

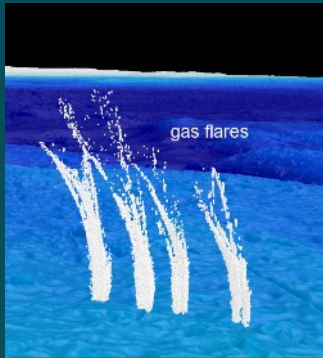
# Hva tenker Mareano å gjøre i forhold til havvind?

Terje Thorsnes, Norges geologiske undersøkelse

# Mareano

Start 2005

Budsjett 2005-2023: 1 480 000 000 kr



Kilde: Øyvind Hagen



**SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOAL 14**  
Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development



Kilde: NTNU/AMOS

# Mareano organisasjon

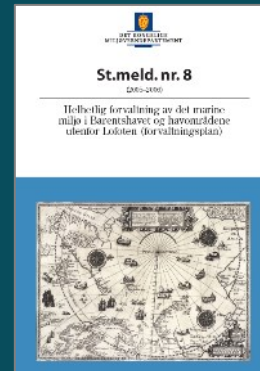
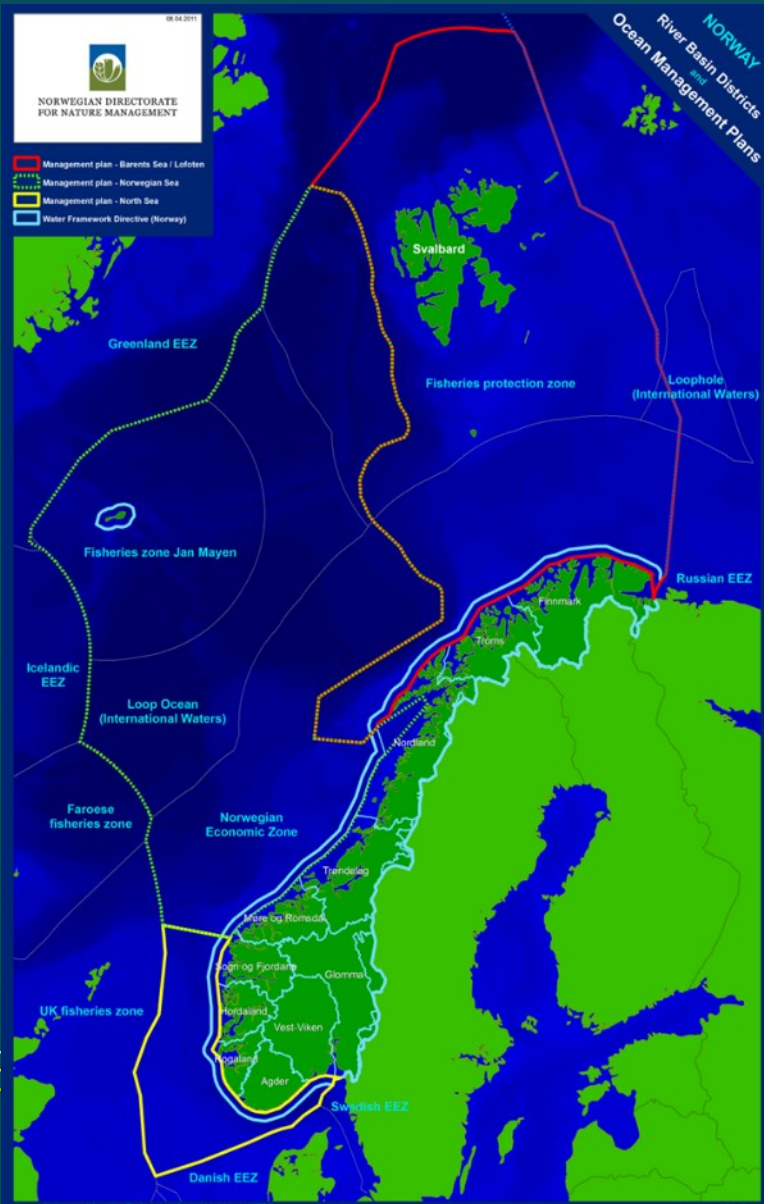
## MAREANO styringsgruppe



## MAREANO programgruppe



# Forvaltningsplanene - kunnskapsbehov



Oppdatering av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten. 2006.

Oppdatert i 2011, 2015 og 2020.



Helhetlig forvaltning av det marine miljø i Norskehavet. 2009.

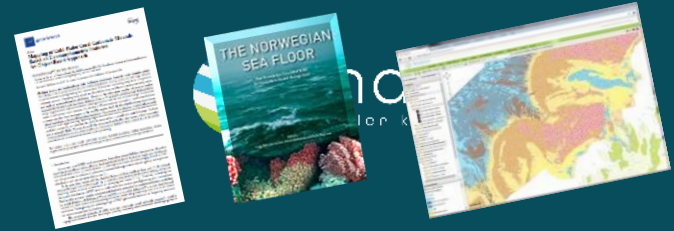
Oppdatert i 2017 og 2020



Helhetlig forvaltning av det marine miljø i Nordsjøen og Skagerrak (forvaltningsplan). 2013. Oppdatert 2020.



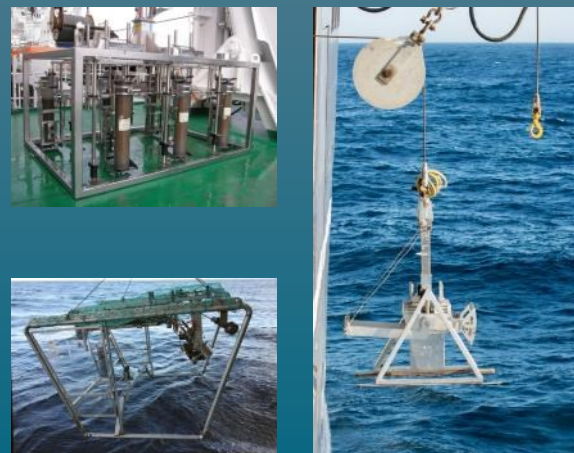
# Hovedtrinn kartlegging



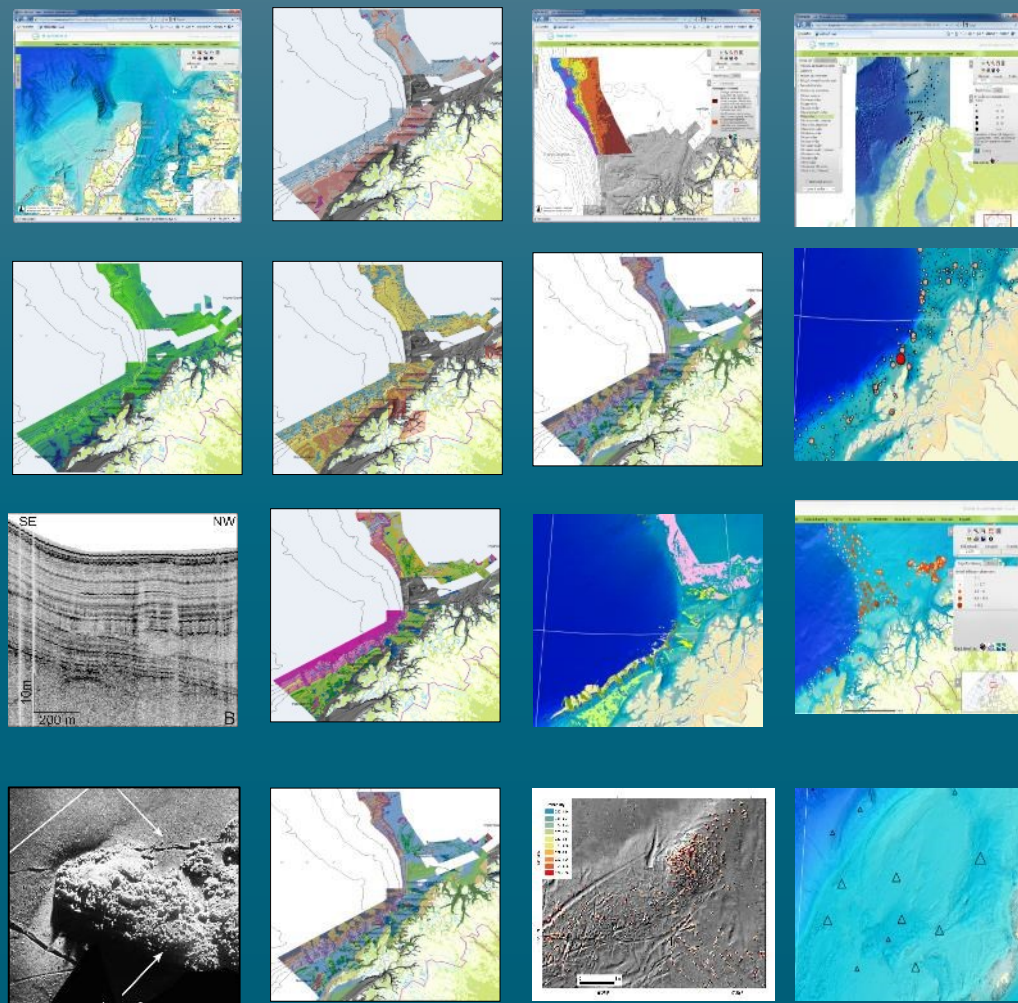
Multistrålebatymetri++



Geologi, biologi og kjemi datainnsamling



Produkter



# Prioriterte mål - Nordsjøen



## ○ Prioritet 1

- 1a - Havvind
- 1b - Kartlegging av SVO-er/foreslåtte nye SVO-områder, marint vern og restaurering av natur
- 1c - Oppvirvling av karbon pga. tråling, og naturlig karbonlagring
- 1d - Effekter på bunnhabitater pga. fiskeri

## ○ Prioritet 2

- 2a - Naturlige og menneskeskapte utslipp av gass og olje
- 2b - Sameksistens - infrastruktur, datadeling, sjøtrafikk og samfunnssikkerhet
- 2c - Havbruk til havs
- 2d - Forurensning

## ○ Prioritet 3

- 3a - Sand- og grusressurser
- 3b - Karbonlagring under havbunnen



# Havvind - NVEs identifiserte områder



NVE, april  
2023

Identifiserte områder i Nordsjøen (NVE 2023)

# Stor vekt på miljøkartlegging



## Bra at bærekraft tas alvorlig

Det er positivt at bærekraft og kartlegging er del av enigheten. Fornybar Norge mener havvind må bygges med lavest mulig natur- og miljøavtrykk. På sikt må målet være naturpositive havvindparker.

Hun mener det er et riktig og viktig grep at Stortinget ber om at regjeringen skal kartlegge havmiljøet og sjøfugl og være en del av beslutningsgrunnlaget frem mot konsesjonsbehandling.

Vindkraft i Norge

## Enige om havvind sør i Nordsjøen: – Godt nytt for norske strømpriser og klimaet

Regjeringen får støtte fra SV, MDG og KrF for havvind sør i Nordsjøen.



## Havvind-enighet om Sørliche Nordsjø II

Regjeringspartiene er blitt enige med SV, MDG og KrF om havvindsatsingen på Sørliche Nordsjø II. De kaller inn til pressekonferanse fredag.

- Utbygging av vindkraft i norske havområde skal bidra til å dekke samfunns energibehov, samtidig som en tar hensyn til miljø og fiskerinæring.
- Vindkraft til havs skal ikke bygges ut i viktige fiske- eller gyteområder. Det er nødvendig hensyn til vandringsruter for viktige bestander.
- Områder som er foreslått, og eller åpnet for utbygging av havvind må utredes og myndighetene og næringene må derfor helt fra start legge vekt på arealbruk og miljø.
- All utbygging av vindkraftverk til havs må bygge på tilstrekkelig god kunnskap om havmiljø og fiskeri.
- Det må fra starten av være et statlig ansvar å stille klare vilkår, inkludert finansiell sikkerhet, som sikrer fjerning av vindkraftanlegg etter endt drift.



Enigheten innebærer dessuten at det skal tas inn grundige miljø- og faunalkartlegginger i utredningen. Det er avgjørende å få på plass ambisiøse mål og god kunnskap for å sikre god sameksistens og ivaretagelse av natur, miljø og marint liv. God naturforvaltning skal være et konkurransefortrinn i den norske havvindsatsingen, og relevante miljøkrav vil integreres i konsesjonen for havvindparken.



# Havvind - OEDs budsjettforslag 2024

## Post 21 Spesielle driftsutgifter

Det blir foreslått ei løyving på 81 mill. kroner til arbeid med havvind, førebuing av havvindutlysing i 2025 og NVEs arbeid med strategisk konsekvensutgreiing. Løyvinga skal vidare dekke utgifter til feltundersøkingar som aukar kunnskapsnivået om naturmangfald og miljø i dei områda som er aktuelle for utlysing i 2025.

Som ein del av opningsprosessen, ein heilskapleg plan for naturkartlegging og mellom anna førebuing til havvindutlysinga i 2025 foreslår Olje- og energidepartementet å gjennomføre feltundersøkingar som aukar kunnskapsnivået om naturmangfald og miljø mellom anna i dei områda som er aktuelle for utlysing i 2025. Undersøkingane vil dekke naturmangfald over vatn, på sjøbotnen og i havkolonnen. Havforskningsinstituttet og MAREANO-programmet er aktuelle aktørar som kan gjennomføre undersøkingar knytte til fisk og sjøpattedyr og kartlegge botnsamfunn.

102

Prop. 1 S

2023–2024

Olje- og energidepartementet

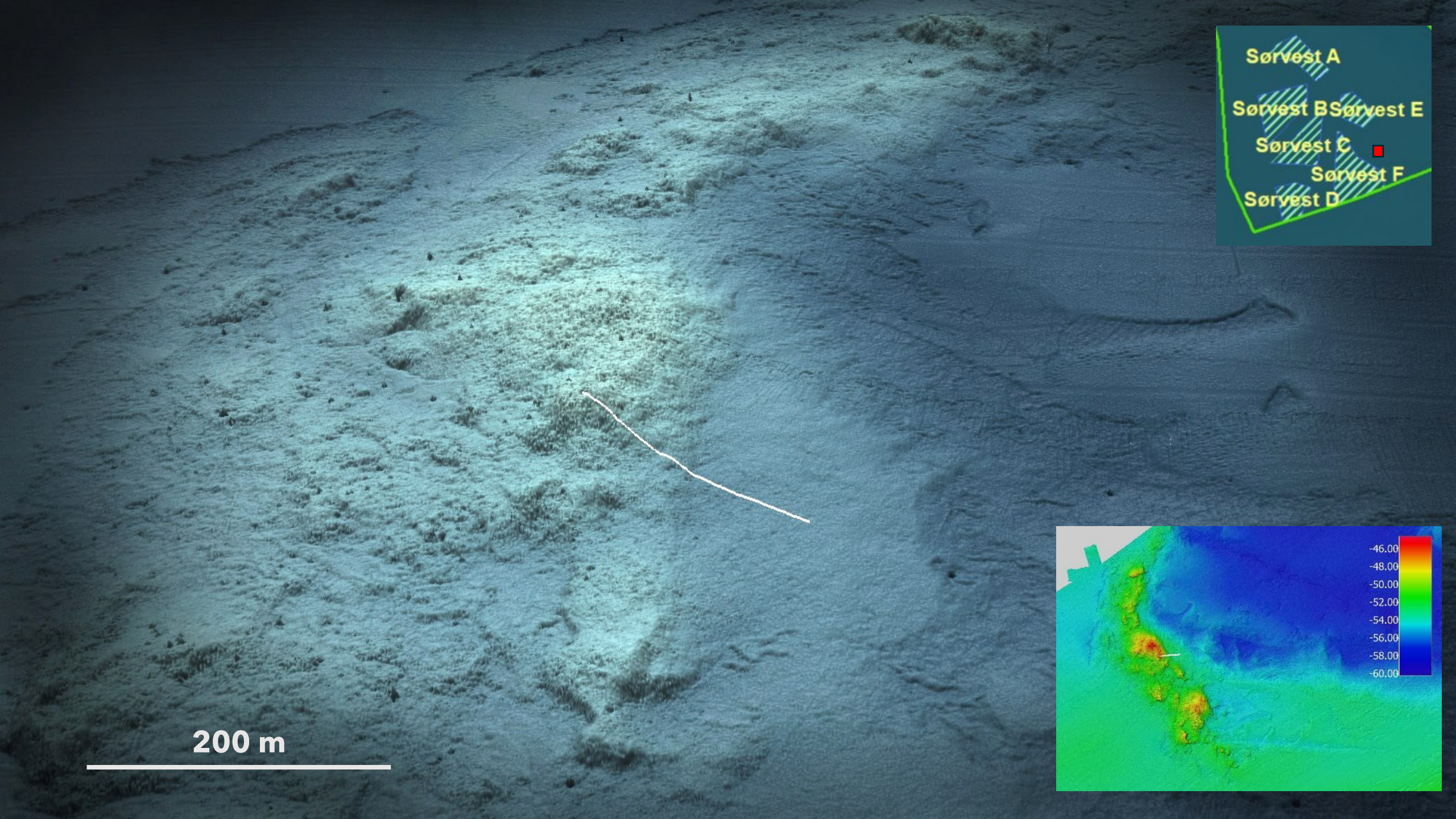
## Kap. 1850 Klima, industri og teknologi

(i 1 000 kr)

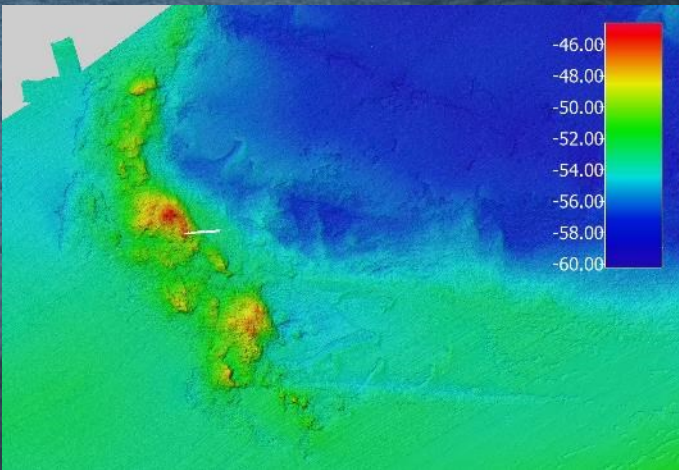
Post	Nemning	Rekneskap 2022 <sup>1</sup>	Saldert budsjett 2023	Forslag 2024
21	Spesielle driftsutgifter			81 000
50	Noregs forskingsråd og Gassnova – forskning og teknologiutvikling for framtidens energisystem		993 500	1 008 200
70	Gassnova SF		97 500	106 800
71	Teknologisenter Mongstad		161 000	90 000
72	Langskip – fangst og lagring av CO <sub>2</sub> , <i>kan overførast</i>		3 580 000	2 600 000
75	Norwegian Energy Partners		34 500	26 400
	Sum kap. 1850		4 866 500	3 912 400

<sup>1</sup> Rekneskap 2022 for tidlegare kapittel og postar går fram av tabell under punkt 2 i Del I i proposisjonen.





200 m





# Stein- og blokkrygger - høy miljøverdi - OSPAR «Modiolus modiolus beds»

<https://mareano.no/nyheter/nyheter-2023/oase-i-et-tapt-land>



## Oase i et tapt land

03.05.2023

*Toktdagbok:* På Mareano-toktet til Nordsjøen har vi senket videokameraet ned til havbunnen, og sett mange flate landskap med sandbunn hvor vi bare så sjøstjerner og flyndrer. Men noen ganger kommer vi til andre landskap som får oss alle til å sette oss opp og si «wow»!



[Home](#) [About](#) [Convention](#) [Organisation](#) [Work Areas](#) [Meetings](#)

### MODIOLUS MODIOLUS BEDS

**Habitat:** *Modiolus modiolus* beds

**OSPAR Regions where it occurs:** I, II, III, IV, V

**OSPAR Regions where under threat and/or in decline:** I, II, III, IV, V

[Background Document](#)

[Recommendation](#)


[Case report](#)

[Habitat definition](#)


[2016 Implementation highlights](#)




# Havvind - Mareanos forslag for trinnvis kartlegging




Fysisk prøvetaking  
for biologi og kjemi



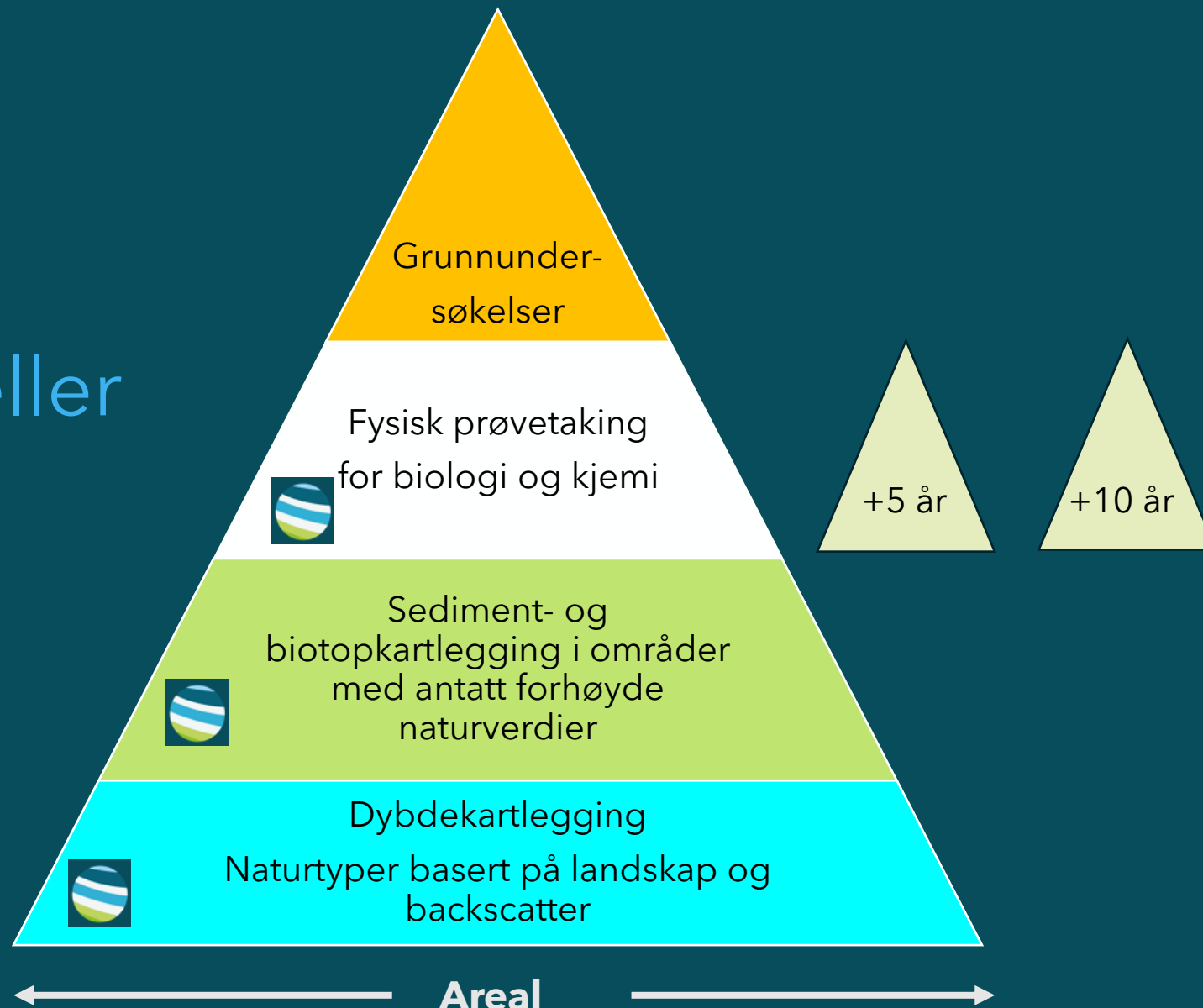
Sediment- og  
biotop-kartlegging



Dybdekartlegging



eller

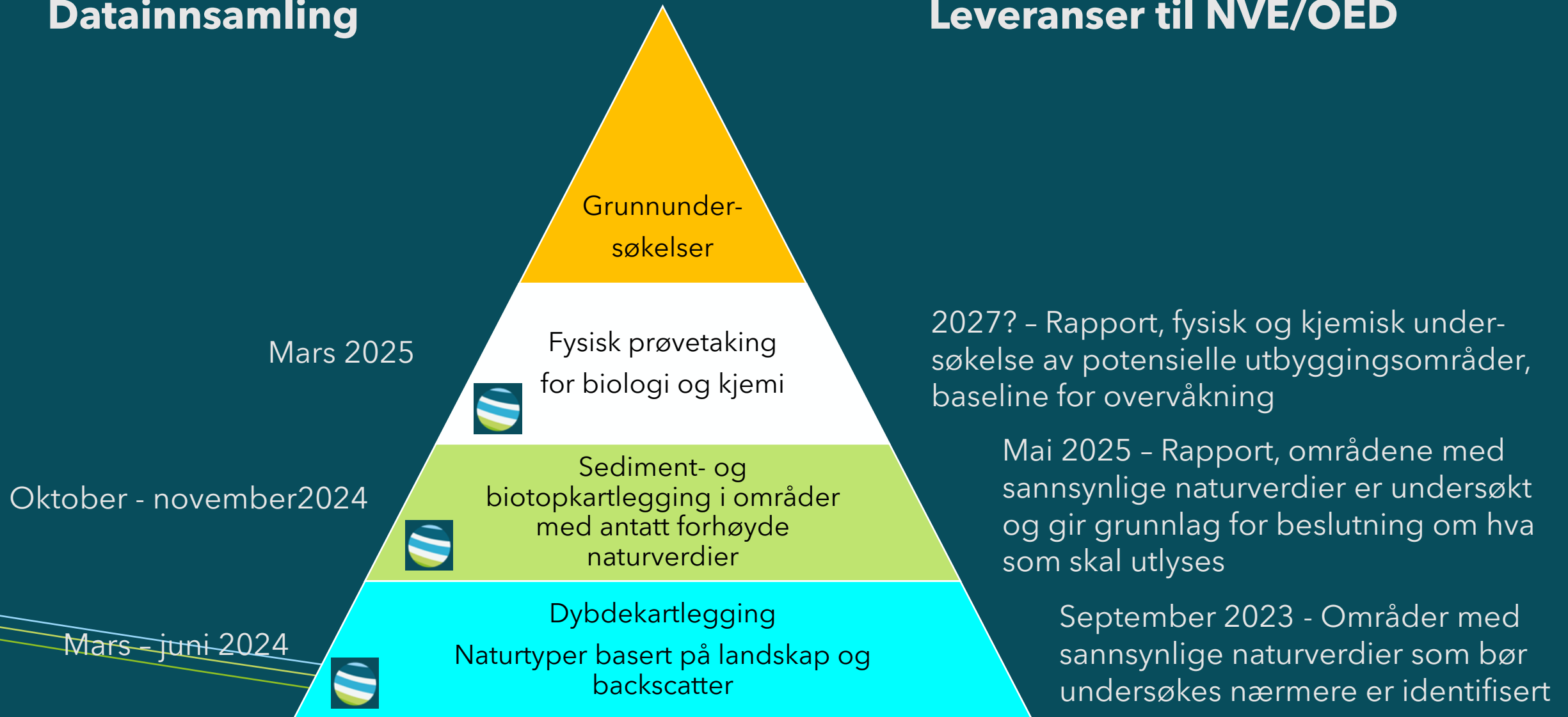


# Mulig plan - områdene som skal lyses ut i 2025



## Datainnsamling

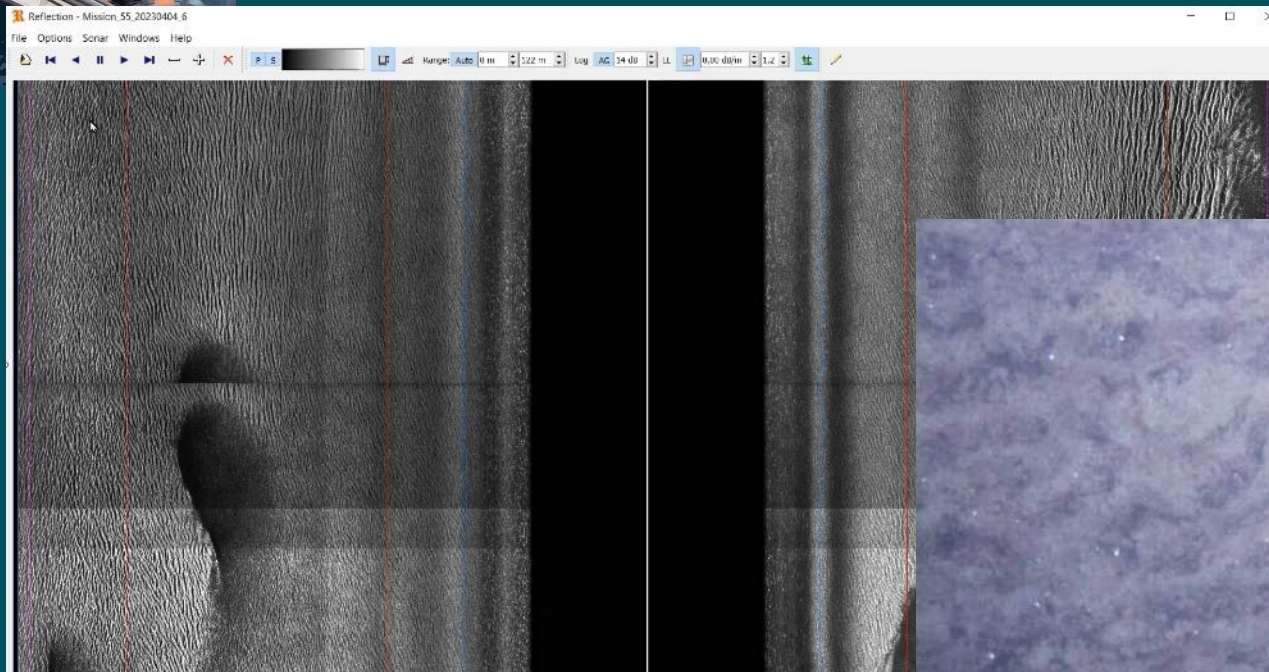
## Leveranser til NVE/OED



# Bruk av AUV for bunnkartlegging?



Sonar (HiSAS), sandbunn med rifler



Bilder – sjøstjerner på sandbunn





# Mareano - Overordnede føringer



- Målrettet innsats for å dekke nye behov knyttet til framvoksende næringer
- Helhetlig havforvaltning - regionalt rammeverk
- Ny teknologi
- Datadeling
- Utvikling av nye produkter
- Tilgang til data fra andre aktører må sikres - avtale er inngått med Offshore Norge
- Realisering av regjeringens næringsplaner - sameksistens, grønt skifte, økosystembasert forvaltning og bærekraftig verdiskapning

# Oppsummering

- Mareano-notat til NVE juni 2023 – skisserer trinnvis full kartlegging av områdene som ble identifisert og presentert april 2023.
- Videreutviklet skisse – pyramidetilnærming med trinnvis avgrensning av områder som undersøkes av Mareano i tre faser, før grunnundersøkelser utføres i områder som er egnede. Mareanos fase 3-kartlegging danner grunnlaget for senere overvåkning, som organiseres som for petroleumsindustrien.
- Fragmentert kartlegging har en kraftig kostnadsdrivende effekt.
- Behov for plan som konkretiserer hvordan miljøkartlegging skal gjøres, og hva Mareano bør gjøre, hvor og når?



mareano  
samlar kunnskap om havet