

Havet og utfordringer knyttet til klima, naturmangfold og areal

Dialogkonferanse 23/11, 2022

Miljødirektoratet og Forskningsrådet

Tina Kutti, Havforskningsinstituttet og Solrun F. Skjellum, NIVA



NIVA

Tilstand i norske hav- og kystområder

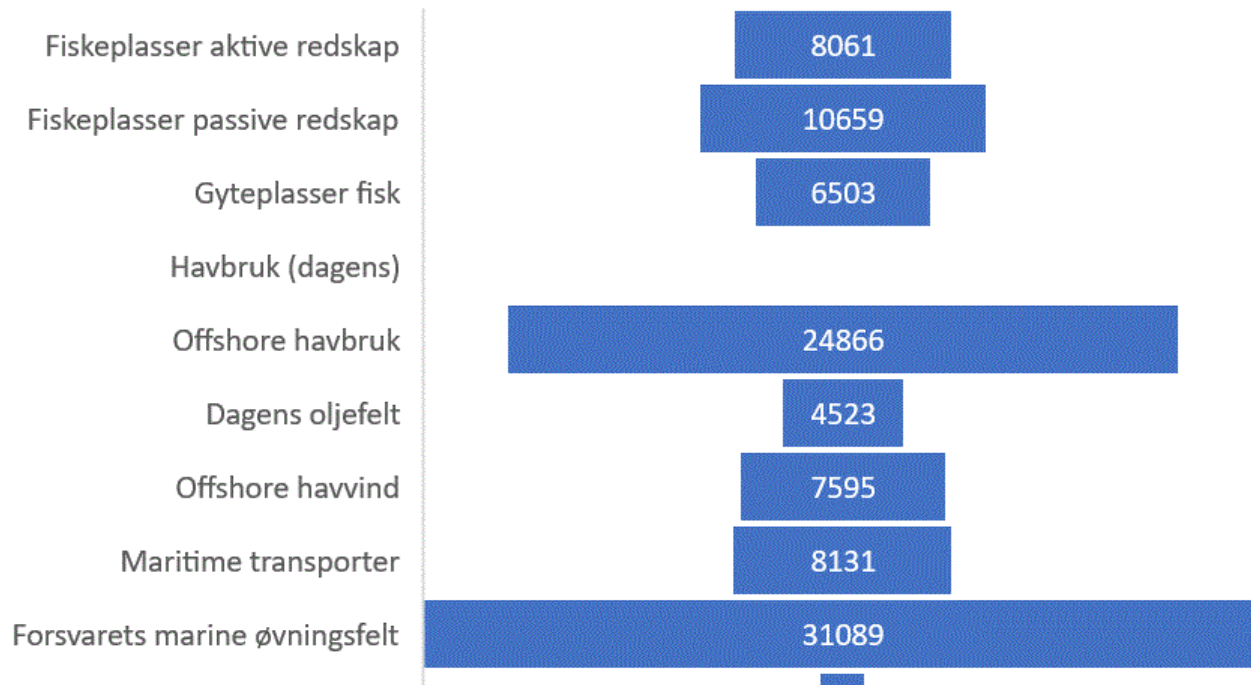
- Havområdene: Relativt god tilstand, noe nedgang
- Kystområdene: Relativt stabil, noe nedgang
- Klimaendringene påvirker allerede
- Forventet økning framover
- Økende aktivitetsnivå og arealpress



NIVA



Arealbruk i Norske havområder



Akkumulert arealbruk: Barentshavet 89% , Norskehavet 45%, Nordsjøen 196%



Nye aktiviteter

- **Havvind, havbasert oppdrett, mineralutvinning, CCS**
- **Opptak i økosystemer**
- Nye krav til forvaltning
- Behov for tverrsektorielt kunnskapsgrunnlag og bredt samarbeid



NIVA



Sentrale kunnskapshull for havet

- Ikke-kommersielle arter
- Fremmede arter
- Dypvannsarter
- Naturlig variasjon
- Biologiske effekter av klimaendringer
- Summen av belastninger
- Sameksistens og flerbruk
- Statsbudsjett:
 - NFD: Hovedprioritering: *fremme kunnskapsgrunnlag for natur og sameksistens for havvind, havbruk og mineralutvinning*
 - OED: *vektlegge miljø i havvindutlysninger*



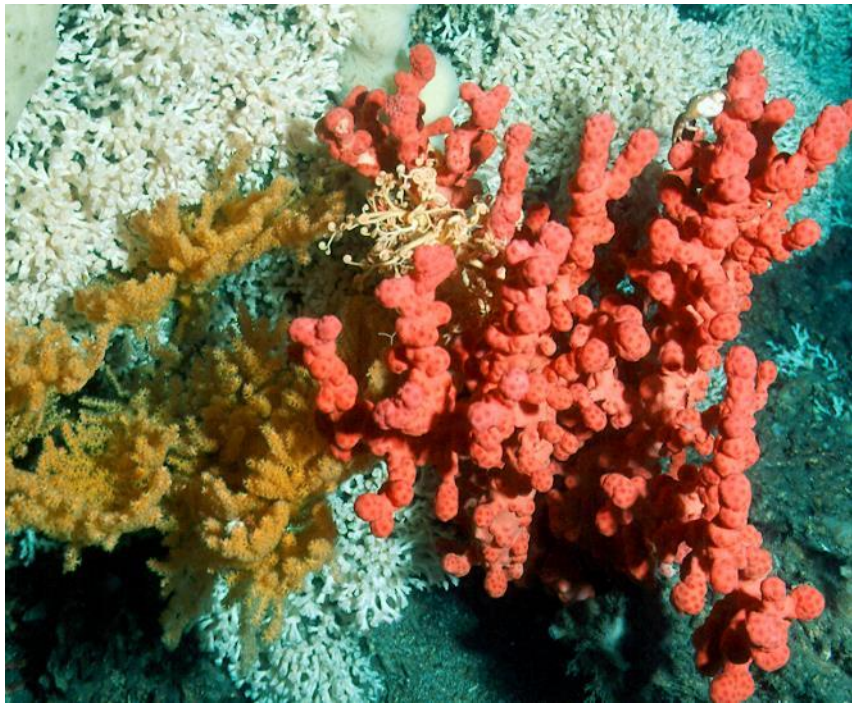
NIVA



Foto: NIVA



Akvakultur & klima – sårbare naturtyper



- Viktig økologisk funksjon
- Truede og minkende
- Norske ansvarsarter
- Følsomme mot utslipp fra matfiskanlegg
- Særlig følsomme mot temperaturøkning
- Kunnskapsoppbygging pågående
- Initiert fra forskningsmiljøer, forvaltning og industri

Mineralutvinning i dyphavet

Kunnskapsgrunnlag lavt til ikke eksisterende

- Konsekvensutredning uten substans
- Er miljøovervåking med standard metoder mulig?
 - Nye ukjente arter
 - Finnes ikke protokoll for overvåkning av hardbunn og arter med lang livssyklus
 - Gode hydrodynamiske modeller finnes ikke – umuliggjør partikkelspredningsmodellering
- Hvordan få i gang nødvendig målrettet kunnskapsinnhenting?

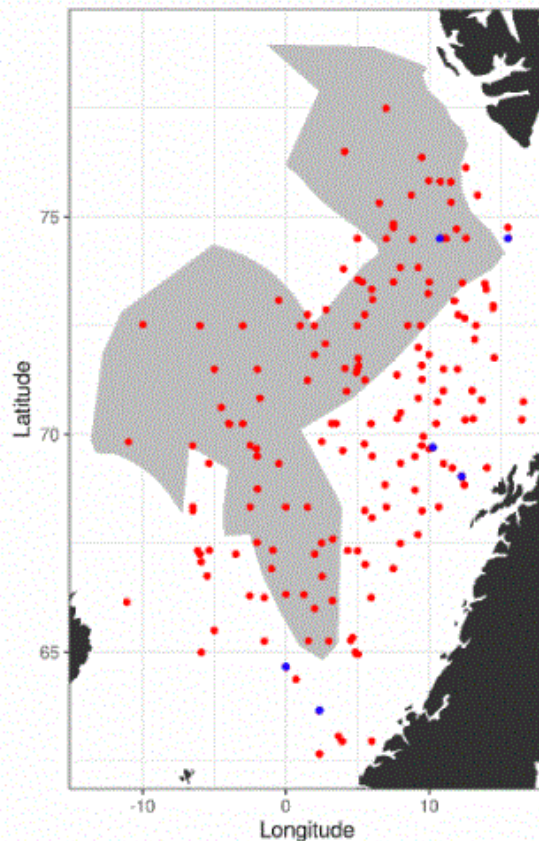


Foto: Equinor, Hywind Scotland



Foto: NIVA



Havvind og blå skog

Mål og status for havvind

- Nasjonalt mål: tildele områder for 30 GW innen 2040
- Equinors flytende vindpark, Hywind Tampen, har startet produksjon
- To områder åpnet og forventes tildelt i 2023
- Flere arealer skal åpnes i 2025 – skal ta hensyn til miljø og sameksistens
- Tidligere utredete områder overlapper noe med forslag for havbasert akvakultur
- En av de to første eksportfremmesatsingene



Det flytende vindkraftverket Hywind Tampen i Nordhavet.

Den første turbinen i den første flytende vindparken Hywind Tampen i Nordhavet ble satt i drift på onsdag 12. oktober 2022. Den 12. november skal den andre turbinen i parken, som heter Gullfaks, også være i drift.



Kraft- og klimaløsning med areal- og naturutfordringer

- Arealbehov
 - NVEs arealanslag: 4-18 000 km²
 - Mulig arealkonflikt med fiskeri og nye næringer
 - Potensial for flerbruk
- Kan ha betydelig miljøpåvirkning
 - Materialvalg og økosystemer
- Svakere krav i KU for havvind enn PBL
- Flere kunnskapshull



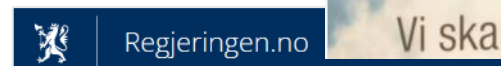
Fiskerlaget Nyheter

2022-04-12 08:15:00

DERFOR HAVVIND-NEI

Debattinnlegg

Vi skaper verdier på havet



Tema ▾

Dokument ▾

Aktuelt ▾

Departement ▾

Du er her: Forsiden ▾ Aktuelt ▾ Taler og innlegg ▾ Ingen fiskere skal fo

Havvind og fiskeri:

Ingen fiskere skal fordrives fra viktige felt

Naturvernforbundet

TEMA ▾ HVA KAN JEG GJØRE ▾ STØTT ARBEIDET ▾ AKTIV ▾ NYHETER

Beite ▾ Energi ▾ Opplysningsvesenhet ▾ Trondheim ▾ Opprop om natur og havvind



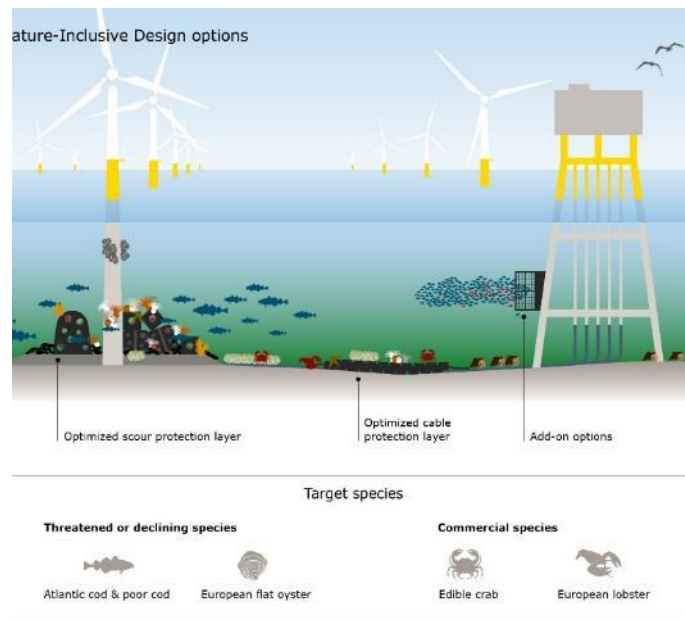
Et mål blir gitt om naturen betaler seg av seg selv på havet som et hav og ved de i utgangspunktet av utvalgte på lands: (Havvindsutvalget i Landbruks- og Matdepartementet)

Opprop om natur og havvind



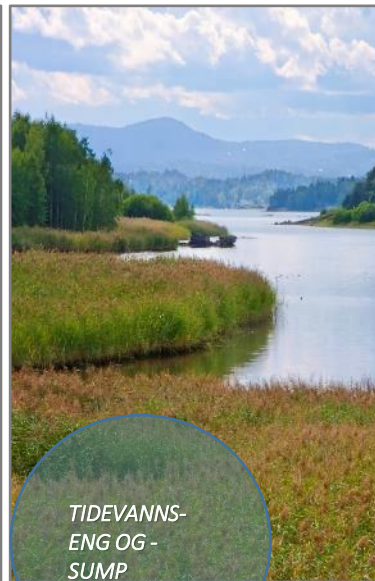
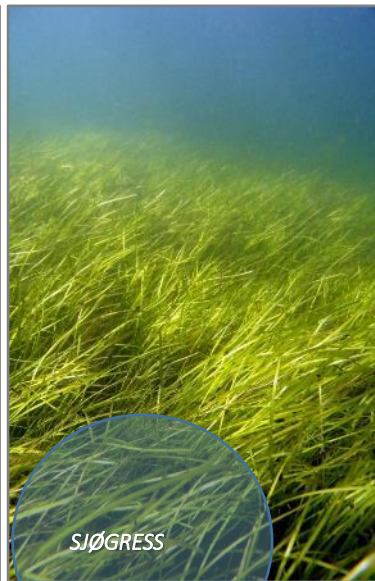
Nature-inclusive design

- Erfaringer med nature-inclusive design (NID) for bunnfast havvind i andre land
- Elementer som kan brukes for å skape egnet habitat
- Kan målrettes mot policyrelevante arter (sårbare, kommersielle, etc.)
- Langsiktig påvirkning av NIDs på natur er ikke kjent
- Må tilpasses teknologi og norske forhold
- Teknologiutvikling og bærekraft må gå hånd i hånd



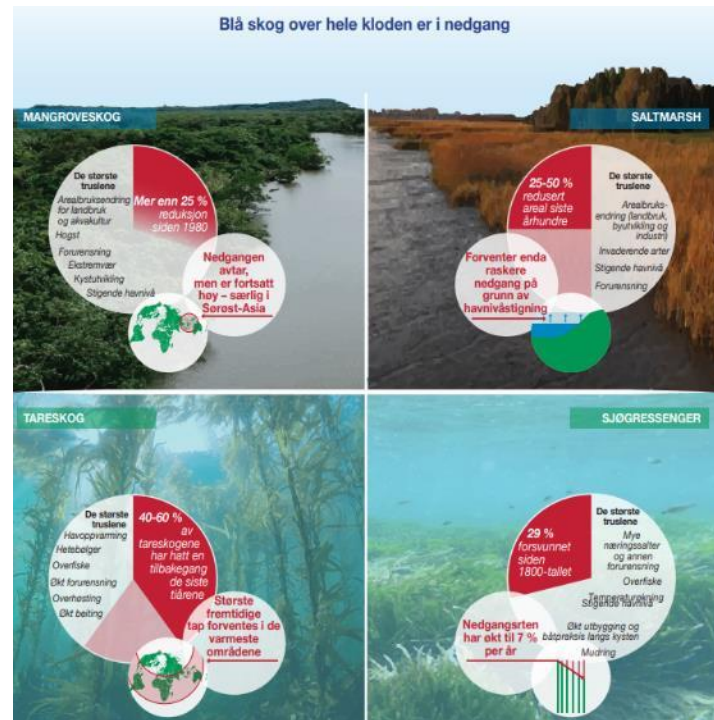
Limans et al. (2020). Nature-Inclusive Design: a catalogue for offshore wind infrastructure (<https://edepot.wur.nl/538699>) | Design: Wageningen University & Research 2021

Blå skog: viktig for karbonlagring og naturmangfold - trues bl.a. av arealendringer



Sentrale kunnskapshull

- Manglende kartlegging av økosystemer
- Egnede virkemidler for å ivareta blå skog
- Målkonflikter og utfordringer på tvers av forvaltningsnivåer
- Restaureringsteknologi
- Miljøeffekter av taredyrking
- Taredyrking i havvindparker



Kilde: Norsk nettverk for blå skog (Grid Arendal, NIVA, HI)

Tverrfaglig klima- og miljøforskning – «viktig, men vanskelig»

- Komplekse samfunnsutfordringer øker behovet for tverrfaglig arbeid
- Betydelige barrierer for tverrfaglig arbeid
 - Faglig, administrative og finansielle mm
- Største barrierer for å involvere forvaltning er at det er tidkrevende og vanskelig å finne partnere



Noen sentrale utfordringer



BESTILLE OG
PRODUSERE
KUNNSKAP



PRODUSERE
KUNNSKAP



DELE OG FORMIDLE
KUNNSKAP



BRUKE KUNNSKAP

- Haster ofte
- Behov for langsiktig tankegang
- Forskere må forstå brukernes behov og bestillere må forstå kompleksitet
- Behov for levende dialog på alle plan



Takk for oss!
Over til oppgave!



Tre utfordringer

1. Det planlegges for vesentlig økt aktivitet i havområdene. Det er varslet overordnede prinsipper for arealbruk til havs og havmiljølov. Hva skal til for å sikre både klima- og naturmangfoldhensyn til havs?
2. Hvordan kan vi sikre dekkende kunnskap i KU'ene fremover?
3. Vi har for lite kunnskap om sameksistens i havområdene. Hvordan skal vi fremskaffe den helhetlige, tverrfaglige og omforente kunnskapen som trengs fremover?

Oppgaver

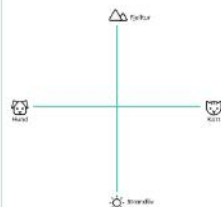
1 Bli kjent i gruppen

5 min

Brak post-it-kapper for å få oversikt over hvem dere er rundt bordet. Husk å skrive både navn og rolle i din egenmappe.

Bonus

Hva liker du best? Hund eller katt, og fjellhus eller strandliv? Skriv navnet ditt på rett sted i diagrammet.



2 Velg en av de tre utfordringene fra skjermen:

5 min

Alle har tre stemmer hver til å stemme på den utfordringen de syntest er mest interessant. Tegn en prikk for å stemme. Stem opp utfordringen som fikk flest stemmer på den stippled linjen.

3 Kartlegging og diskusjon

3 x 10 min

Ta utgangspunkt i utfordringen dere har valgt. Bruk hverandres ulike perspektiver og erfaring til å kartlegge roller, ansvar og behov i hver av delene av verdikjeden som vist under. Alle kan skrive post-it-kapper og bidra. Husk å dele ordet og tiden med hverandre.



Bestille og produsere kunnskap



Dele og formidle kunnskap



Bruke kunnskap

Står dere fæst, tenk på følgende: Hva, hvem, hvordan, hvorfor, hvor?

4 Tegn ikoner for å løfte blikket

5 min

Se over post-it-kappene deres, og tegn inn ikoner for å løfte frem temaer eller områder dere mener de er viktige.



Muligheter og
vin/vinn
situasjoner



Konflikt mellom
mål og/eller
kunnskap



Udekket behov
eller et ønske

5 Oppsummering

5 min

Kryss av for tema:

- ☐ Skog
- ☐ Hav
- ☐ Fornybar energi
- ☐ Planlegging

Skriv inn utfordringen
dere har valgt:

Prioriter og skriv inn det
viktigste innslippet for hver
av de tre kategoriene til
høyre.

Dere får 2 minutter til å
presentere gruppearbeidet
i plenum. Den i gruppen
som hadde bundopp skit
presenterer.



Beskriv den viktigste
muligheten



Beskriv den viktigste
konflikten eller
utfordringen



Beskriv det viktigste
behovet eller ønsket