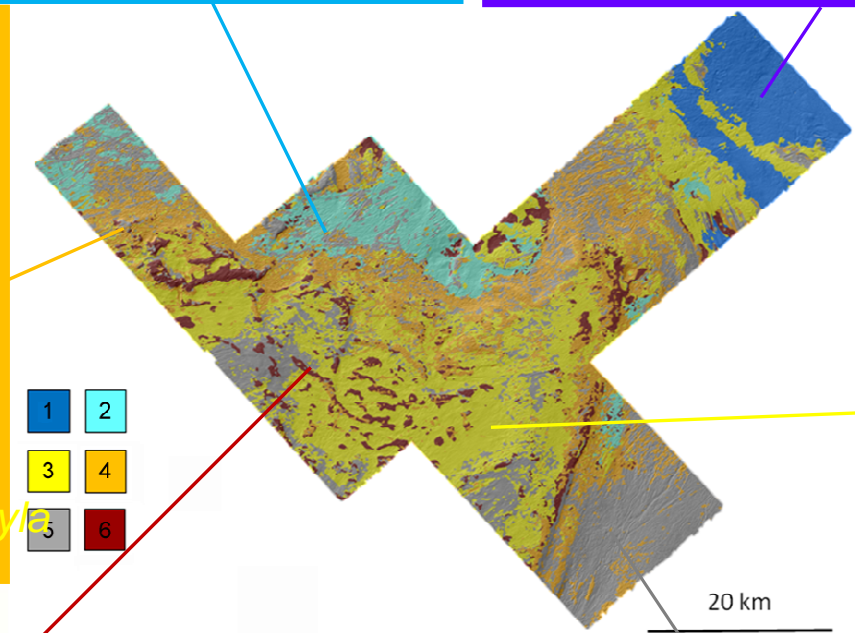
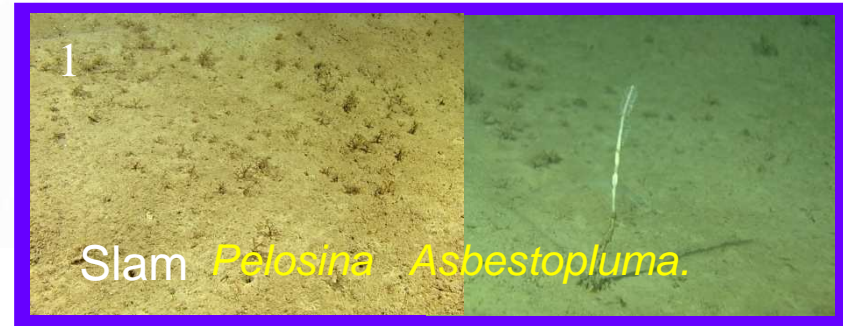
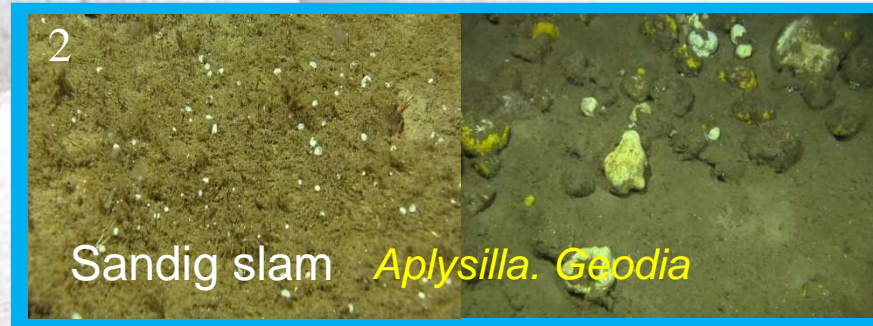
www.mareano.no



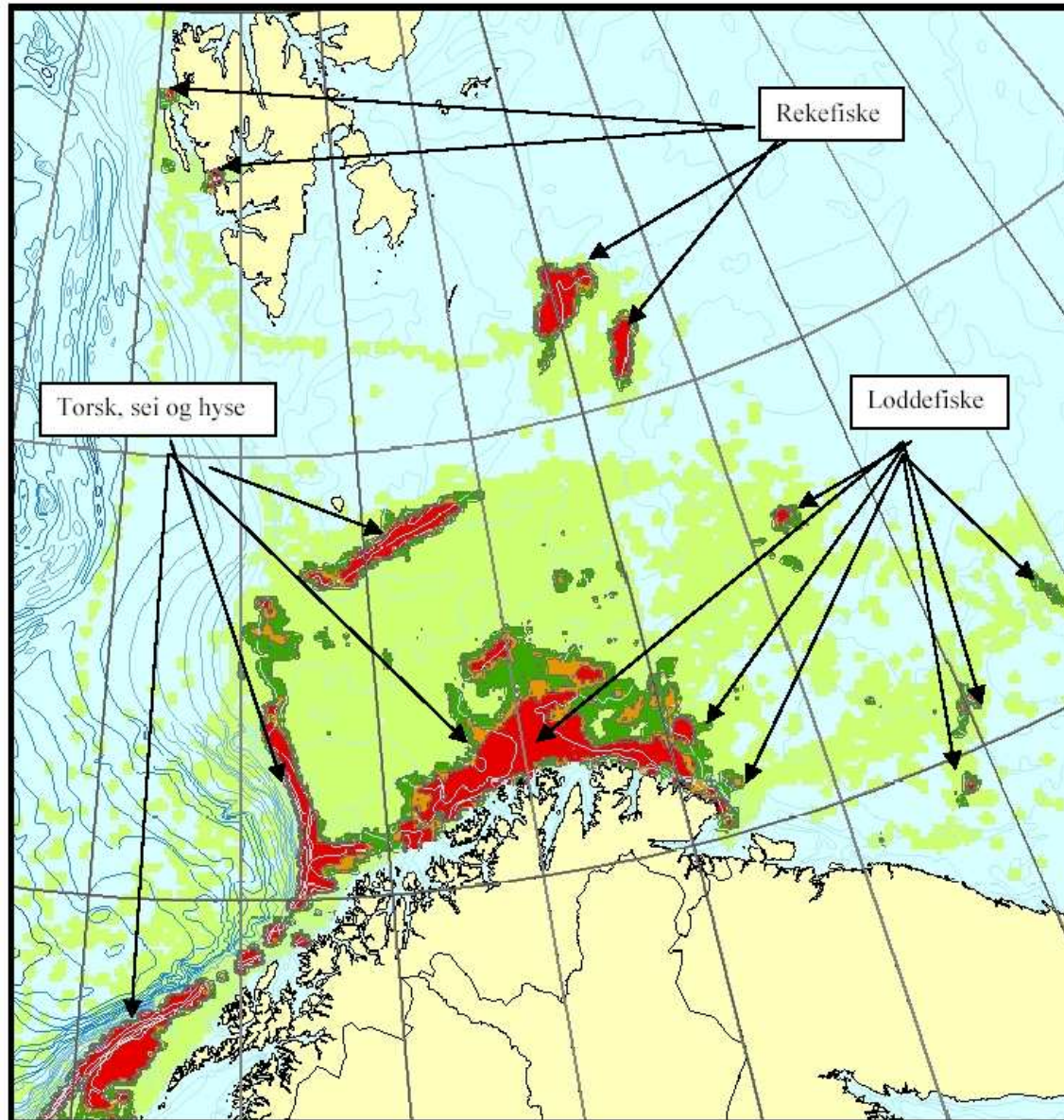
**Sediment distribution (grain size)** – interpreted from multibeam, video, and sediment samples



# Naturtype kartlegging/modellering



# Fiskeaktivitet (VMS data)

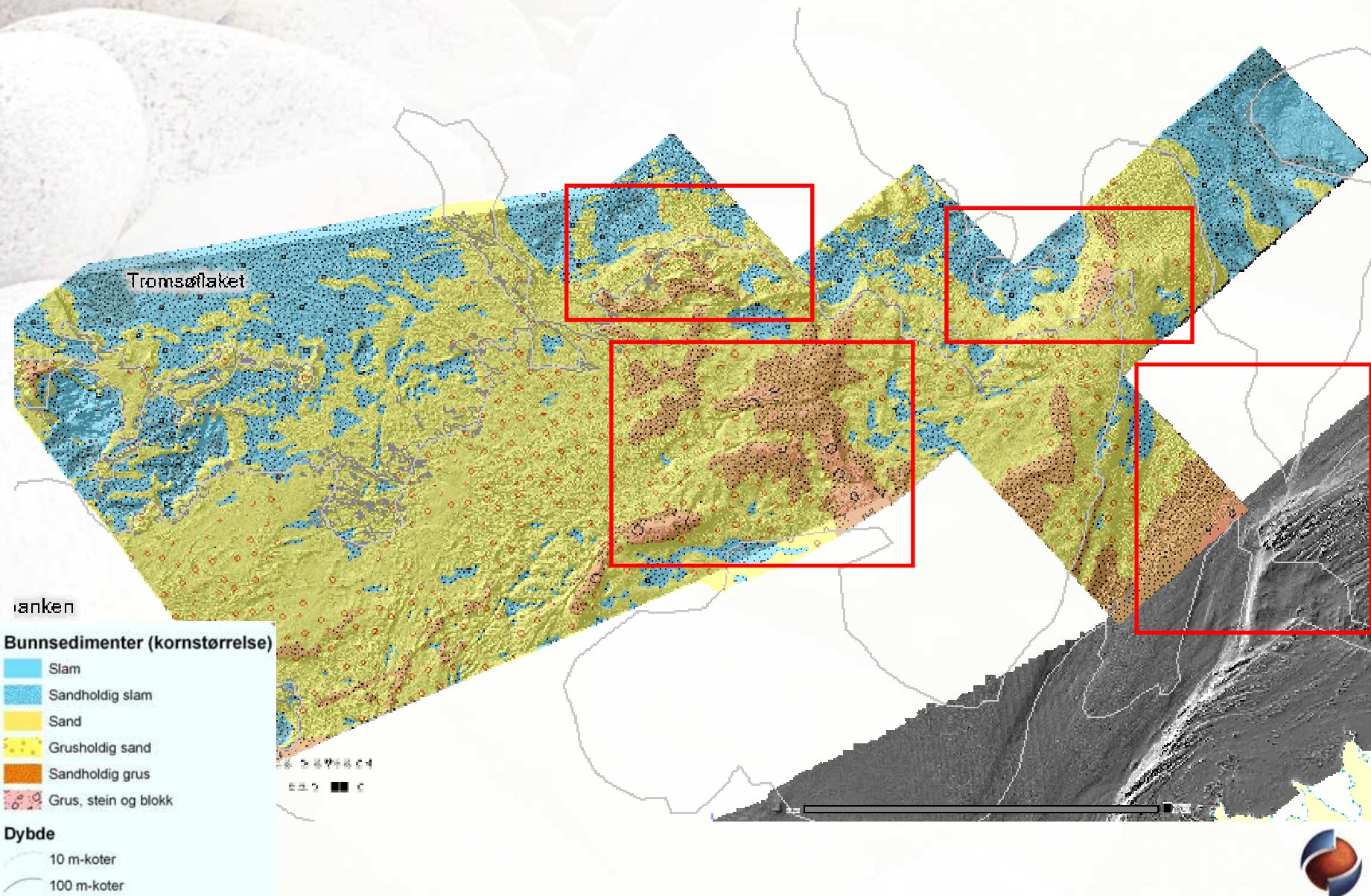


Springsdata fra Fiskeridirektoratet





# Fiskeaktivitet – trål 2006



# Marine grunnkart i dagleg praktisk bruk for fiskarar og havbrukarar

Fase 1 : Kart på OLEX – teknisk

Fiskarlaget, NGU, Olex, Roaldnes A/S,  
Kleiva Fiskefarm

Fase 2 : Tilrettelegge for at kart skal bli lett tilgjengelege

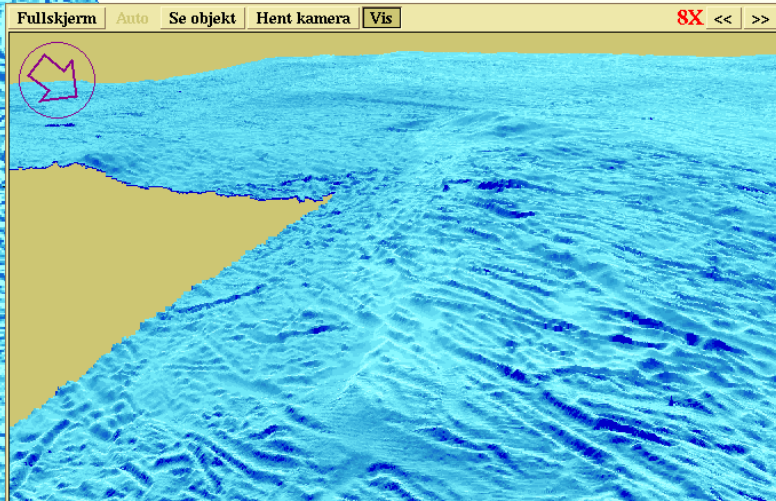
Prosjekt finansiert av FHF (Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond)





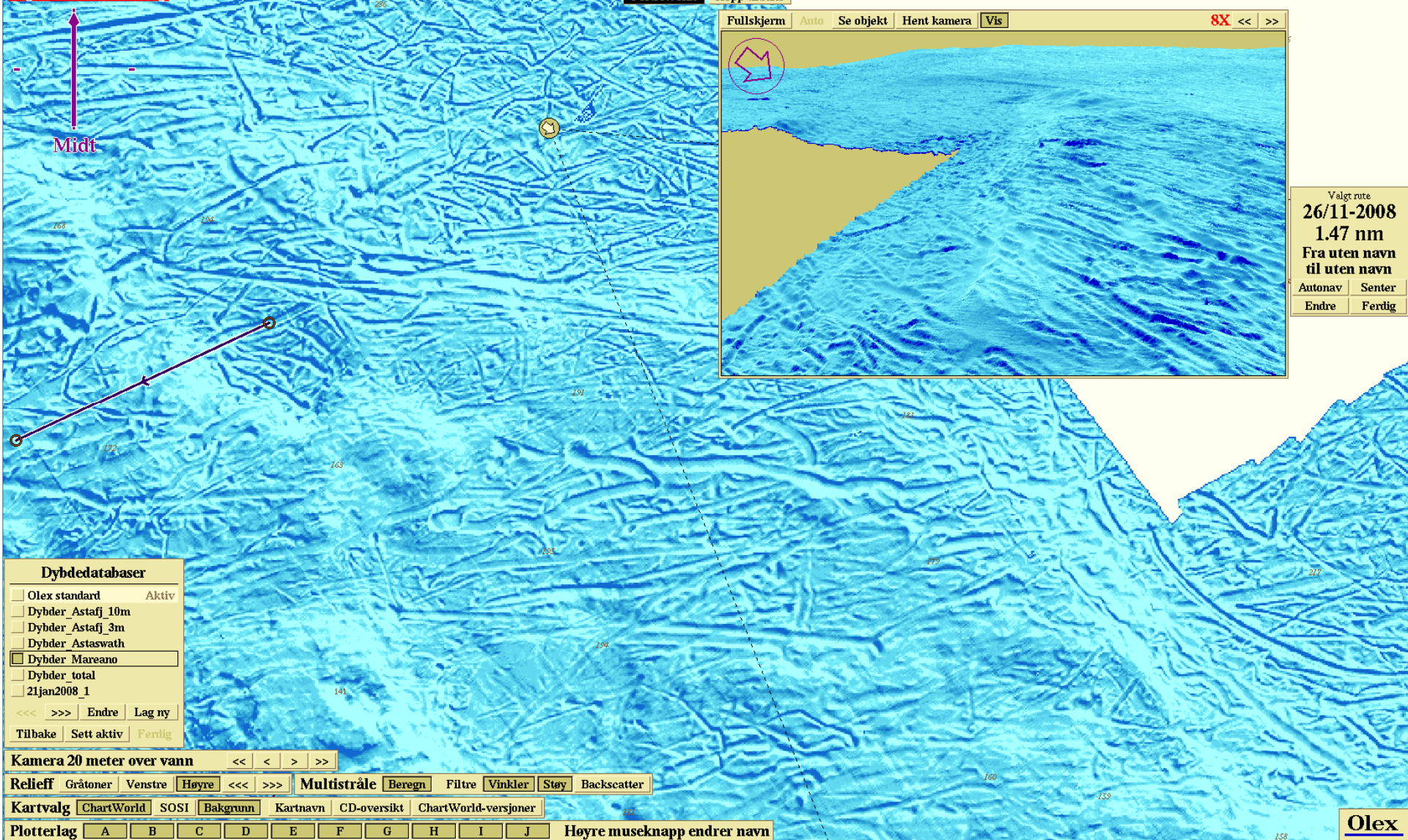
Ingen bunnkalkulering

Fortsett slik Hopp tilbake



Valgt rute  
26/11-2008  
1.47 nm  
Fra uten navn  
til uten navn

Autonav	Senter
Endre	Ferdig



Olex

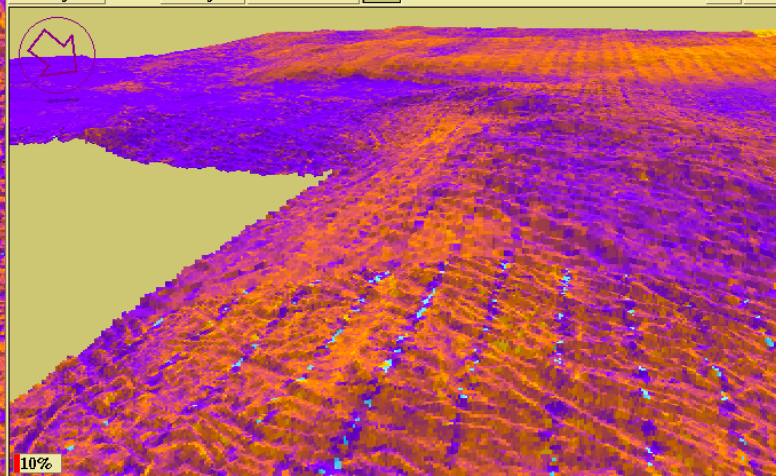
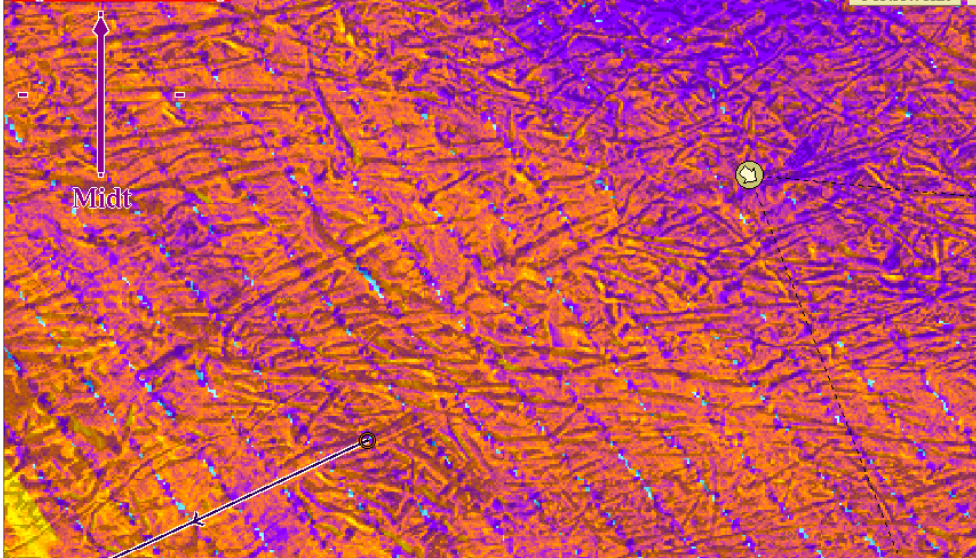




Ingen bunnkalkulering

Fortsett slik Hopp tilbake

Fullskjerm Auto Se objekt Hent kamera Vis 8X << >>



Valgt rute  
26/11-2008  
1.47 nm  
Fra uten navn  
til uten navn  
Autonav Senter  
Endre Ferdig



Lineær Min/max Kontrast Lagre Les opp

Hardhet 0% 100% Endre

- Dybdedatabaser
- Olex standard Aktiv
  - Dybder\_Astafj\_10m
  - Dybder\_Astafj\_3m
  - Dybder\_Astaswath
  - Dybder\_Mareano
  - Dybder\_total
  - 21jan2008\_1
- <<> >>> Endre Lag ny  
Tilbake Sett aktiv Ferdig

Kamera 20 meter over vann << < > >>

Relieff Gråtoner Venstre Høyre <<< >>> Multistråle Beregn Filtre Vinkler Støy Backscatter

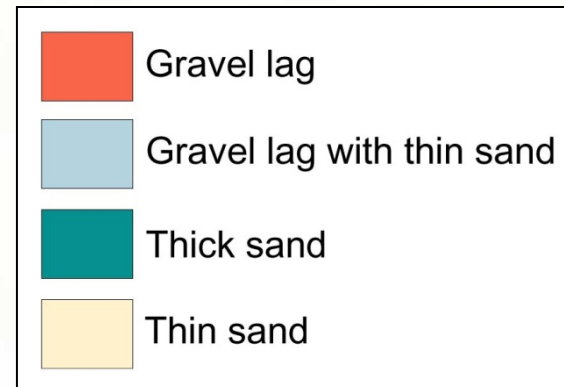
Kartvalg ChartWorld SOSI Bakgrunn Kartnavn CD-oversikt ChartWorld-versjoner

Plotterlag A B C D E F G H I J Høyre museknapp endrer navn

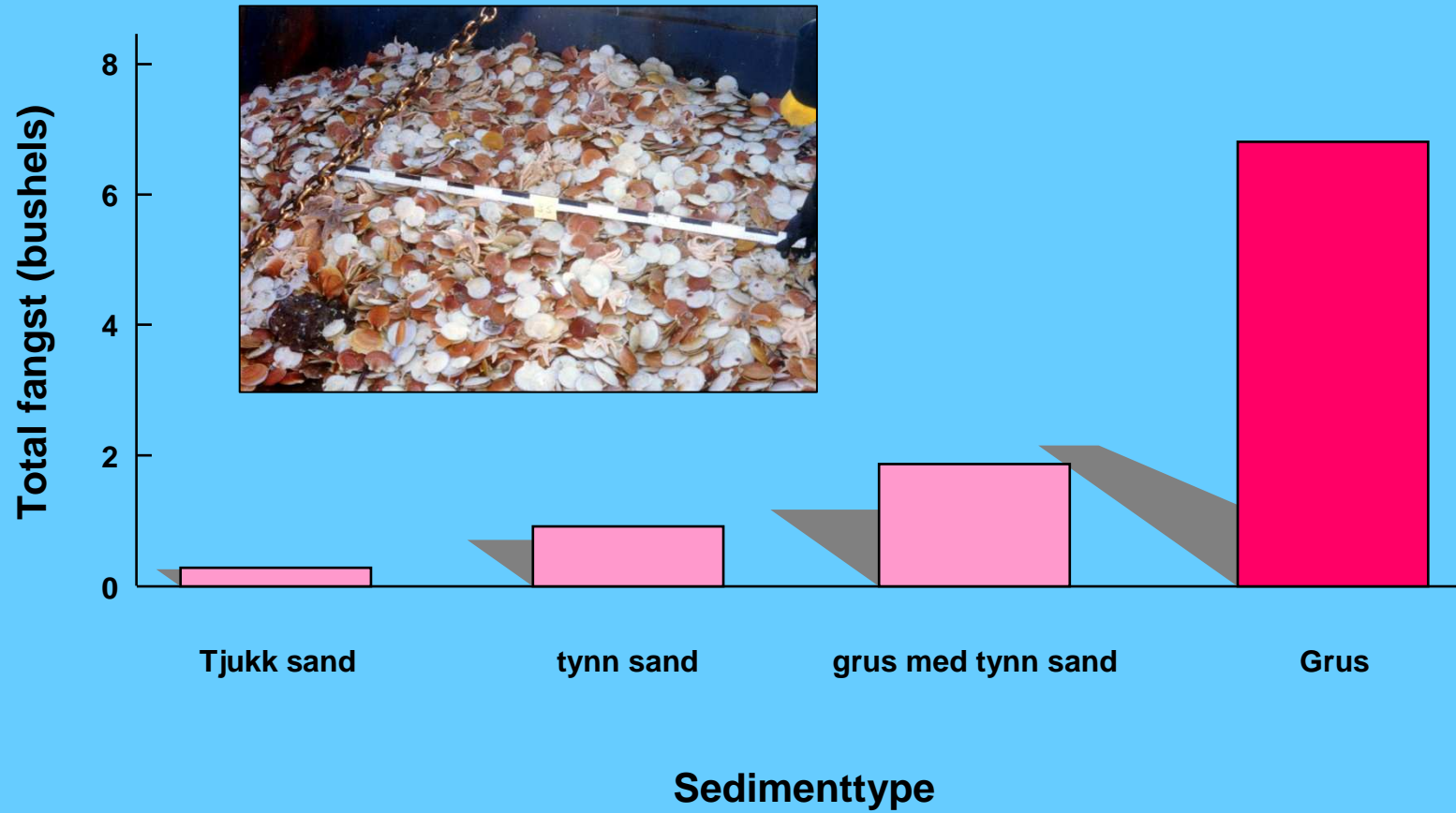




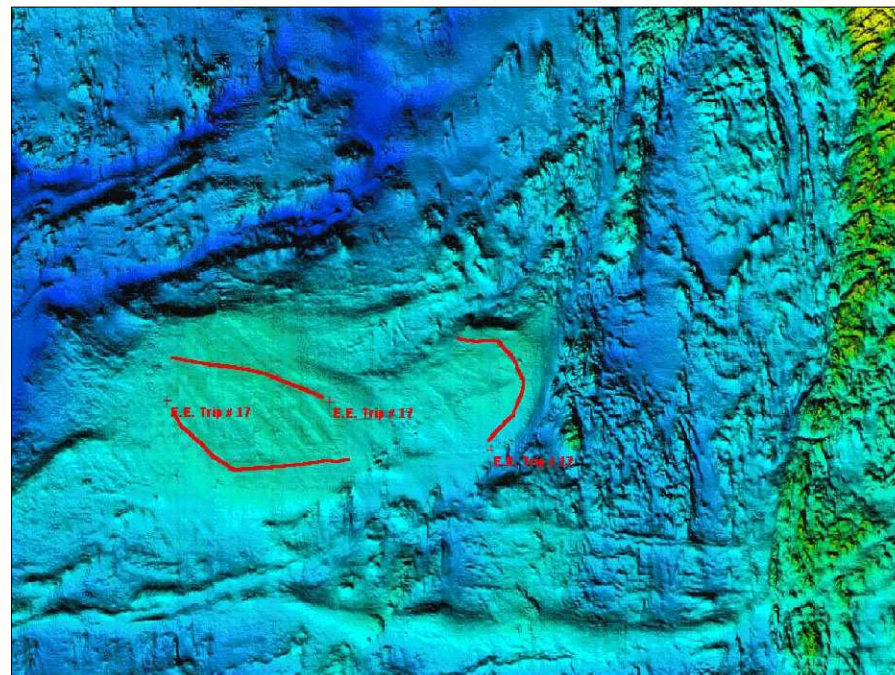
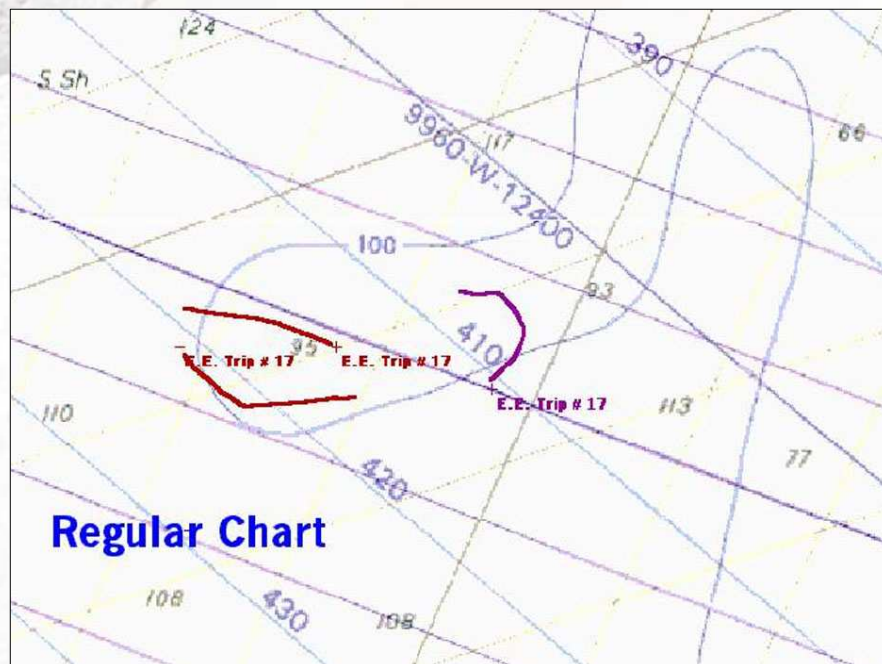
## Botntype



## Scallop fangst mot sediment



# Tråling før og etter fleirstrålelekkoloddet



## Økonomiske og miljømessige gevinster

	<b>1998 – før detaljerte havbunnskart</b>	<b>1999 – etter detaljerte havbunnskart</b>
<b>Skjellkvote</b>	<b>13,640 kg</b>	<b>13,640 kg</b>
<b>Tid på bunn</b>	<b>162 hr</b>	<b>43 hr</b>
<b>Tauelengde</b>	<b>1176 km</b>	<b>311 km</b>
<b>Tapt tid - timer</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
<b>Tapt utstyr</b>	<b>\$10,000</b>	<b>0</b>
<b>Drivstoff-forbruk</b>	<b>27,697 L</b>	<b>17,545 L</b>
<b>Utstyr</b>	<b>Tungt</b>	<b>Lett</b>

*Kilde – Geoscience Canada, Pickrill*



## Fase 2 : Tilrettelegge for at kart skal bli lett tilgjengelege

- 1. Tilgjengeliggjøre, tilpasse, produsere** og demonstrere et vidt spekter av nye tilgjengelige sjøbunnsdata (detaljerte dybdeforhold, sediment, helningsgrad, hefter, marine naturtyper, bunnstrøm m.m.). Kartløsningene for nye funksjonelle elektroniske marine grunnkart skal kunne implementeres for bruk i aktuelle kartplottere, og ha et brukergrensesnitt tilpasset fiskere og andre næringsaktører. I dette prosjektet vil området fra Vestfjorden i Nordland til Altafjorden i Finnmark bli prioritert. Hvis mulig, vil også kystnære data fra Fosnes-området (HASUT-prosjektet) og Astafjorden (Astafjordprosjektet) legges inn. Prosjektet tar utgangspunkt i kartdata som er publisert pr. august 2008.
- 2. Identifisere hindre og flaskehals**er for optimal utnyttelse av sjøbunnsdata. Dette omfatter både tekniske hindre (formater, standarder) og formelle hindre (gradering, juridiske forhold/eierskap) og kostnader / prispolitikk for marine grunnkart med ekstra informasjon ut over dagens standard for sjøkart.
- 3. Vurdere kost/nytte-effekt** ved slik tilgjengeliggjøring for fiskeri- og havbruksnæringen.



Takk for meg