



Kunnskapsbehov - sett fra fiskerinæringens ståsted

Fisk og havvind, Sola 12.-13. juni 2024
Gjert E. Dingsør, ressursforsker Fiskebåt, gjert@fiskebat.no



Hvorfor?

For å sikre at utbygging av havvind skjer på en måte som tar vare på naturen, økosystemene og fiskeriene er det flere kunnskapsbehov som må dekkes



Kunnskapsbehov

- Baseline data (forundersøkelser)
- Økologiske risikoer og kumulative effekter
- Støy, vibrasjon og elektromagnetiske effekter
- Fysiske effekter på havbunnen
- Effekter på fysiske prosesser i havet
- Effekter på det marine liv
- Interaksjoner med andre maritime sektorer

Fiskeri- og havvindnæringens Arbeidsgruppe for sameksistens

- Næringene er enige om hovedprinsipper for innhenting og bruk av kunnskap.
- Det er enighet om at havvind ikke skal bygges ut i viktige fiske- og gyteområder. Det skal også tas nødvendig hensyn til gytevandringer og rekruttering.
- Vi opplever at myndighetene også støtter opp om dette.

KUNNSKAP

- All utbygging av vindkraftverk til havs må bygge på tilstrekkelig god kunnskap om effekter på havmiljø og fiskeri.
- Myndighetene må ha ein sentral rolle i å etablere og finansiere grunnleggande kunnskap.
- Næringane må også bidra til å styrke oppbygging av nødvendig kunnskap.
- Det er nødvendig å legge til rette for kunnskapsinnhenting både før utbygging, i driftsfasen og etter avslutning.



Råd fra Havforskningsinstituttet



- Standardisert protokoll for havvindanlegg tilpasset norske forhold (forundersøkelser og overvåking)
- Forundersøkelser som foregår i minst tre år
- HI fraråder •
 - vindkraftutbygging i områder som er spesielt viktig for enkelte arter (gyteområder, migrasjonsruter, beite- og kaste områder)
 - vindkraftutbygging i spesielt sårbare eller verdifulle områder
 - utbyggingsarbeid i gyteperioder for fisk, samt beite og kasteperioder for sjøpattedyr, i og nær områder dette gjelder
- HI anbefaler
 - tydelige krav om fjerning av strukturene etter avsluttet drift
 - bruk av støydempende tiltak som boblegardin under utbygging
 - bruk av materialer i fortøyning av flytende vindturbiner som lager minst mulig støy ved bevegelser av turbinene, f.eks unngå rykking og napping i forankring
 - innsamling av data for å undersøke i hvilken grad, vindkraftanlegg endrer fysiske forhold som f.eks. strømmønster og lydbilde. Innsamlete data bør være åpent tilgjengelig
 - grundige forundersøkelser for å lage en oppdatert oversikt over artene i influensområdene før utbygging
 - innsamling av data for å undersøke i hvilken grad, vindkraftanlegg endrer biologiske forhold som f.eks. artssammenstilling og adferd. Innsamlete data bør være åpent tilgjengelig

TGS



4C Offshore

Myville Thomson Ridge

Shetland Islands

Outer Hebrides

Orkney Islands

243

Norwegian Trough

Oslo

Vänern

695

North Sea

Denmark

Skagerrak

Kattegat

Copenhagen

Dublin

Ireland

Leeds

Manchester

Birmingham

United Kingdom

Hamburg

Amsterdam

Netherlands

Berlin



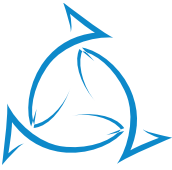
OFFSHORE INFRASTRUCTURE

- Oil platforms
- Wind turbines

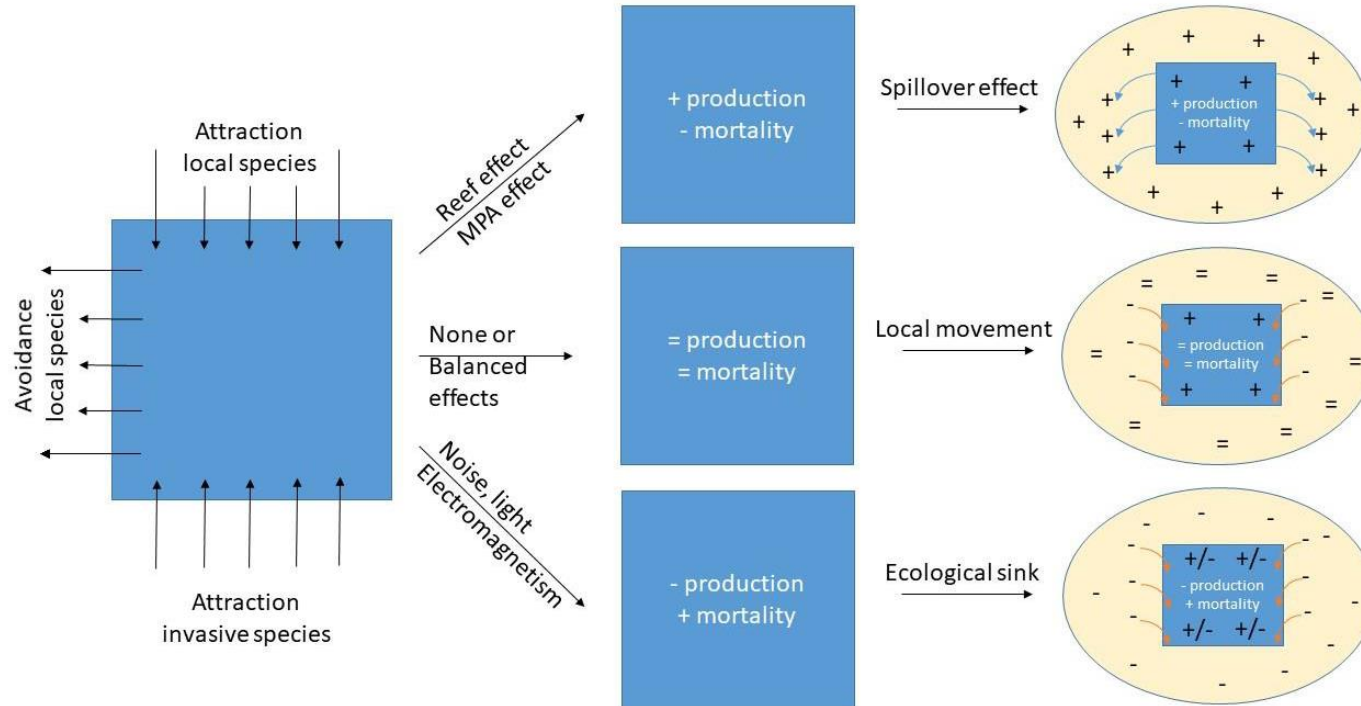
VESSEL ACTIVITY

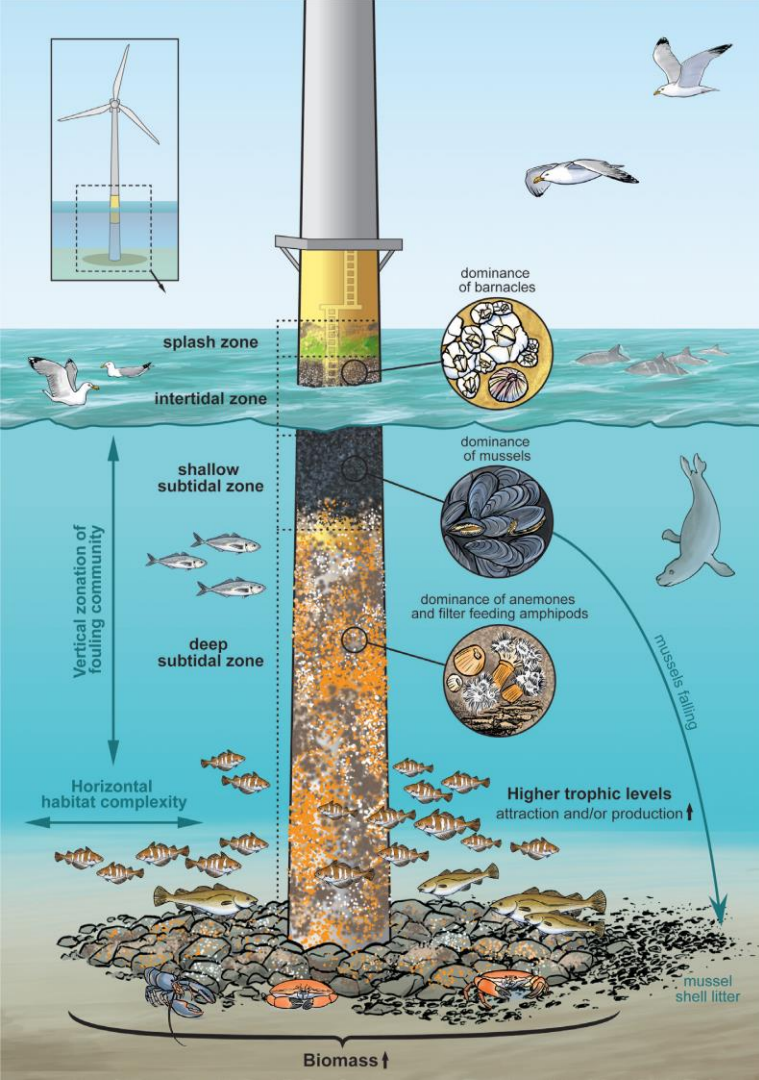
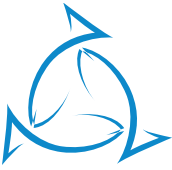
- Oil vessels
- Wind vessels
- Fishing vessels
- Non-fishing vessels



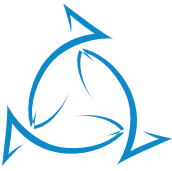


Effekter på fisk





Endring av bunnhabitate



*ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort
Greater North Sea ecoregion
Published 29 February 2024*



Sandeel (*Ammodytes* spp.) in divisions 4.b–c, Sandeel Area 1r (central and southern North Sea, Dogger Bank)

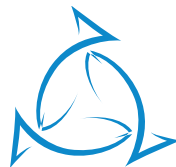
ICES advice on fishing opportunities

ICES advises that when the MSY approach is applied, catches should be no more than 132 315 tonnes in 2024.

ICES non-fisheries conservation considerations

ICES advises that any activity leading to the degradation of sandeel habitat should be avoided.

ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort
Greater North Sea ecoregion
Published 31 May 2024



Herring (*Clupea harengus*) in Subarea 4 and divisions 3.a and 7.d, autumn spawners (North Sea, Skagerrak and Kattegat, eastern English Channel)

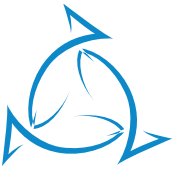
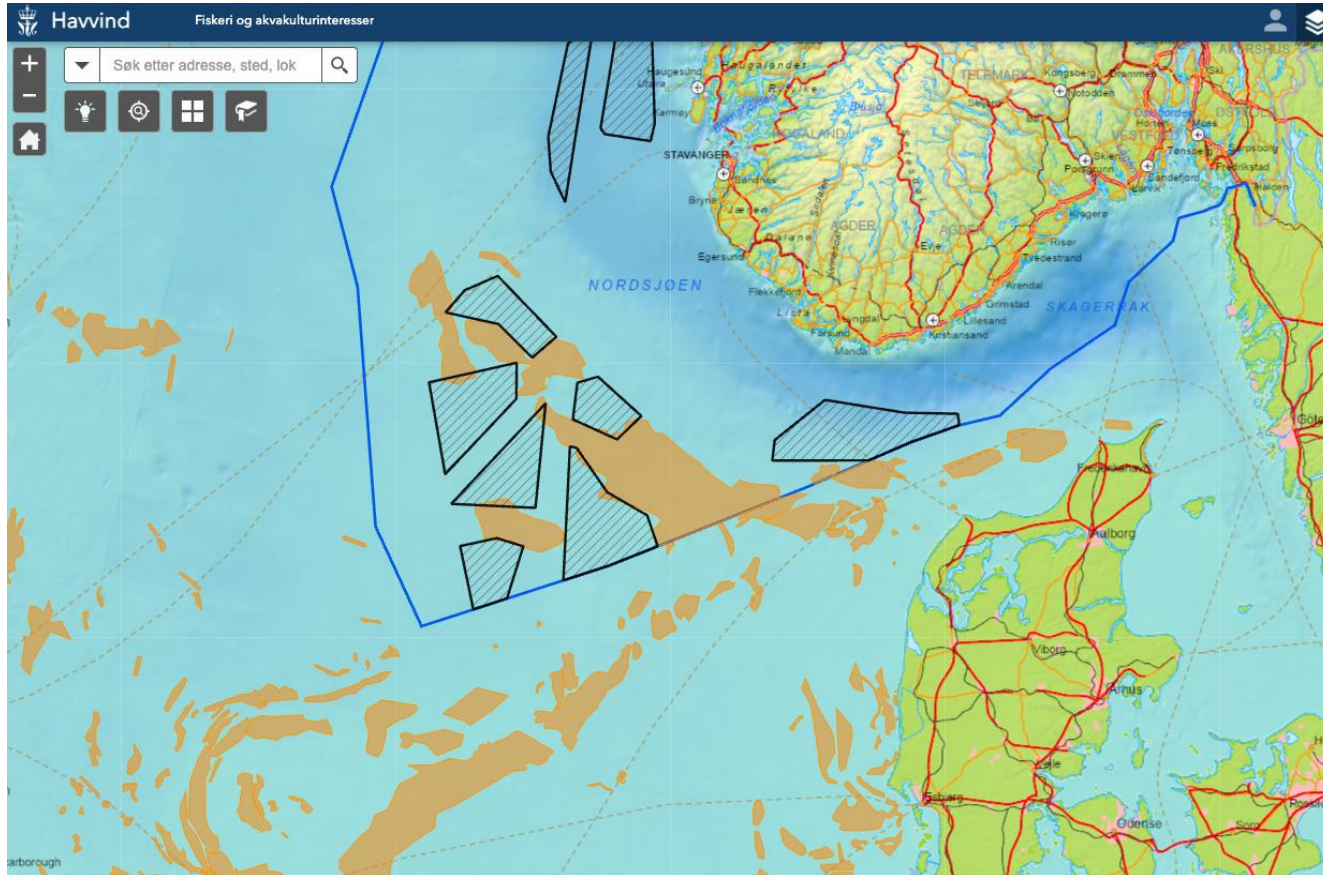
ICES advice on fishing opportunities

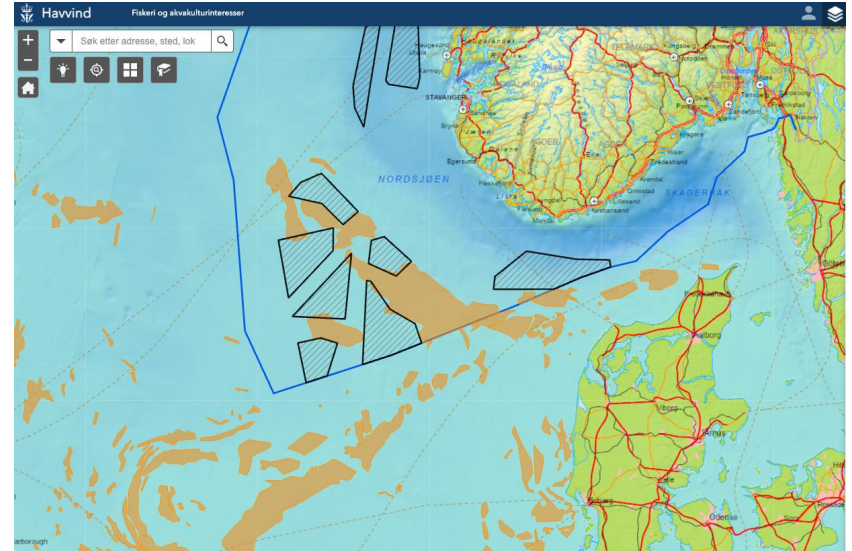
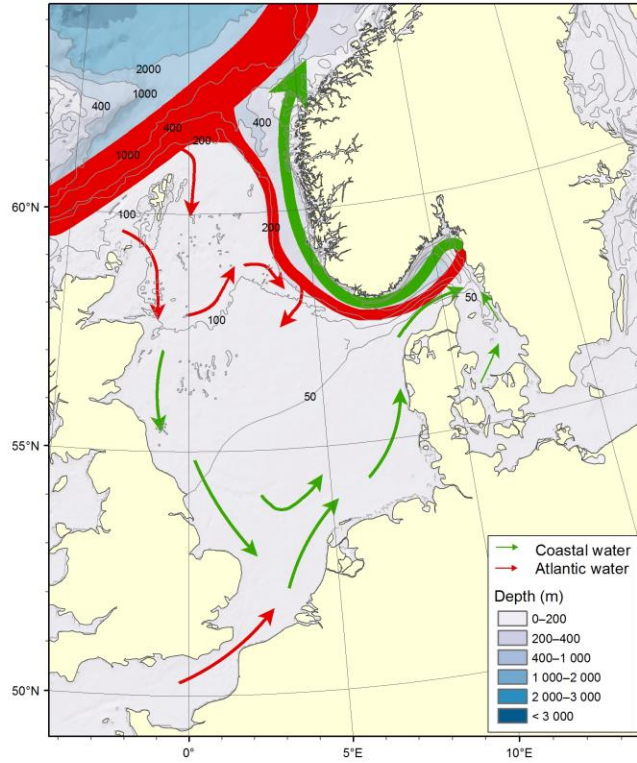
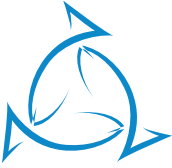
ICES advises that when the MSY approach is applied, catches in 2025 should be no more than 412 383 tonnes for North Sea autumn-spawning NSAS herring (Subarea 4 and divisions 3.a and 7.d).

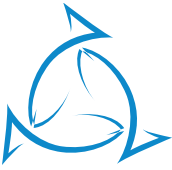
Western Baltic spring spawning WBSS herring (subdivisions 20–24 and the eastern part of Subarea 4) is caught in a mixed fishery with NSAS herring, and ICES advises that there should be zero catch of WBSS in 2025. WBSS herring is mixed with NSAS herring in the eastern part of divisions 4.a and 4.b and in Division 3.a. Catches of WBSS herring in the fishery for herring should be avoided for the effective recovery of WBSS herring.

Non-fisheries conservation considerations

ICES advises that no activities on spawning habitats should be allowed unless the effects of these activities have been assessed and shown not to be detrimental.







Støy

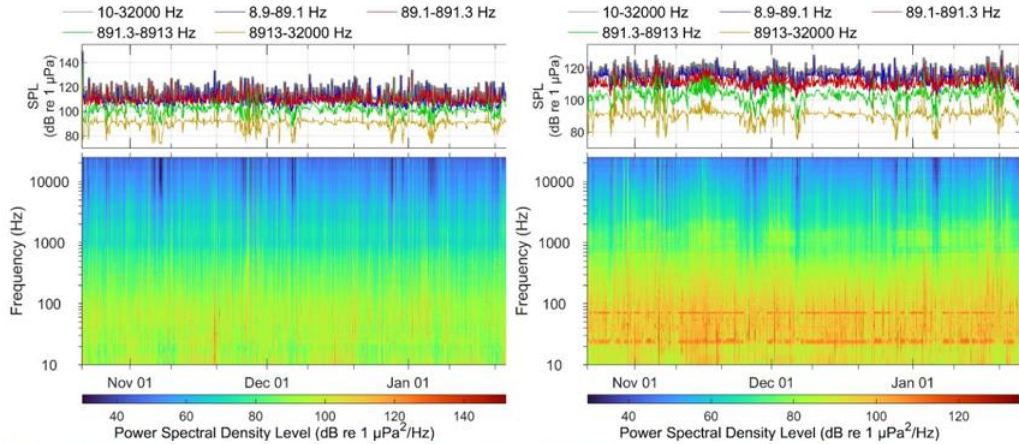
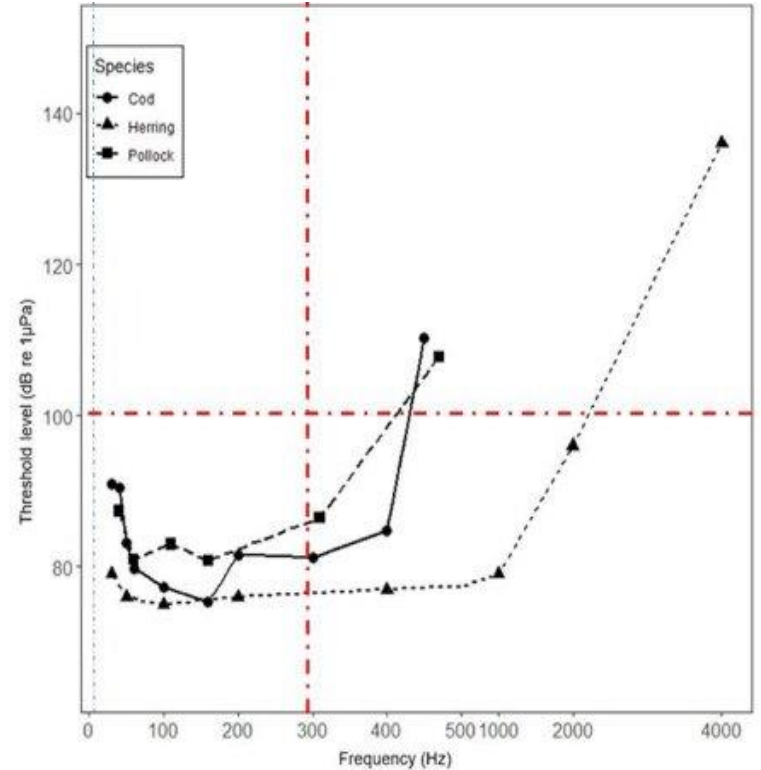
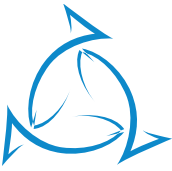


Figure 8. Acoustic summary at the control (left) and Hywind (right, channel 0) monitoring stations.

Kilde: Equinor



Torskelarver ble trukket mot lyden fra vindturbiner



Havforsker Alessandro Cresci i felt.
Fotograf: HI

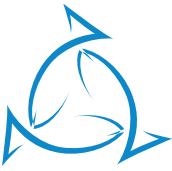


Torskelarvene svømte mot støyen.



Publisert: 12.04.2023 Oppdatert: 19.04.2023 Forfatter: Stine Hommedal

Effekter på fysiske prosesser



Dynamisk fiske og effekten av arealrestriksjoner

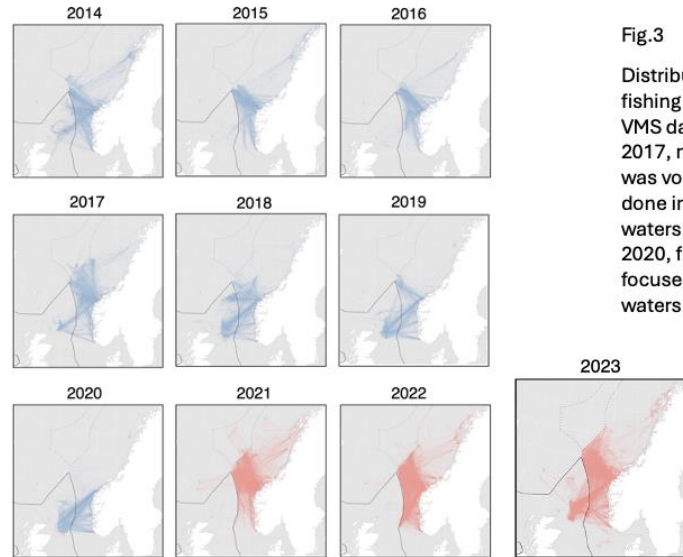
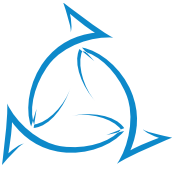
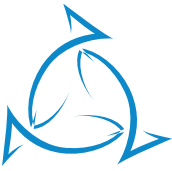
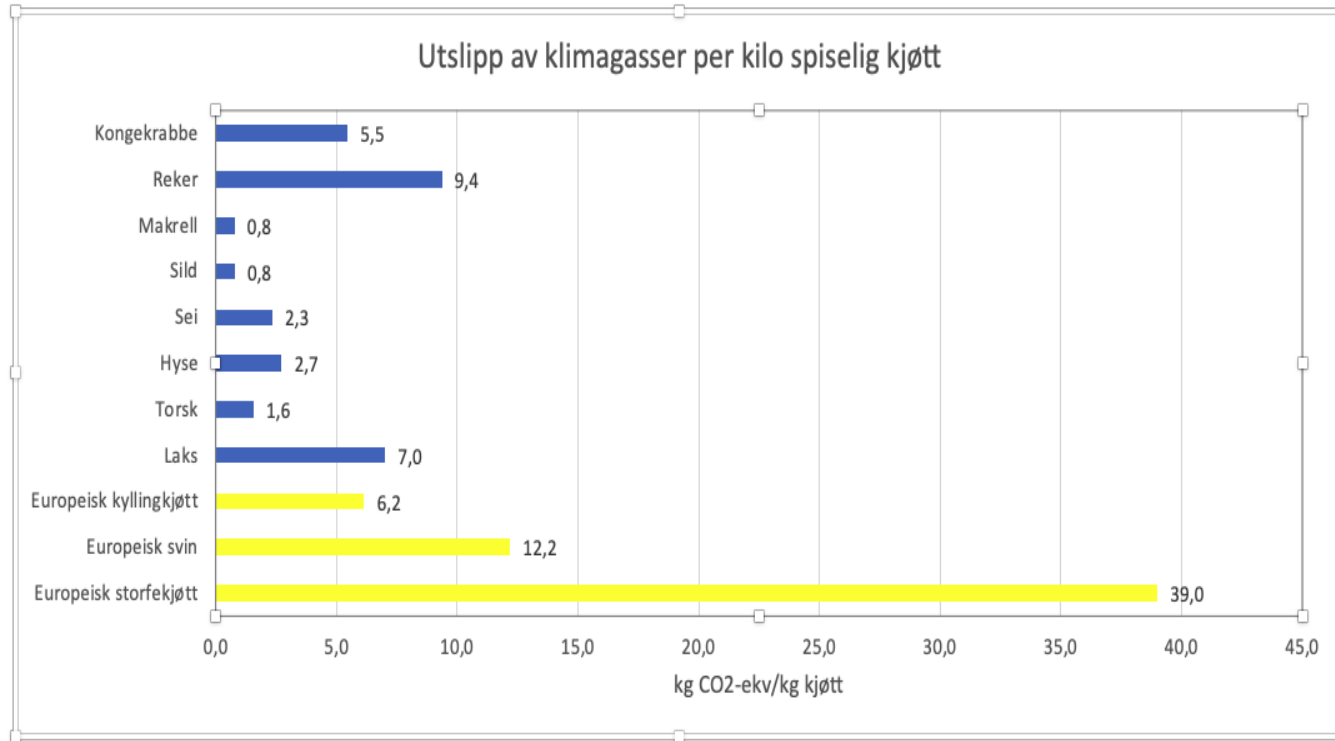


Fig.3
Distribution of fishing activity from VMS data. In 2014-2017, most fishing was voluntarily done in Norwegian waters. In 2018-2020, fishing was focused in UK waters.

In summary, the study demonstrates that **area restrictions can have a large negative impact on the efficiency of fisheries**. This in turn **decreases profitability** and **increases climate impact**. The analysis also shows that migration patterns are also key for efficient fishing. Since the migration patterns of mackerel vary over time, freedom for the fleet to follow the fish is important to enable efficient fishing.



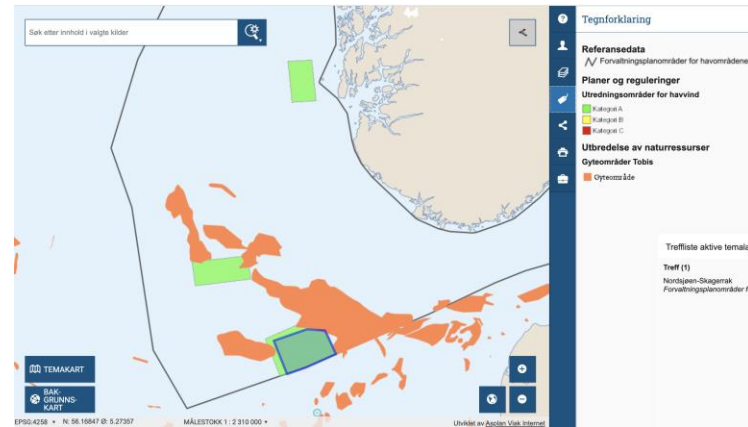
Fisk en del av klimaløsningen



Kilde: Winther m fl 2020

Vindkraft på Utsira Nord og Sørlige Nordsjø II *kan* aksepteres under gitte forutsetninger

- Dersom det tas hensyn
- Tidlig dialog med fiskerne
- Gyteområder for tobis unngås
- Grundige konsekvensutredninger i forkant
- Det gjøres en innsats for å tette kunnskapshull





Sammendrag

- Det er viktig å komme tidlig i gang med grunnundersøkelser, HI sine anbefalinger må legges til grunn
- Samlede effekter på økosystemet må vurderes før åpning av nye områder
- Det må bevilges mer penger for å tette kunnskapshull



Takk

