

An aerial photograph of a fjord in Nord, Tromsø, Norway. The water is a vibrant turquoise color, indicating shallow depths and rocky seabeds. A long bridge spans across the fjord, connecting different parts of the land. On the left, there are several buildings and a pier. The background features rugged mountains and a clear sky.

Kunnskap for blå vekst

Kartlegging av bunnhabitater – sårbare habitater

Frithjof Moy
FGL Bunnsamfunn

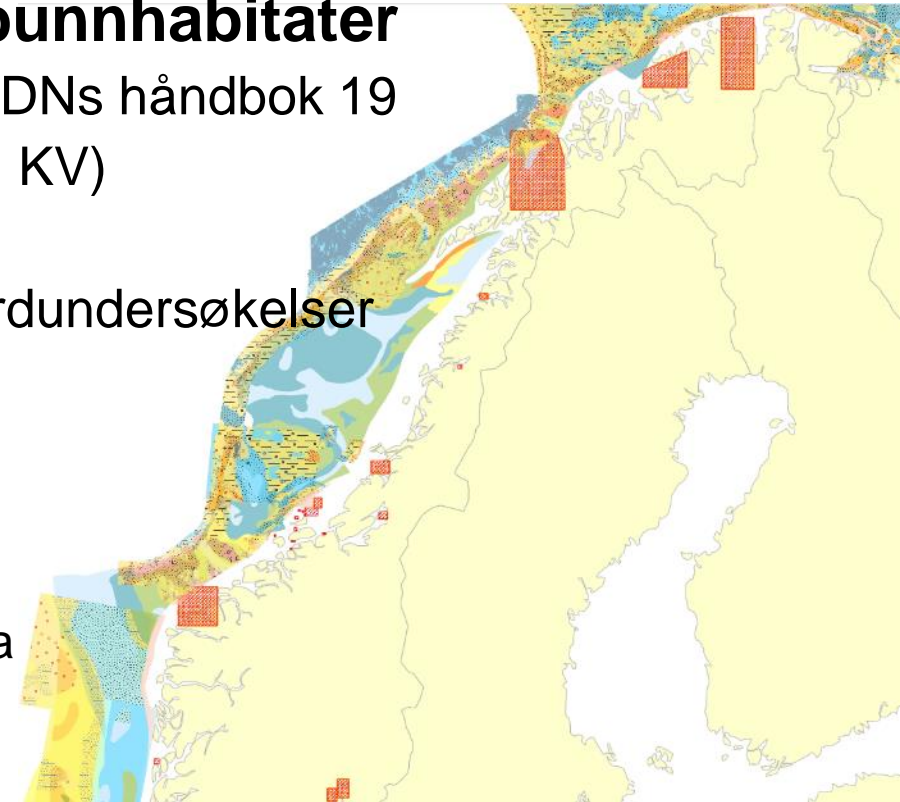
Fjord i Nord, Tromsø 3.-4. april 2019, kl15:30-15:45
Havforskningsinstituttet FRAMSENTERET

- **Er kunnskapen på plass for **Blå vekst** på kysten i Nord?**

- *Akvakultur- og fiskerinæringen er i rivende utvikling i Nord Norge. Inntektene er enorme. Samtidig er fritidsfiske og turistnæringen økende.*
- *Spørsmålet blir: har vi tilstrekkelig kunnskap til å forvalte ressurser, arealer og miljøet i fjorder og langs kysten i nord til beste for samfunnet?*

- **Kunnskap om bunnhabitater – kartlegging av bunnhabitater**

- Naturtypekartlegging – utvalgte marin kystnaturtyper iht DNs håndbok 19
- MAREANO – bunnkartlegging i havområdene (HI, NGU, KV)
- Astafjordprosjektet – “Mareanokartlegging” i Astafjorden
- Lokale resipientundersøkelser – akvakultur, industri, fjordundersøkelser
- NiN-kartlegging – Natur i Norge
 - Utviklingsprosjekt på Søre Sunnmøre
- Marine grunnkart i Norge (MAGIN: KV, NGU, HI)
- Marine økologiske grunnkart – “Frisk Oslofjord”
HI, NGU, KV, NIVA, Kongsberg Maritime, Vitensenteret Inspiria

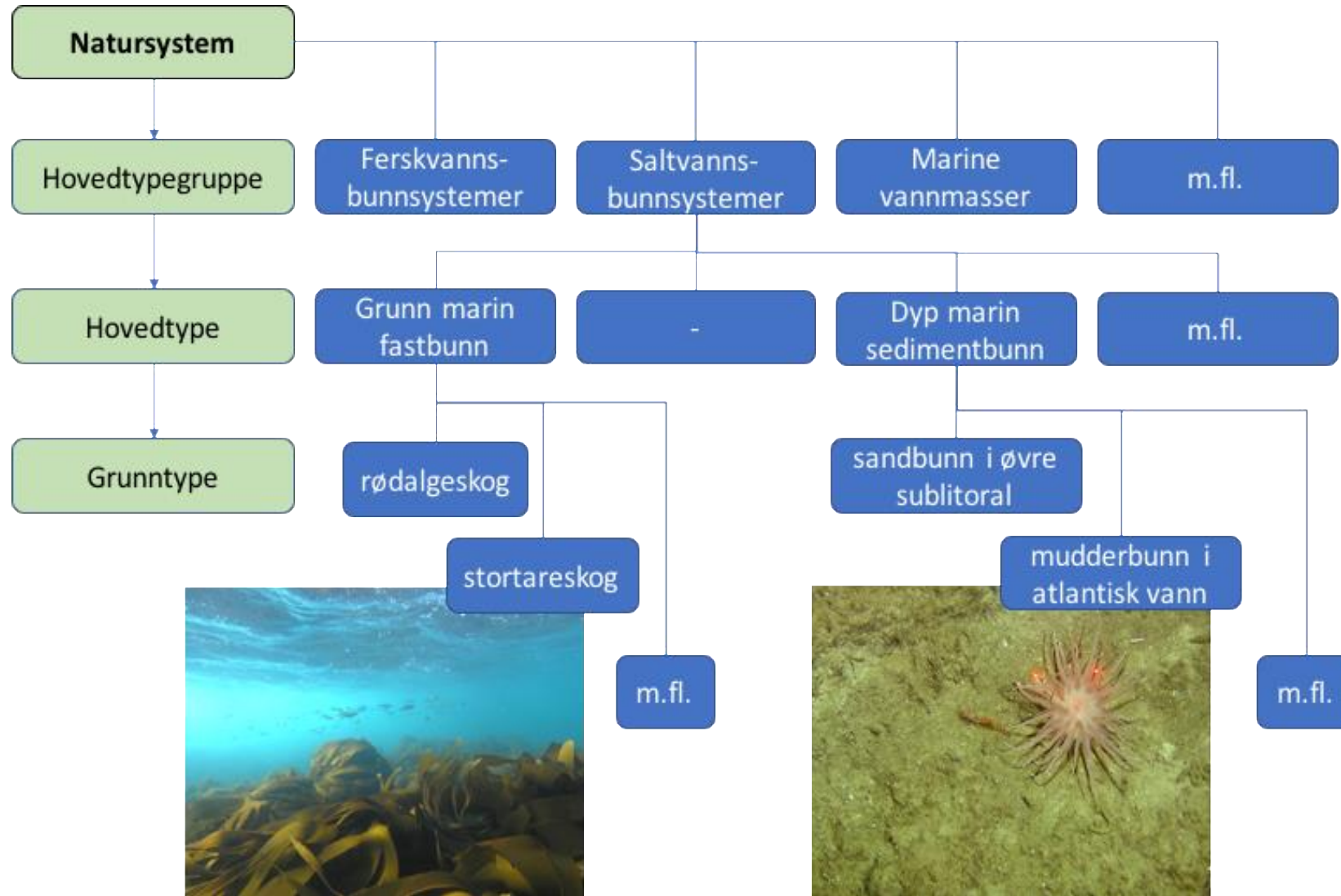


Akvakulturnæringens behov

- Behov for topografiske kart og sedimenteringskart (pålagt fra 2016 i C- forundersøkelser før etablering og betydelig utviding av anlegg) NS- 9410-2016
- Brukes sammen med spredningsmodeller for å planlegge overvåkning av anlegg
- Behov for naturtypekart (kan pålegges etter NS 9410-2016) (høy oppløsning i anleggets modellerte påvirkningssone)
- HI: toleransegrenser for nøkkelarter i spesielle naturtyper (2016-2021): Koraller, korallskogbunn, svamp, mergelbunn, ålegressenger, haneskjellforekomster



Natur i Norge (NiN)



Sårbare habitater - Sårbare og verdifulle områder (SVO)

- **Hvordan definere sårbarhet?**

- Viktig er det å klargjøre: 1) sårbar i forhold til hva og 2) naturlige og/eller menneskeskapte

- **Sårbare habitater** trenger beskyttelse. Bunntråling og bunnskraping kan øke dødeligheten til en rekke bunndyr og ødelegge koraller

- **Fiskeridirektoratet: forskrift om vern av sårbare habitater i internasjonalt farvann**

- Formålet med denne forskrift er å beskytte sårbare habitater mot ødeleggelse som følge av fiskeriaktivitet ...

- **Norsk olje og gass: Sårbare ressurser**

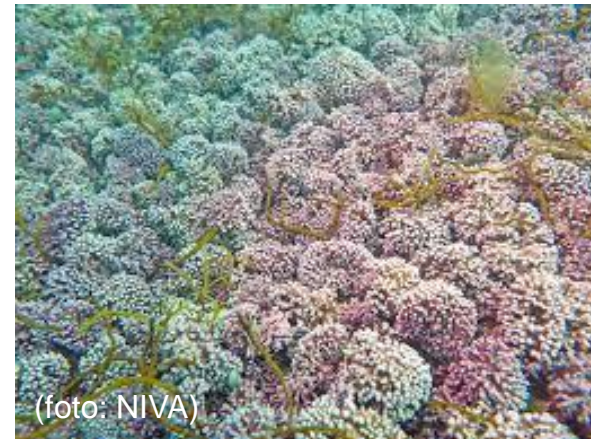
- Verdifulle sjøbunnsorganismer og habitater som kan påvirkes av petroleumsindustriens aktiviteter

- **Vern av sårbare bunnområder**

- Fiskeri- og kystdepartementet har på høring et forslag til forskrift om regulering av fiske med bunnredskap i Norges økonomiske sone, fiskerisonen rundt Jan Mayen og fiskerivernsonen ved Svalbard.

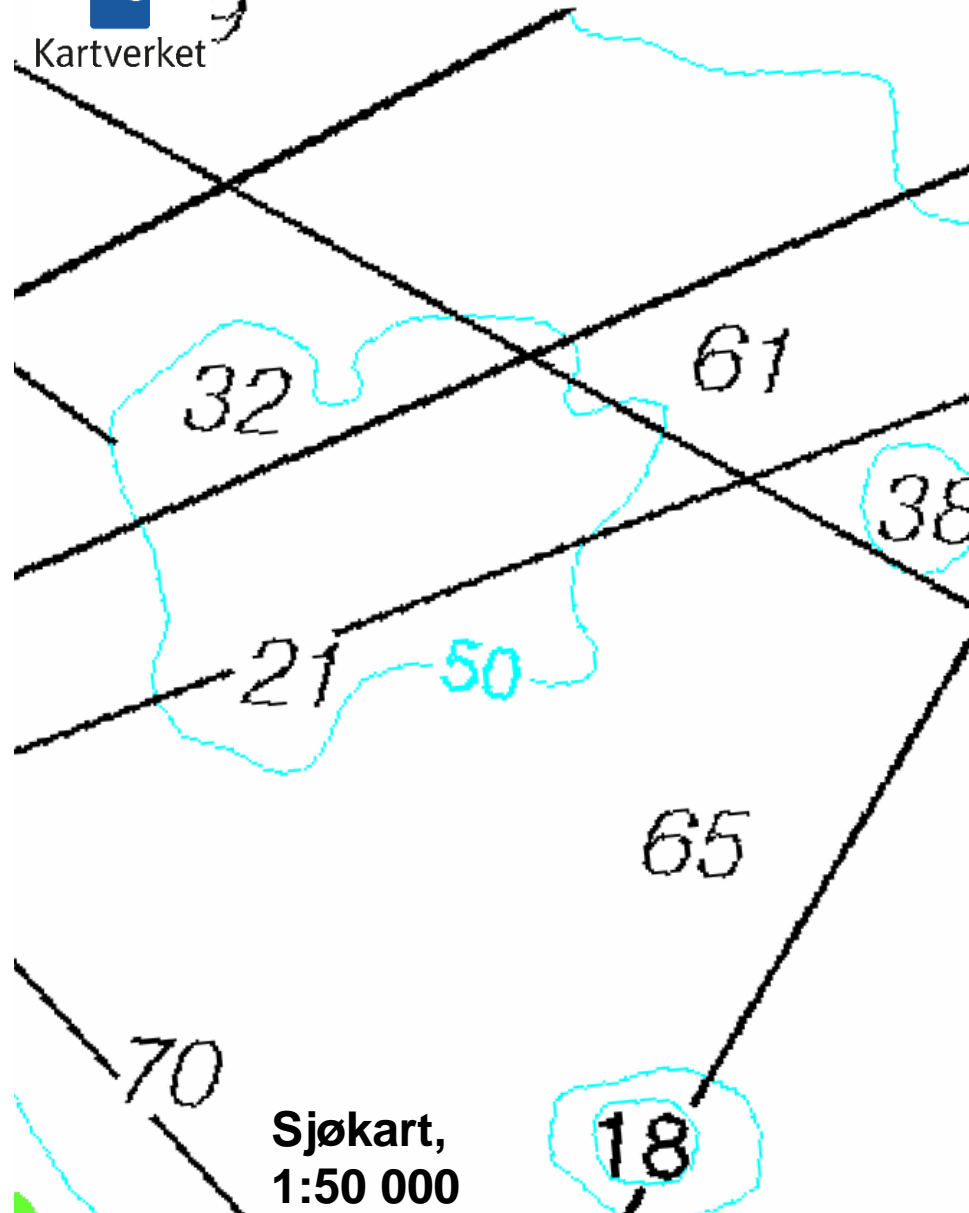
- **Rødlistet natur** - Artsdatabanken

ICES, OSPAR, IUCN/WCPA og CBO/EBSA2

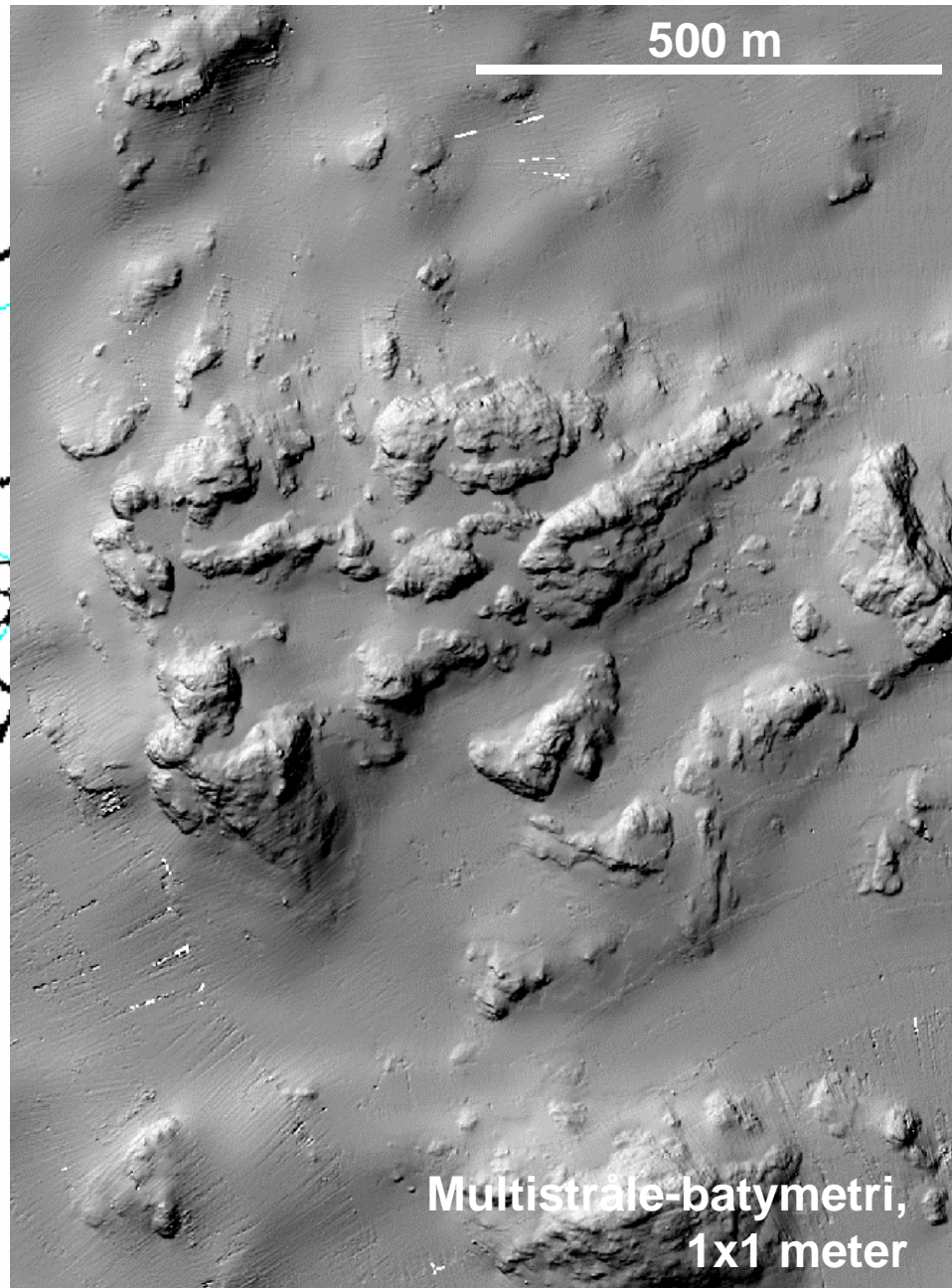




Kartverket



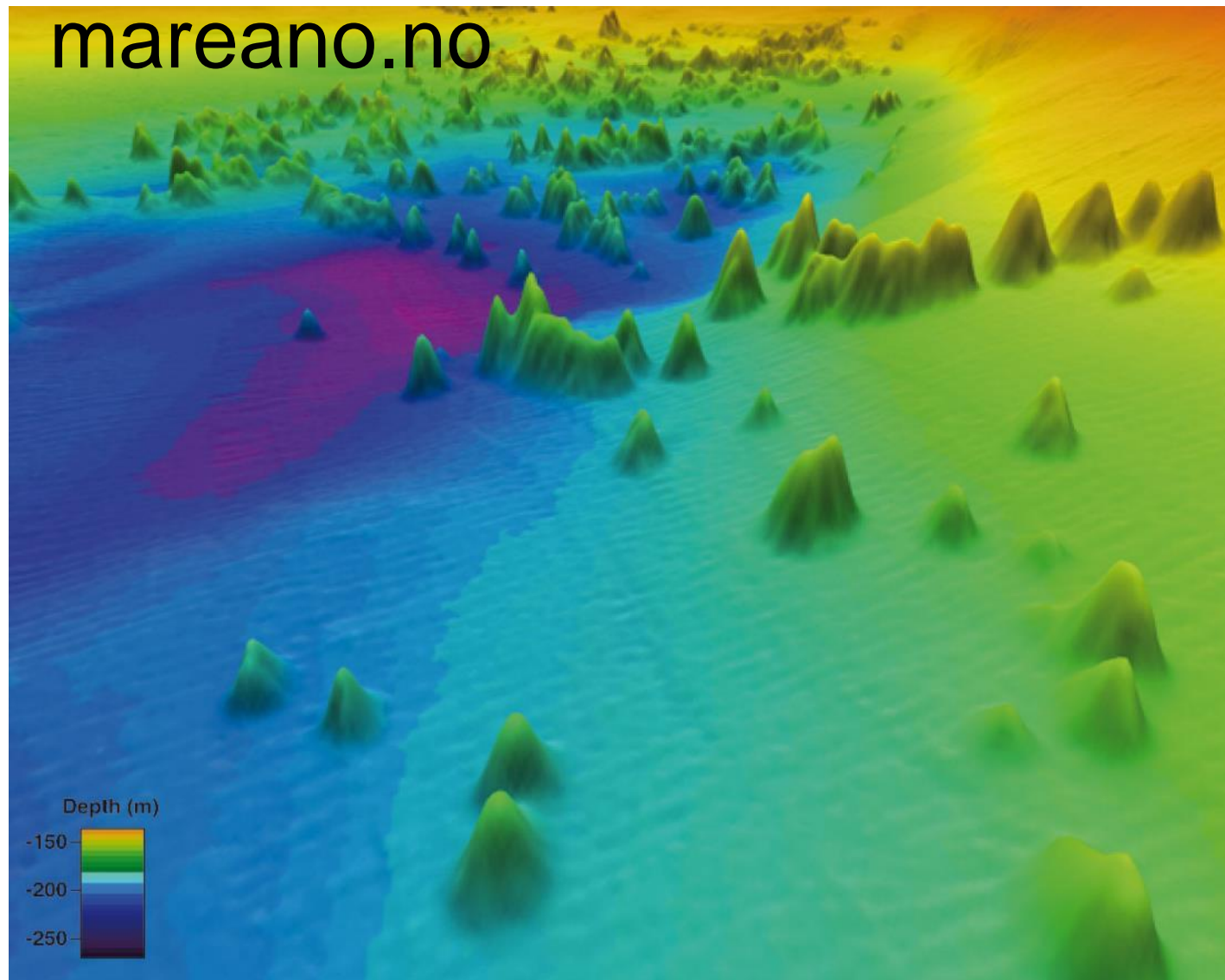
Sjøkart,
1:50 000



500 m

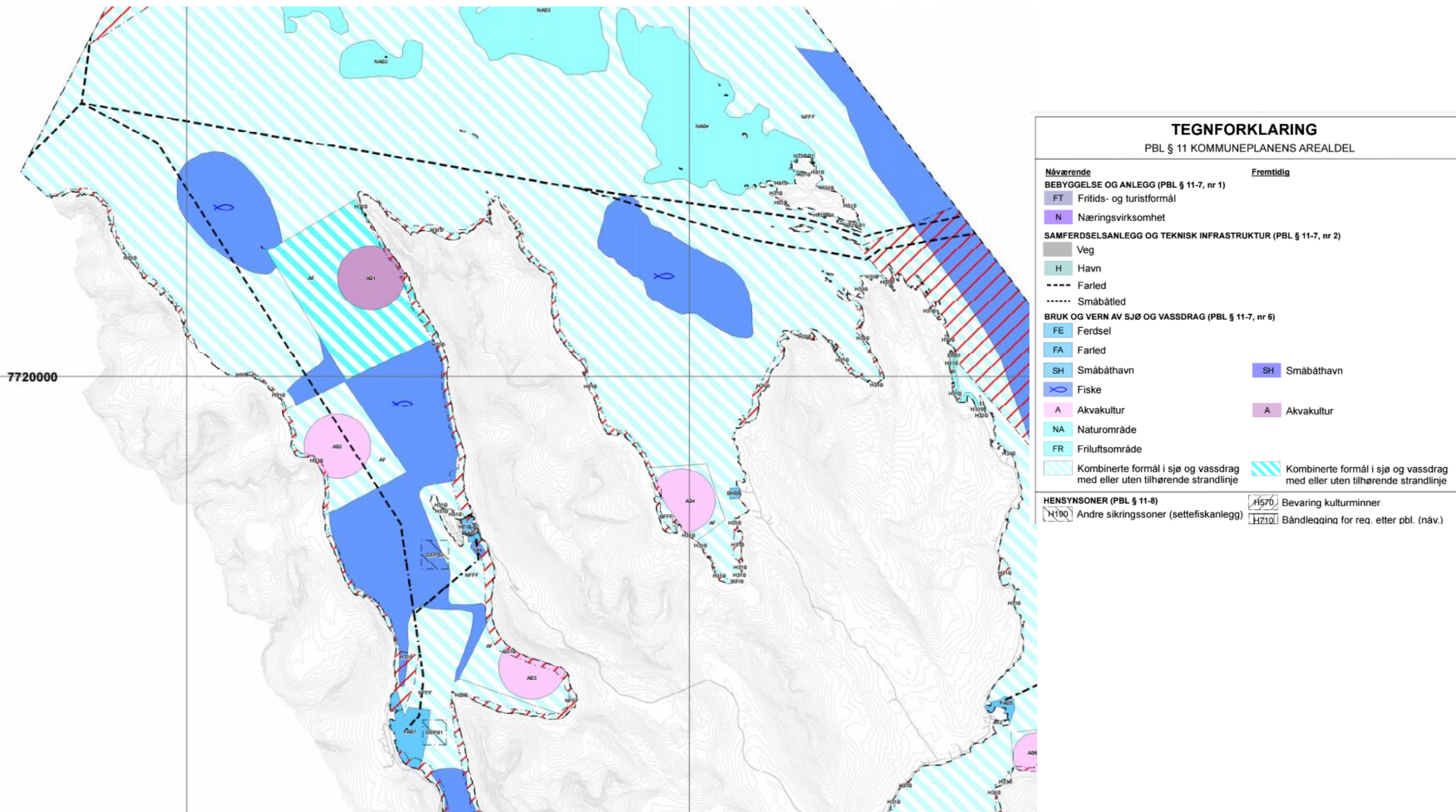
Multistråle-batymetri,
1x1 meter

mareano.no



- **Perspektivbilde over området med størst konsentrasjon av korallrev i Holar, Vesterålen. Korallene stikker opp som fjelltopper fra en relativt flat bunn. Horizontal utstrekning på enkeltstående korallrev er rundt 100-200 meter**

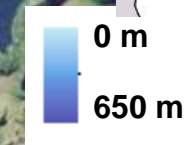
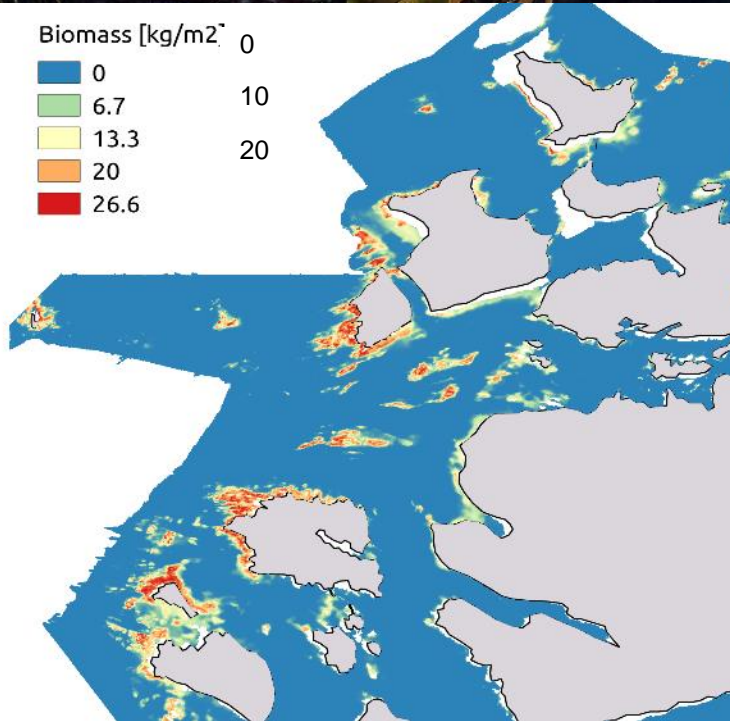
BLÅ VEKST: Regulering av havrommet



SØRE SUNNMØRE: Ca. 800 km² dybdedata fra Kartverket



(foto: Jonas Thormar, HI)



Kart over tarebiomasse
for optimal høsting

Utprøving: MAREANO-kart og Marine grunnkart i OLEX

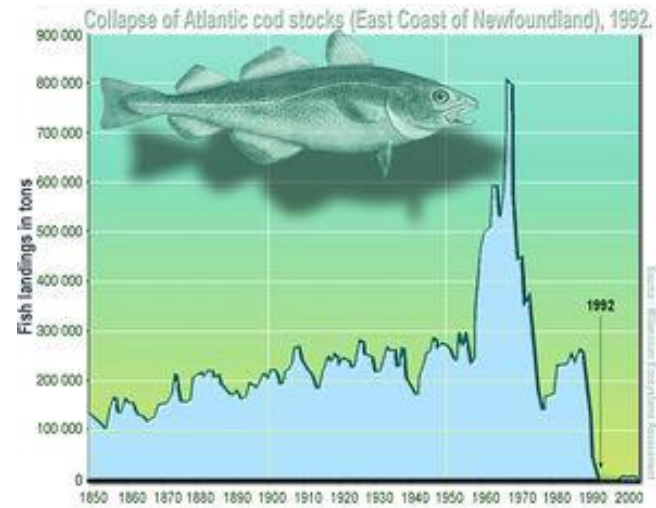
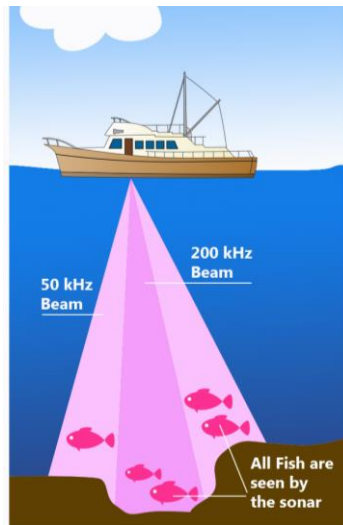
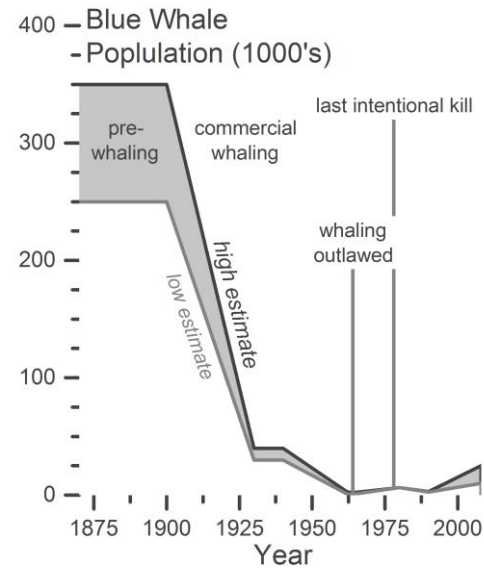
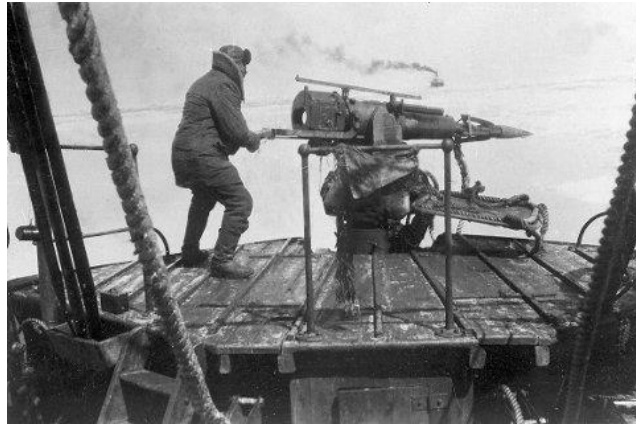


Forskning på tobis/sil

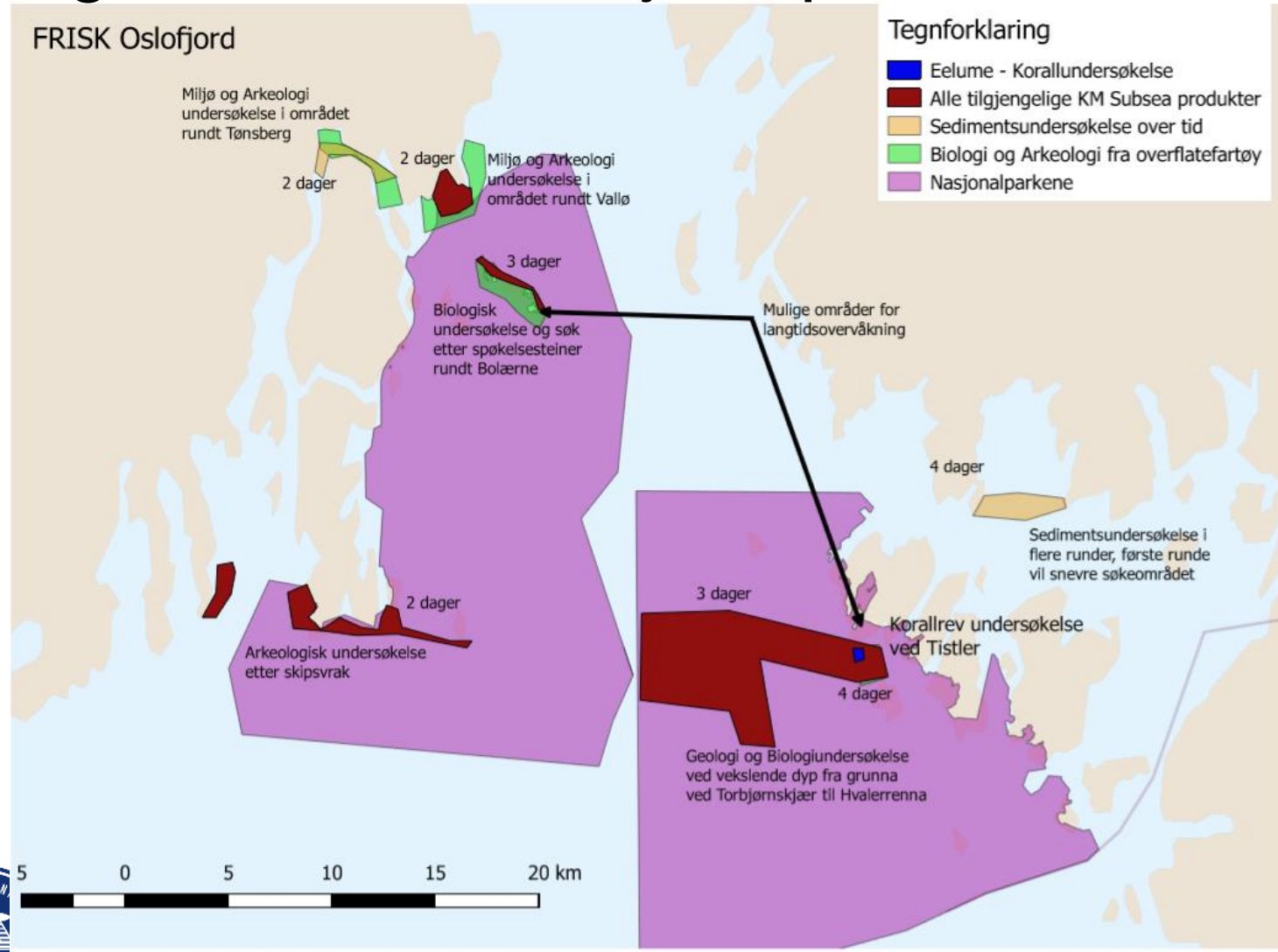
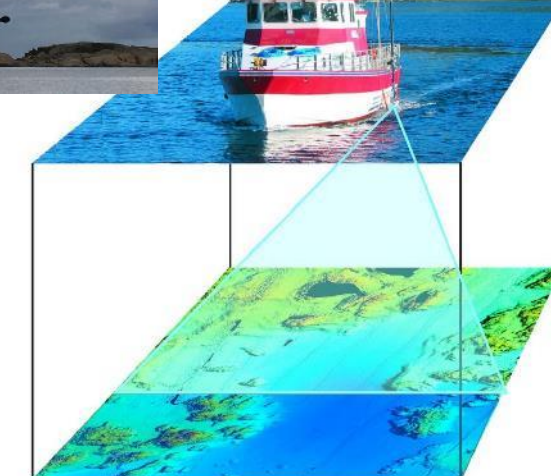


<https://tv.nrk.no/serie/distriktsnyheter-moere-og-romsdal/201901/DKMR97012319/avspiller#t=20s>

Ny kunnskap en trussel?



Frisk Oslofjord: Kartlegging i Færder og Ytre Hvaler nasjonalparker



Marine grunnkart



NAVIGASJON



UTBYGGING



OPPDRETT

© Hans Hillewaert



FISKERI



OLJE og INDUSTRI



INFRASTRUKTUR



Beredskap



– Det er sensasjonelt

**NATUR-
MANGFOLD**



Foto: Sigrid Elvenes

TURISME



**VIND-
KRAFT**

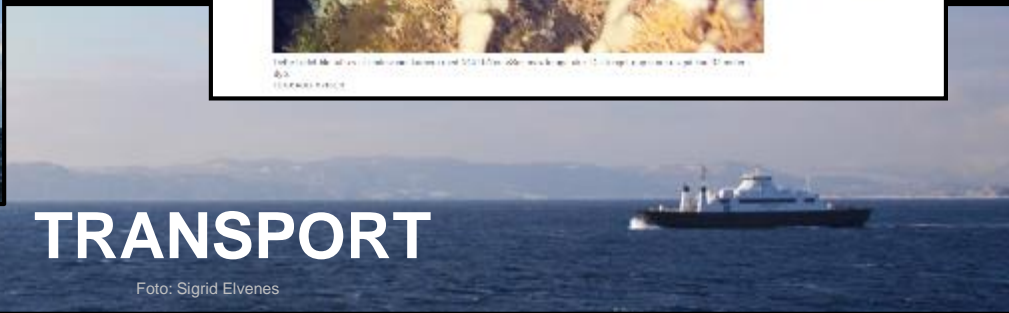


Foto: Mikal Nerberg

FRILUFTSLIV



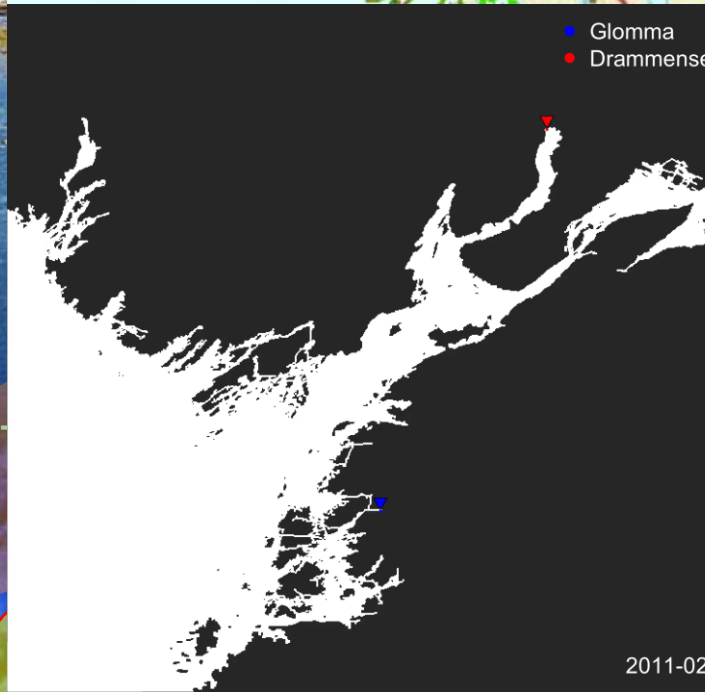
GRUVEDRIFT



TRANSPORT

Foto: Sigrid Elvenes

- Blå vekst trenger kunnskap
- Forvaltningen trenger kunnskap
 - om landskapet under vann, habitater og
 - arters bruk og krav til habitater
- Er vi for seint ute med kartlegging for bærekraftig utvikling?



Blir det dyrt?

- Tilsvarer ca. 20 km sykkelvei...

Adresseavisen

1767-2017
ONSDAG 06-12-2017
Løssalg kr 35 // Uke 49
Nr. 283 // 251. årgang

Mål: Ekspres-sykkelrute fra Tiller til Reppe over Moholt



**Planlegger
18 km sykkelvei
til 2,4 milliarder**

Trondheim » side 14 og 15

I planene inngår en egen sykkelbru over Nidelva som skal gå parallelt med Kroppanbrua, som ligger lengst bort på illustrasjonen. Illustrasjon: STATENS VEGVESEN

