

# Fritidsfiske i Indre Oslofjord



Jonathan E Colman, NMBU  
Thron O Haugen, NMBU  
Odin Kirkemoen, NMBU  
Havforskningsinstituttet  
Og flere...

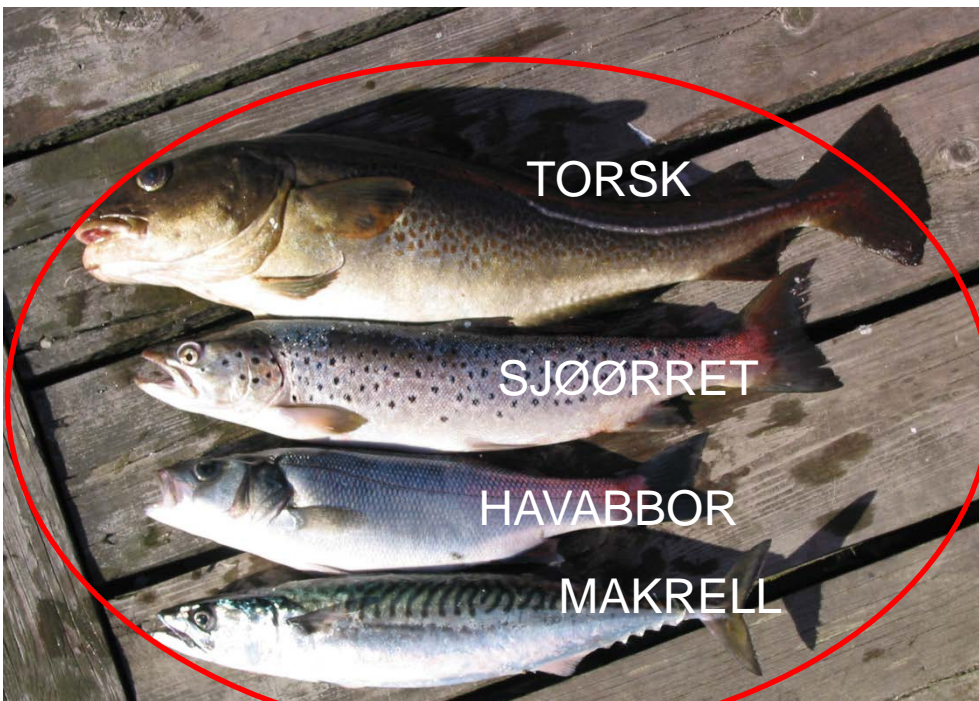
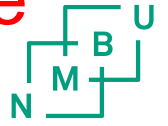


# Et skattekammer!

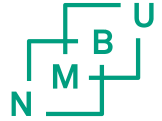
- Mangfoldig og produktiv resurs
  - Stort antall fiskere
  - Stor påvirkning!
  - Begrensninger?
  - Hva tåler økosystemet?
  - Hva tåler fiskebestandene?
  - Lite kunnskap om forvaltningsmekanismer
  - Nesten ingen oppsyn
  - Allmennings tragedie - «Tragedy of the commons»
- 



# Noen av fiskeartene i Oslofjorden



# Bakgrunn



- Nysgjerrighet rundt artene og nye arter i fjorden – havabbor (1st i 1994 – prosjektstart 2003), torsk og sjøørret
- Norges mest folkerike fjord!
- Mangel på kunnskap!
  - Lite fruktbare diskusjoner uten fakta
  - Hvem fisker, hva får de, hvordan påvirkes fiskebestandene???
- Trenger info om
  - Fiskebestandene og økosystemet
  - Ressurssituasjonen
  - Bruk og uttak av ulike aktører
  - Verdisetting av ulike aktiviteter
  - Hvilke metoder fungerer?



- **Seks** spørreundersøkelser i perioden 2011-2016

- 2011-2012: spørreundersøkelse i felt

- 2013-2014: webundersøkelser

- Feltutvalget
    - NJFF (Stor-Oslo)
    - Frivillig via nettforum

- 2015: Referanseundersøkelse

- NORSTAT (web-panel)

- 2016: Nye undersøkelser

- Telefon
    - Felt

Kommer tilbake til dette

- Vi undersøkt bl.a.

- Motivasjon

- Fangst

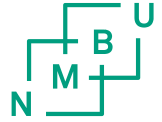
- Verdisetting

- Holdninger til **og kunnskap om forvaltningstiltak**

## Kartlegging av fritidsfiskerne



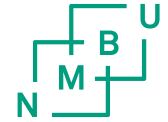
# Resultater fra felt 2011-2012



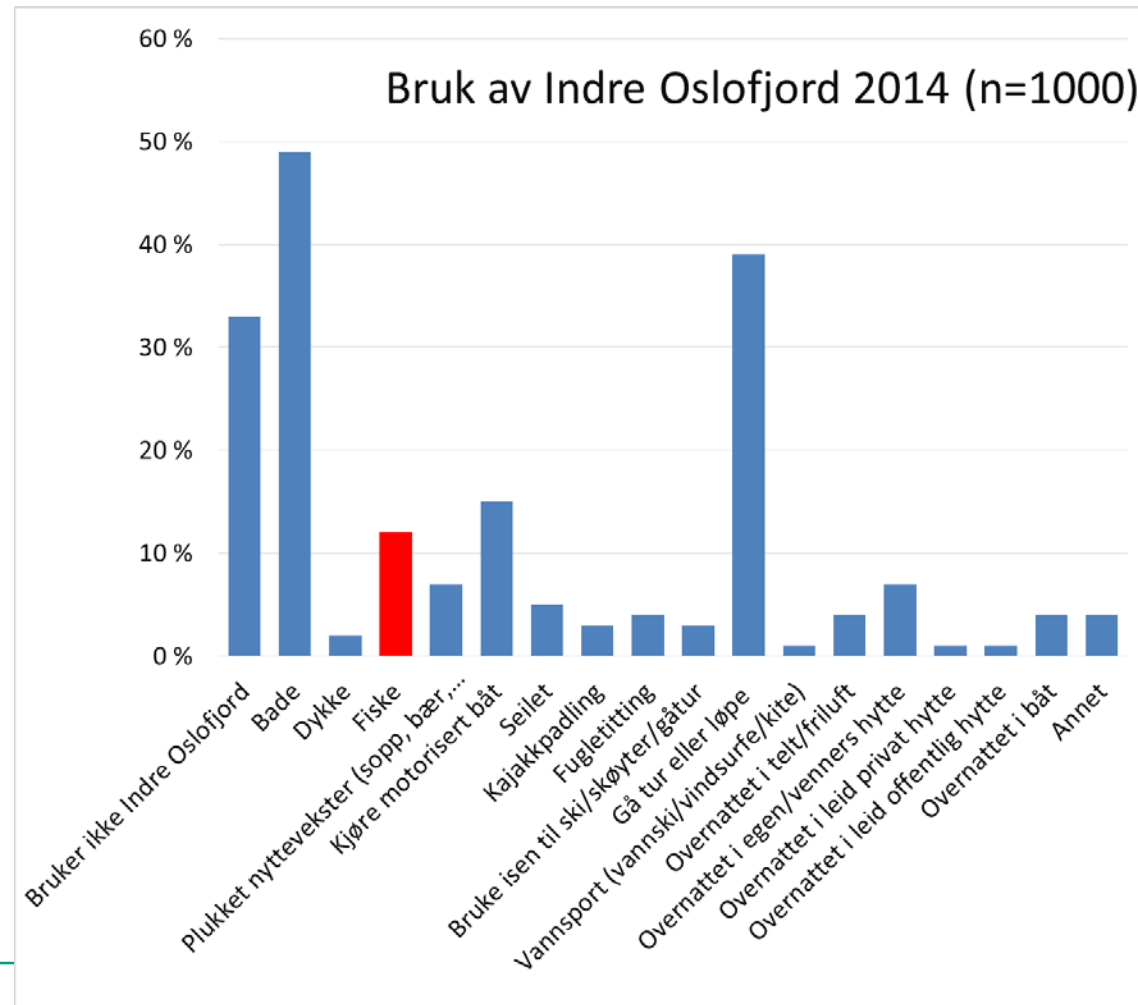
- 52 land registrert:
  - Norge, Sverige, Polen, Marokko, Irak, Filippinene, Vietnam, Tyrkia
- Flest menn i alderen 25-45
- Kvinner kun 22/437 fiskere
- Intervjuet ikke barn (under 18 år)
- I 2016 var det nesten akkurat det samme (men 55 land!)



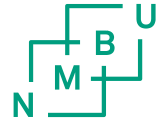
# Resultater fra referanseundersøkelsen (NORSTAT) og igjen mai 2016



- Utvalget skal være representativt for aldersgruppen 18-90 år
- Stor-Oslo over 1,2 millioner
- Ca. 2/3 bruker fjorden
- Bading>gå/løpe>motorbåt>fisking
- 11% fisket i indre Oslofjord i 2014
  - **133 000 personer!**
  - **386 000 for hele Oslofjord i 2015/2016**
- 41% har fisket en eller annen gang i indre Oslofjord i løpet av livet
- **OBS – feilkilde**
  - **Kan være dobbel så mange!**

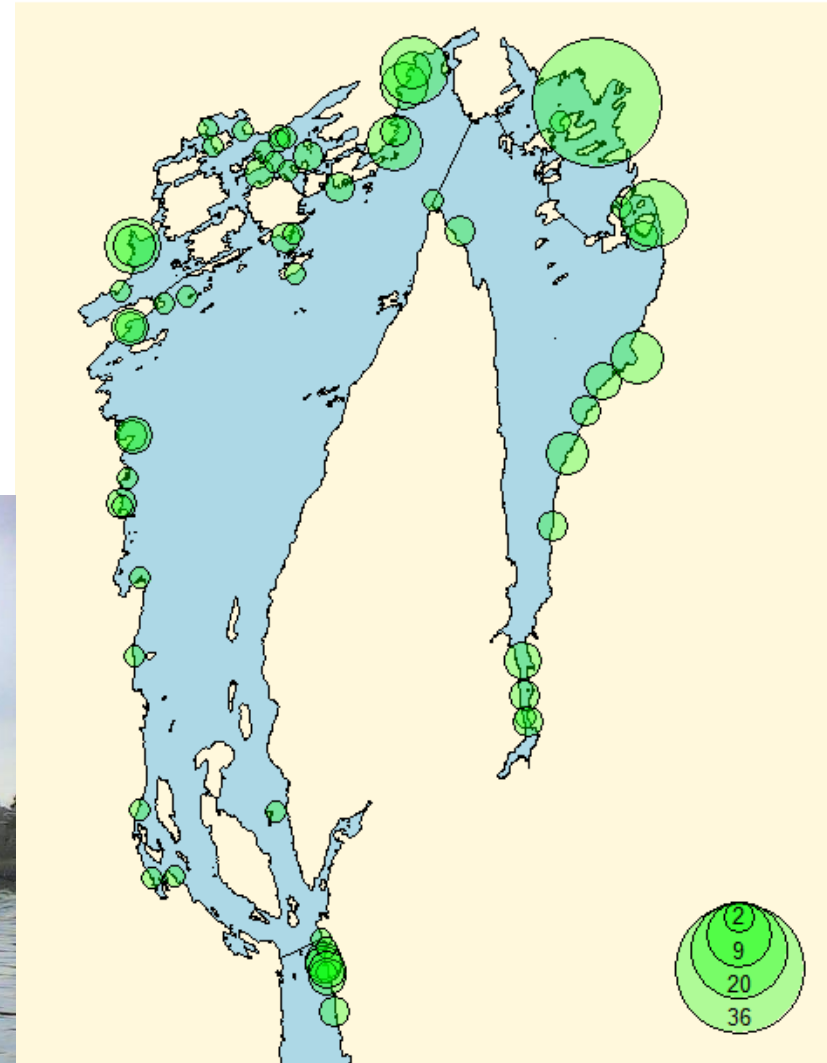


# Flest nasjonaliteter i havneområdene



«Makrellfeber i Oslofjorden»

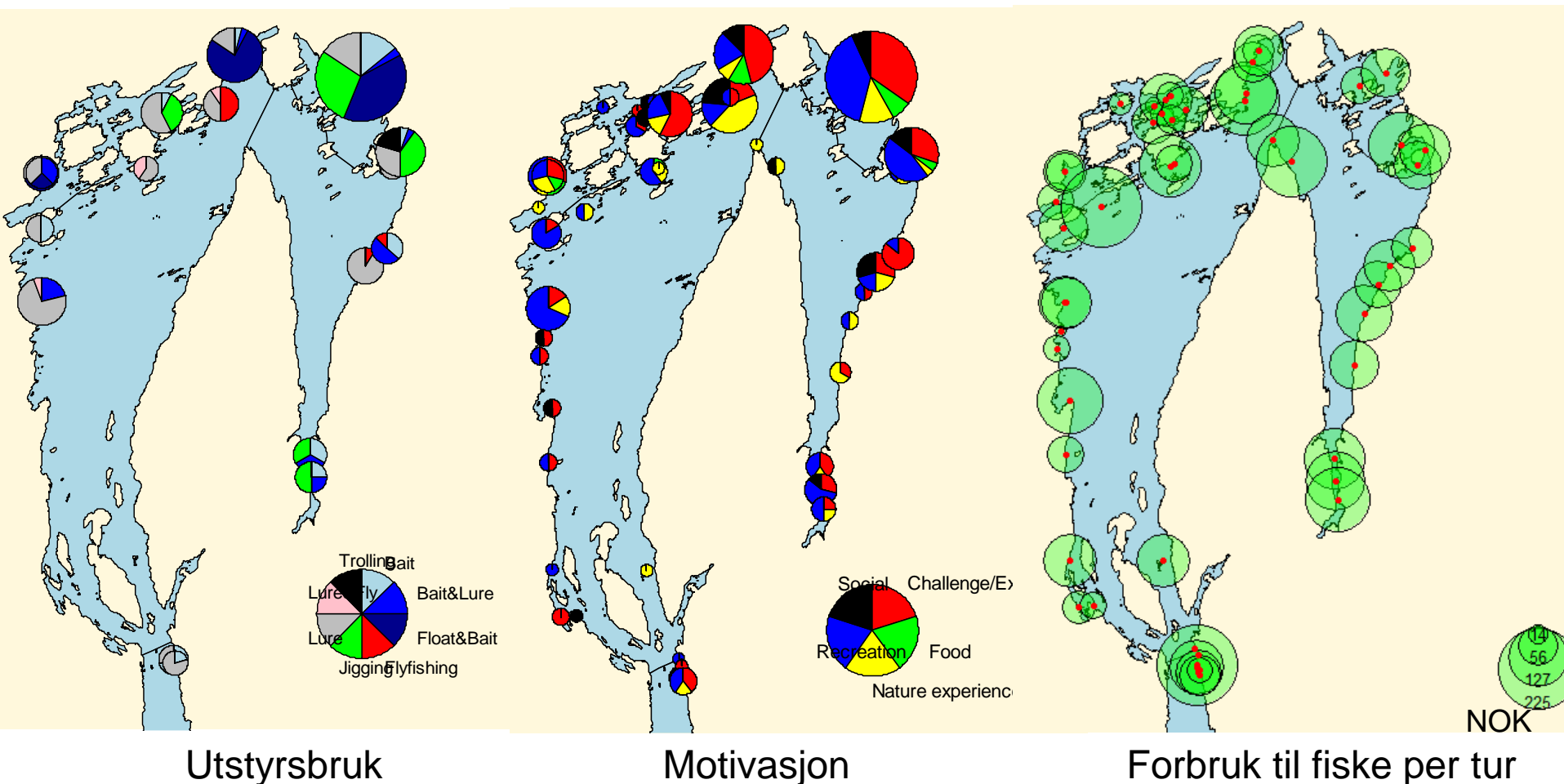
Foto: Dagbladet





# Fiskerne

Stor romlig og tidsmessig variasjon i motivasjon, redskapsbruk og kostnader (forbruk)

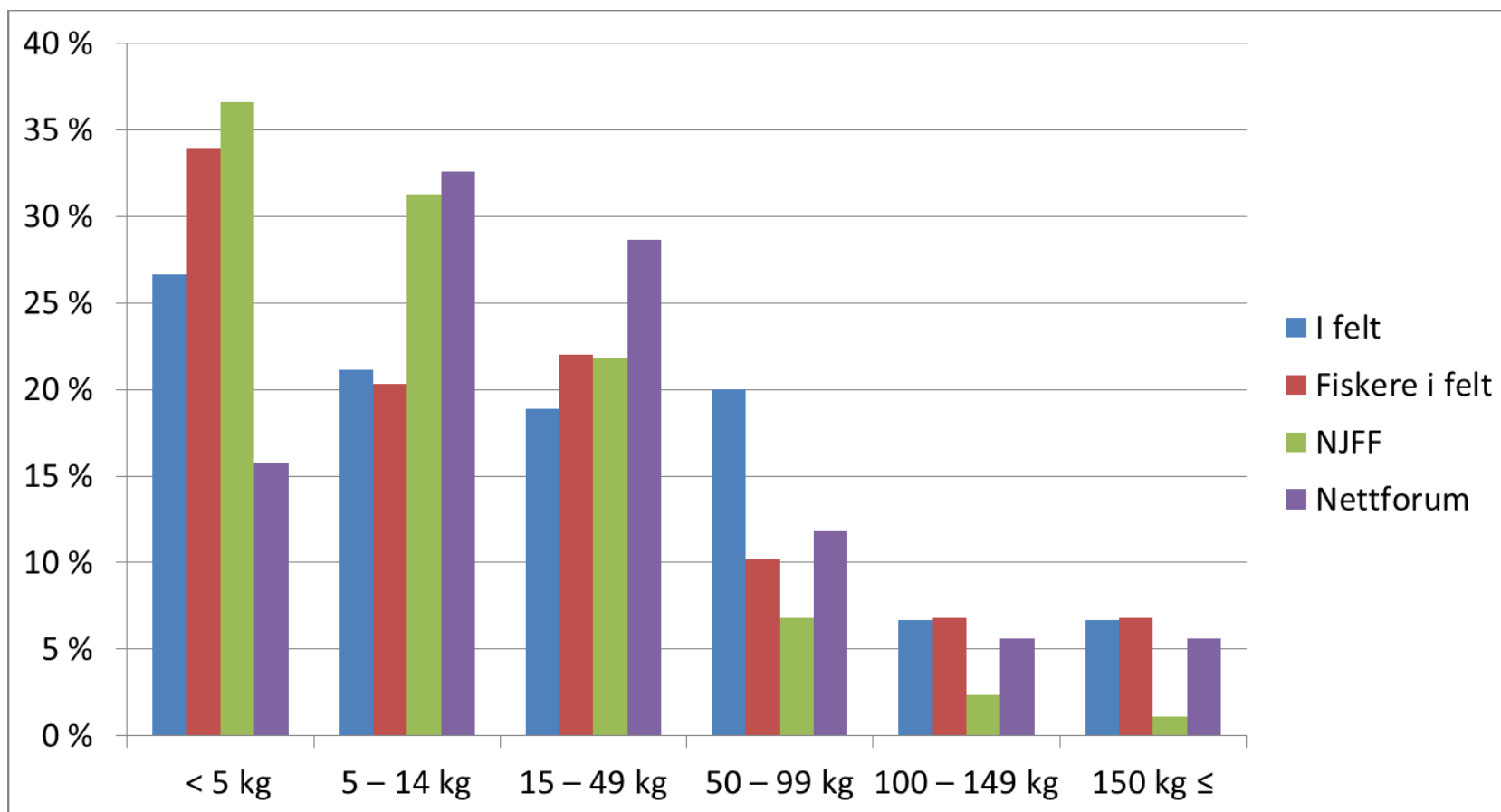


# Totalfangst pr fisker «i fjor»

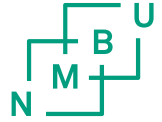


- I felt: 39.3±57.3 kg
- Fiskere i felt (web): 35.4±45.8 kg
- NJFF (web): 20.6±30.3 kg
- Nettforum (web): 37.1±43.0 kg

**Godt over 30 kg per person!!!**



# Fangst og innsats pr hele år (siden 2010) i indre Oslofjord



- Totalfangst pr år pr fisker: med bruk av et minimumstall -  $12,1 \pm 2,5$  kg
- Totalfangst av fritidsfiskere i indre Oslofjord:
  - **$1\ 617 \pm 335$  tonn fisk pr år**
  - Noe blir satt tilbake
  - Mest makrell – men torsk som nummer 2 og sjørøret nr. 3
- Sammenlignet med 24 tonn for yrkesfiskere, inkl. 10,5 tonn reker

• **MINST 67  
ganger mer!!!**

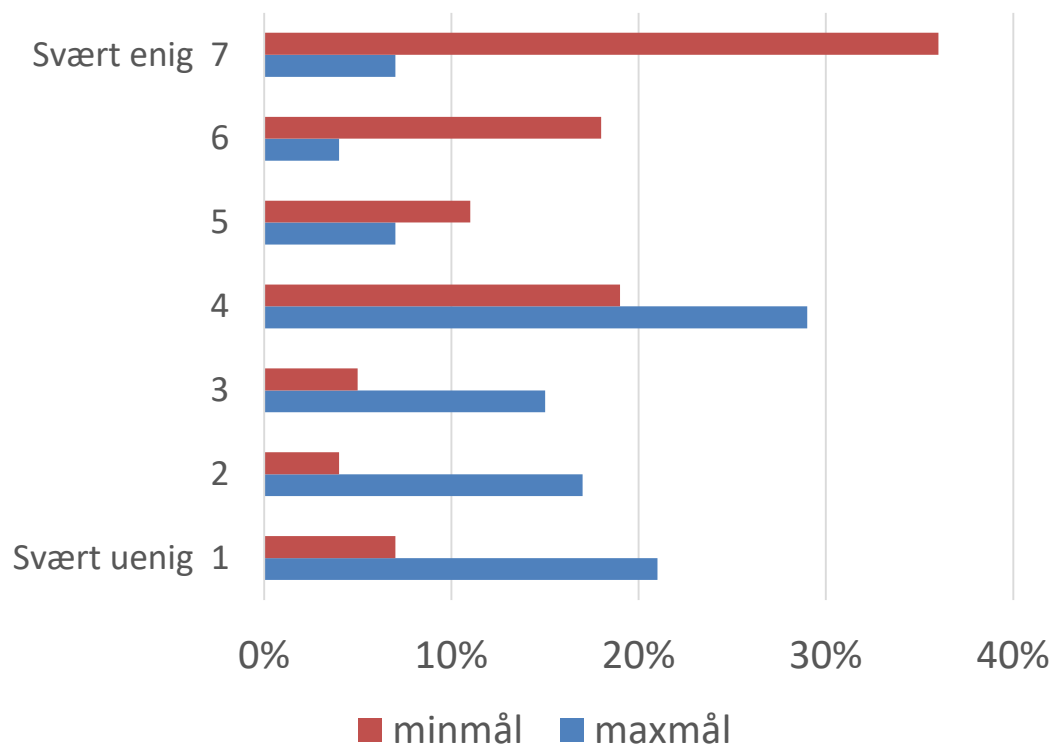
---



# Forvaltningsholdninger

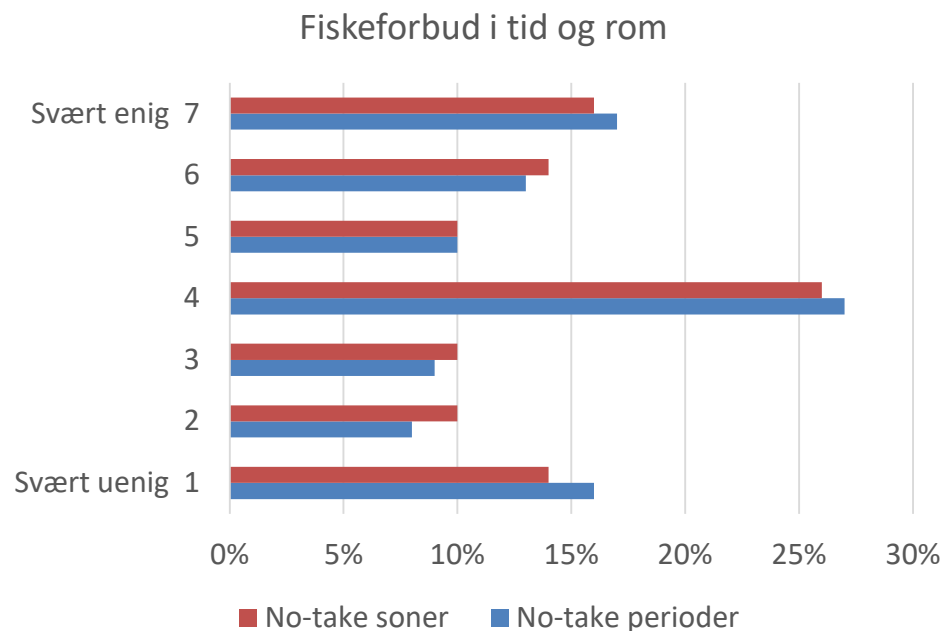
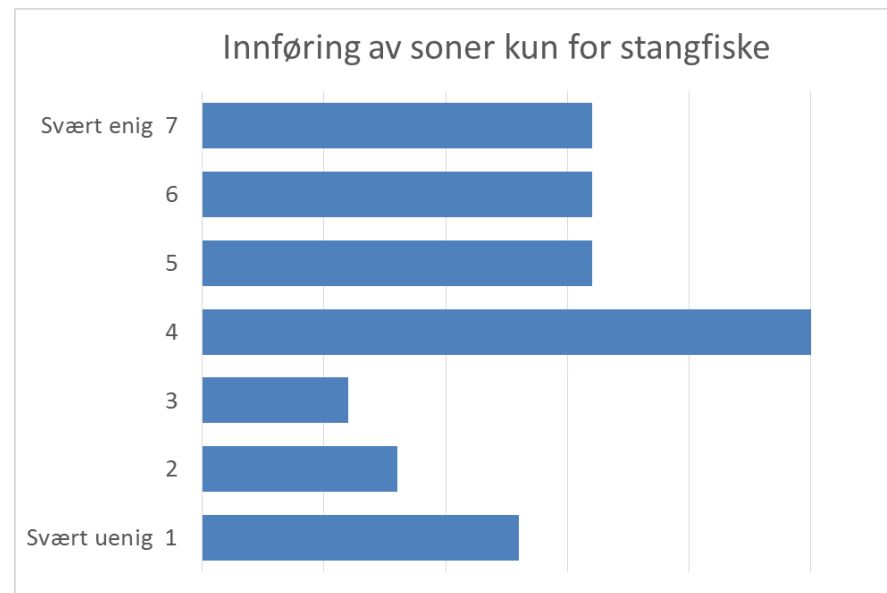
- Langt større støtte for minimumsmål (35 cm) enn maksimumsmål (60 cm) for sjøørret
- Samme mønster ift torsk
- Dette til tross for at maksimumsmål kan være et mer effektivt bestandsbevarende tiltak

Maksmål og minmål for utsetting av sjøørret



# Fangstbegrensende tiltak

- Forholdsvis positive til bag-limits på sjørret, torsk og havabbor
- Vil ha begrensinger
- Uenighet om yrkesfiskeforbud
- Overveiende positive til stangfiskesoner
- Uenighet om no-take-perioder og no-take-soner



# Fang-og-slipp



- Stor spredning i holdninger ift fang-og-slipp i befolkningen
- ...men konsensus om at kan være nyttig forvaltningsverktøy

... gjenutsetting av fisk jeg har lov til å beholde er sløsing med mat

Svært enig 7

... gjenutsetting av all fisk er dyreplageri

Svært

... å sette ut igjen fisk bidrar til å sikre fiskebestandene i Indre Oslofjord

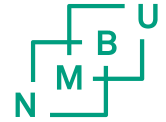
Svært u

Svært enig 7  
6  
5  
4  
3  
2  
Svært uenig 1

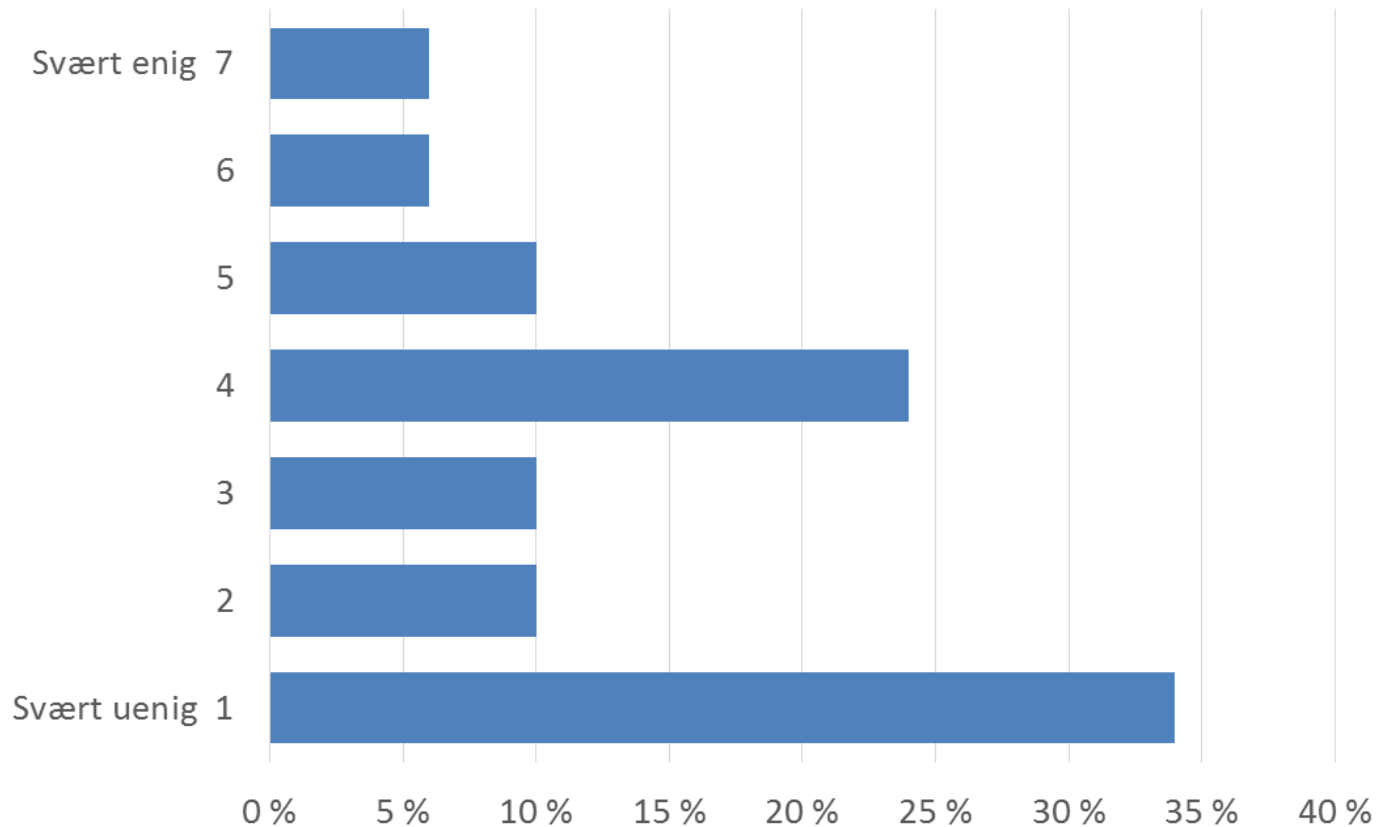
0% 5% 10% 15% 20% 25% 30%



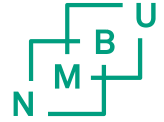
# Ikke klare for fiskeavgift i sjøen...



Innføring av fiskeavgift for fiske i Indre Oslofjord  
der inntektene uavkortet går til fiskeforsterkende  
tiltak i Oslofjorden



## ICES konferansen, sept. 2016



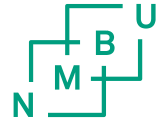
“Developing a sampling scheme to evaluate Norwegian marine recreational fisheries - A case study from the Oslofjord – “



Keno Ferter, Alf Ring Kleiven, Jonathan E. Colman, Thron O. Haugen, Stian Stensland, Harry V. Strehlow, Marc S. Weltersbach, and Jon H. Vølstad

---





# World recreational fishing conference 2017

**WRFC2017 – Victoria, Canada**

## **Norwegian marine recreational fisheries - a pre-study in the Oslofjord**

Keno Ferter<sup>1</sup>, Alf Ring Kleiven<sup>2</sup>, Jonathan E. Colman<sup>3</sup>, Thron O. Haugen<sup>3</sup>, Stian Stensland<sup>3</sup>, Edvin Fuglebakk<sup>1</sup>, Odin Kirkemoen<sup>3</sup>, Harry Vincent Strehlow<sup>4</sup>, Marc Simon Weltersbach<sup>4</sup>, and Jon Helge Vølstad<sup>1</sup>

Corresponding and presenting author: Jonathan E. Colman<sup>3</sup>, email: [jonathan.colman@nmbu.no](mailto:jonathan.colman@nmbu.no)

<sup>1</sup>Institute of Marine Research, P.O. Box 1870 Nordnes, 5817 Bergen, Norway

<sup>2</sup>Institute of Marine Research, Flødevigen Marine Research Station, Nye Flødevigveien 20, 4817 His, Norway

<sup>3</sup>Faculty of Environmental Sciences and Natural Resource Management, Norwegian University of Life Sciences, P.O. Box 5003, 1432 Ås, Norway

<sup>4</sup>Thünen Institute of Baltic Sea Fisheries, Alter Hafen Süd 2, 18069 Rostock, Germany

---

# Undersøkelser sommeren 2016



- Flere metoder
  - Telefonundersøkelsen i hele maimåned
  - Skafter folk til å skrive dagbøker
  - Feltundersøkelser – «Roving creel survey»
    - Juni, juli og august
    - Samarbeid med Kystvakt
    - Bl.a. data på fangst per innsats og «biologisk» data fra fangster i felt
    - Demografi
-

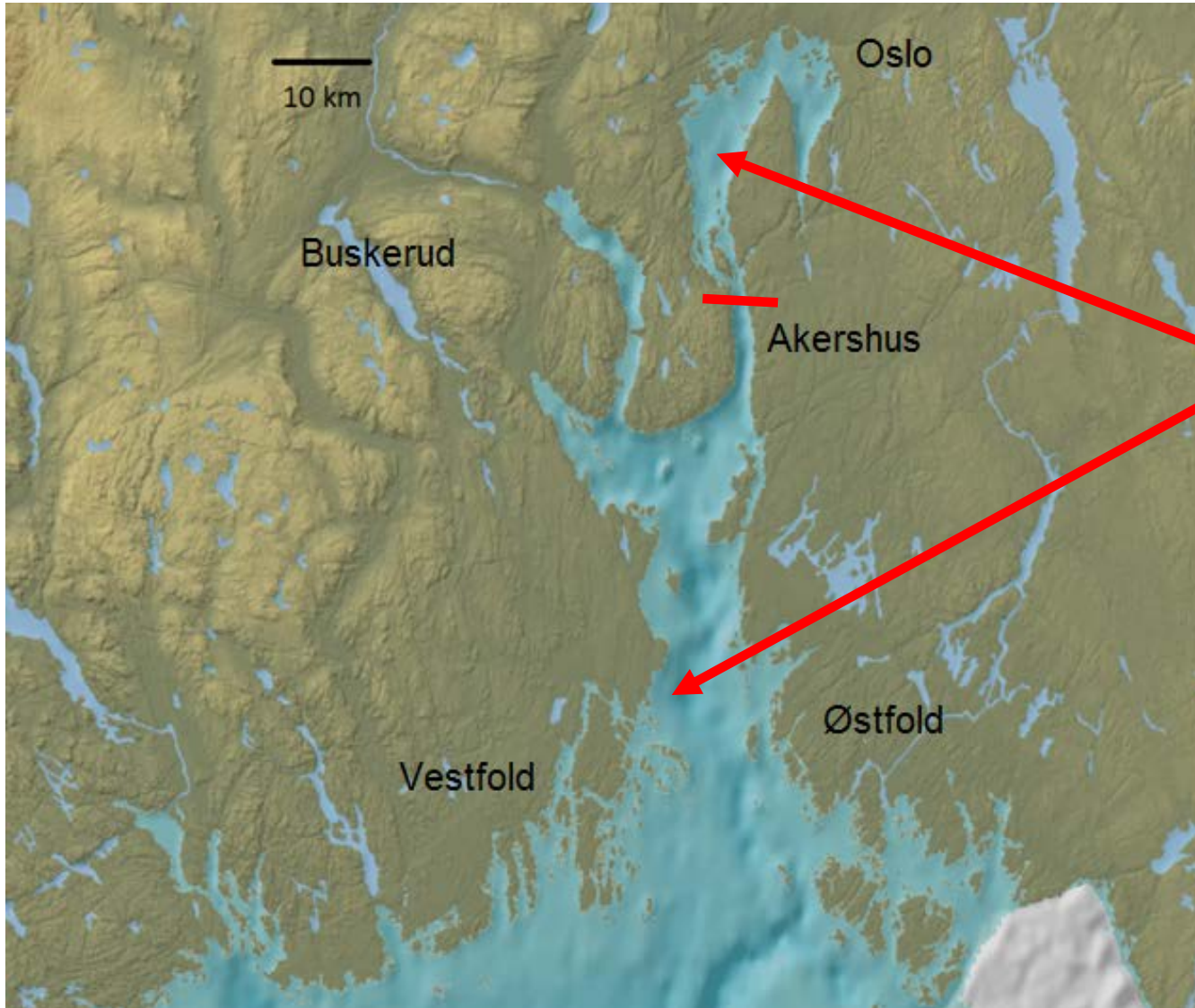
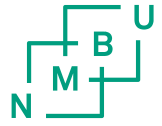
# Telefonundersøkelsen – «Telephone screening survey»

Totalt 4000 intervjuet i mai 2016 (randomisert sampling)

- 3000 i områdene rundt Oslofjorden
- 1000 i resten av Norge
- 250 folk rekruttert til å skrive dagbøker



Felt undersøkelsen – 5 dager, 10 timer  
hver dag, hver måned i juni, juli og august

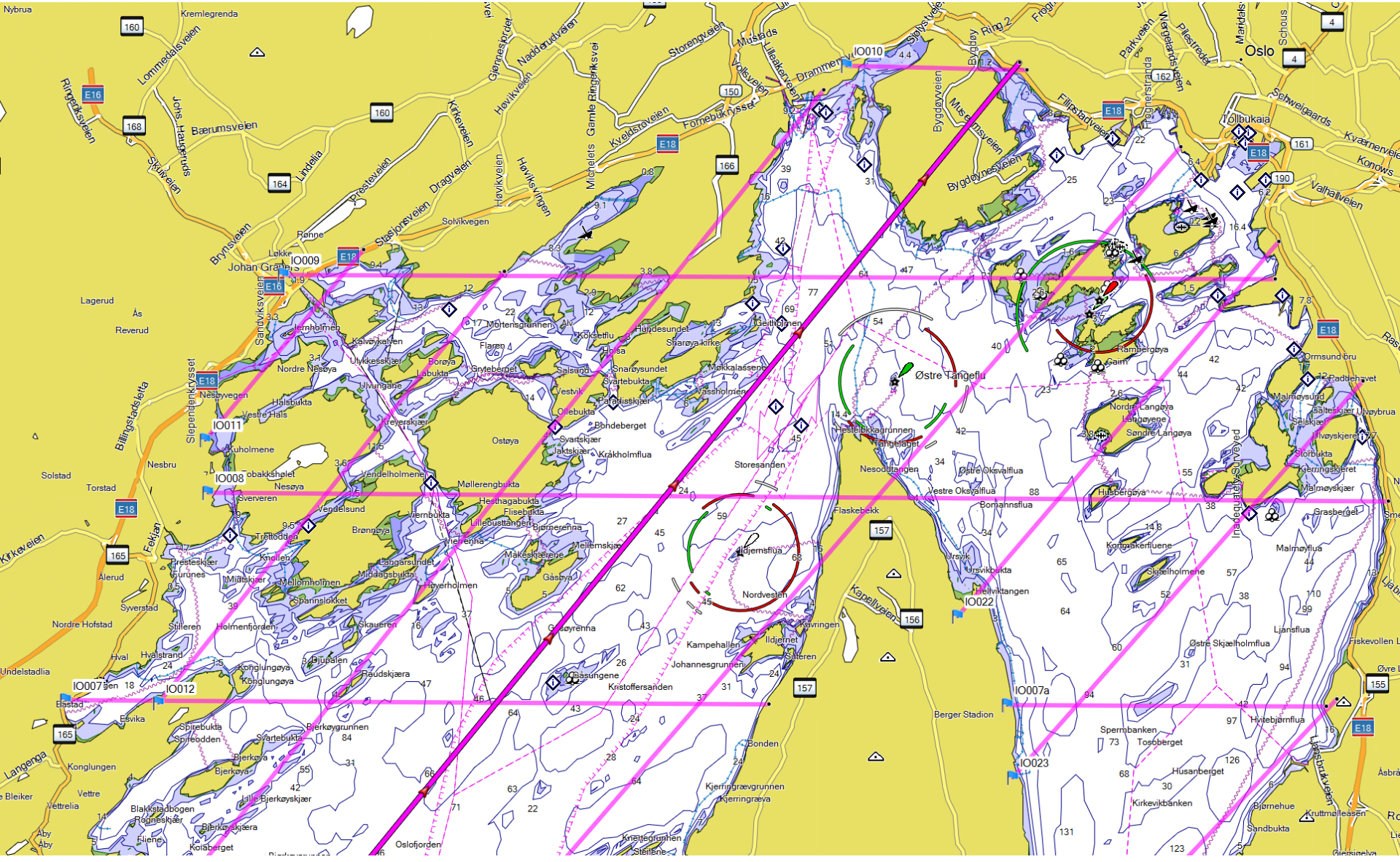
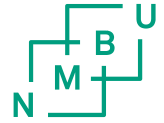


**Indre og  
ytre Oslofjord**

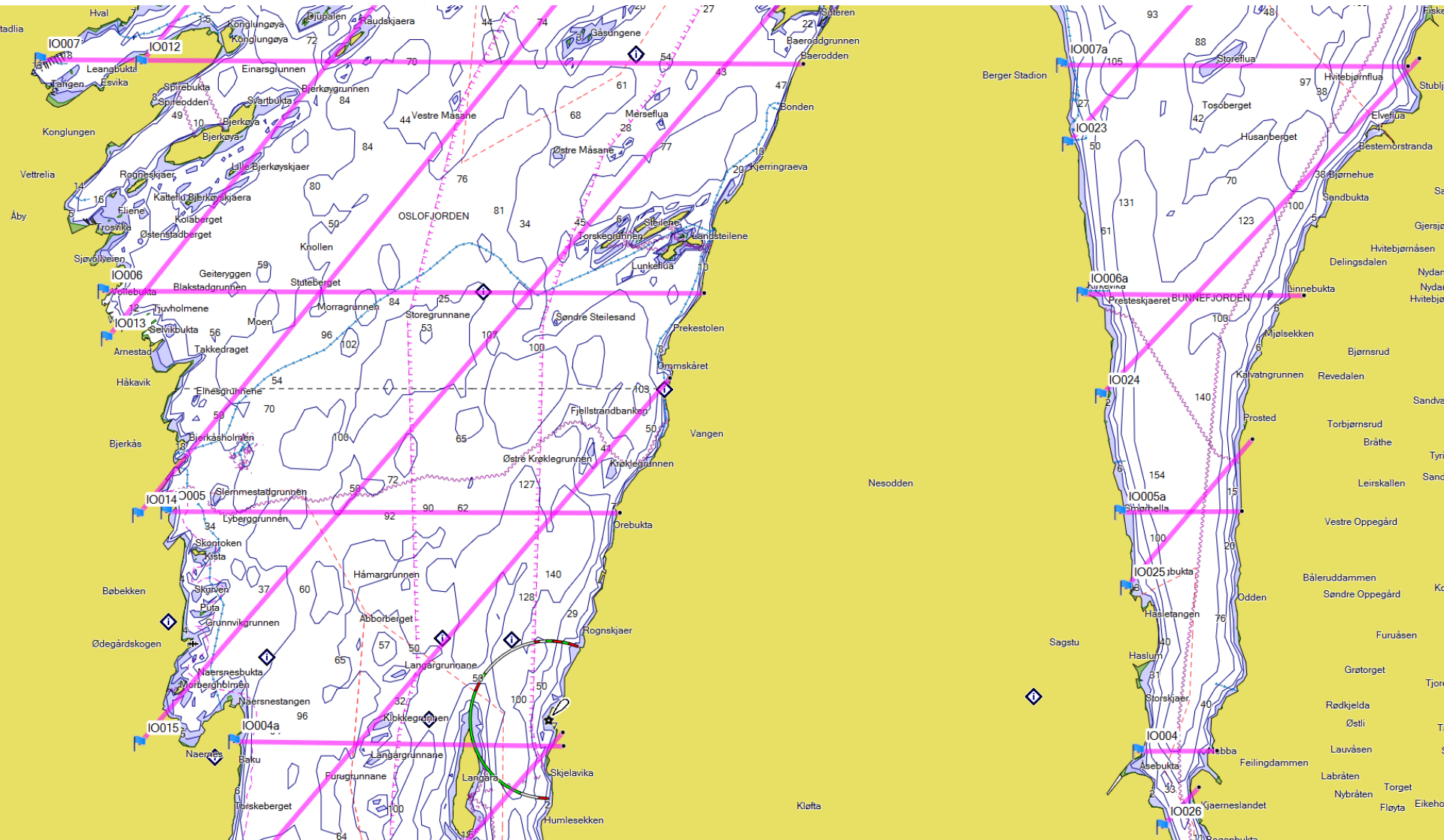
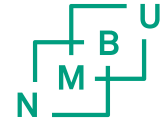
**NMBU hadde  
ansvar for  
indre  
Oslofjord**

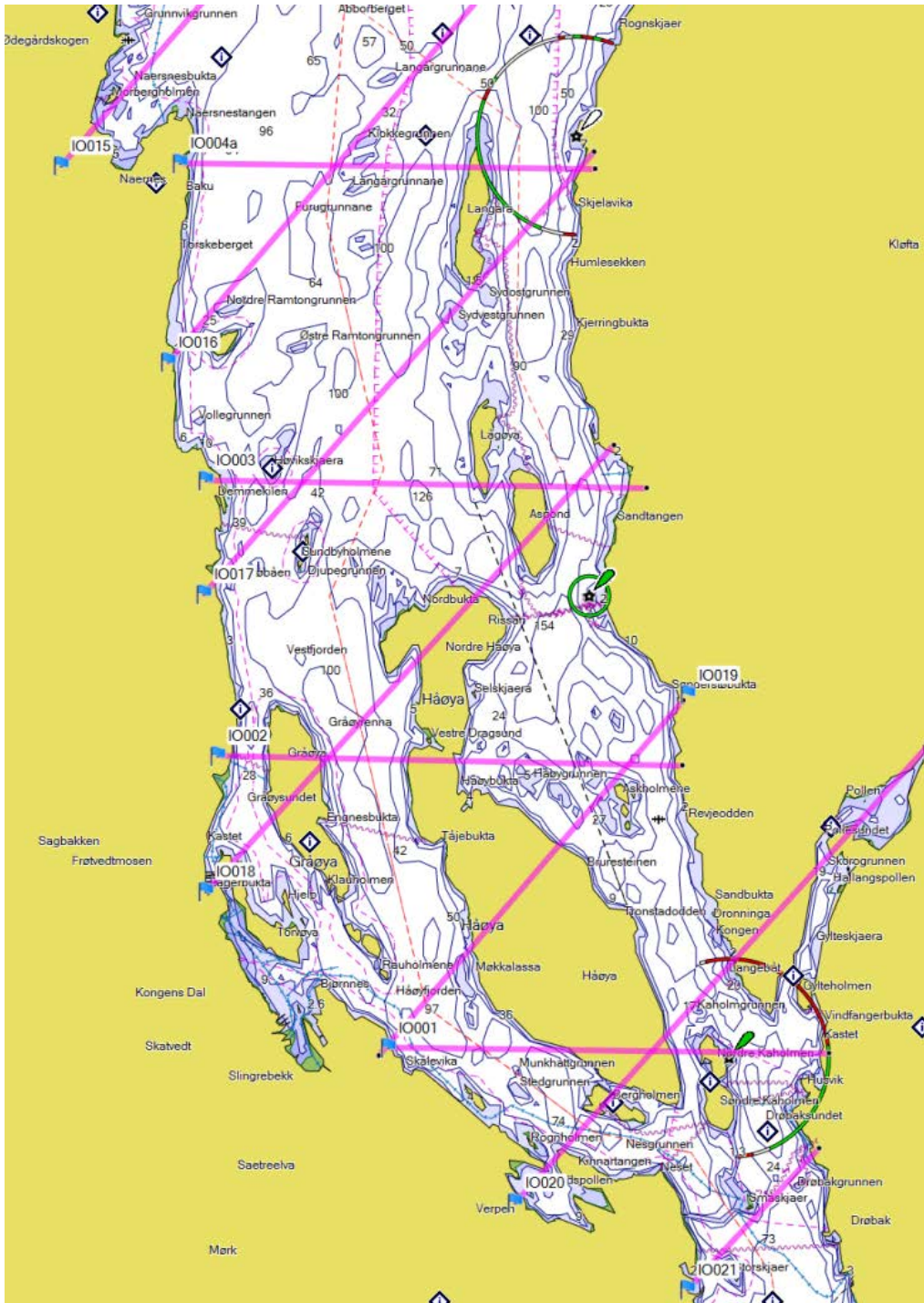
# Feltundersøkelsen – indre Oslofjord

Kjøreruten tatt ut tilfeldig og kjørt «på nytt» hver dag



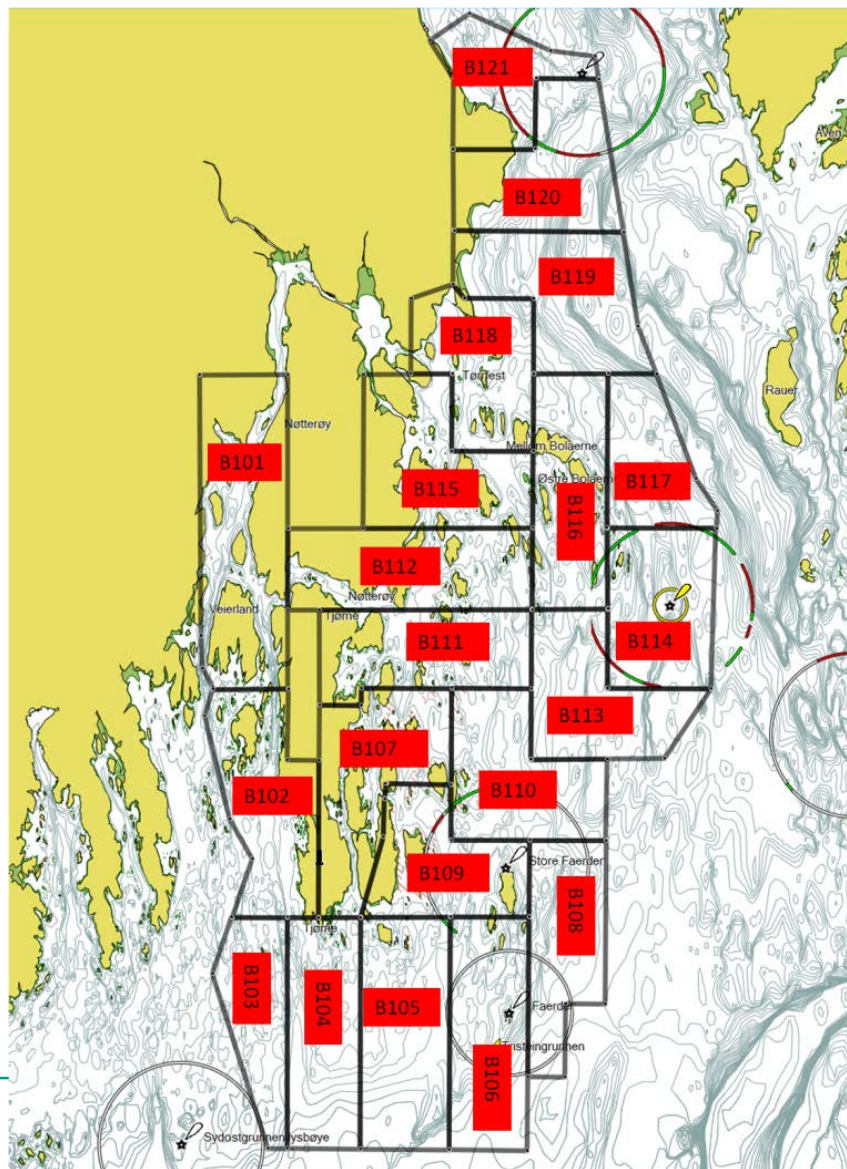
# 10 timer hver dag, fem dager på rad!





- Alle båter som kunne observeres fra vår båt som fisket
- Alle som sto på land 200 m til hver side av slutt/start punkter
- Alle som sto på land når man kjørte til en ny rute.

# Ytre Oslofjord





# Fra feltundersøkelsen

- 408 intervjuet totalt (indre: 190 og ytre: 218)
- Høy svarprosent (>95%)
- ~ 100 rekruttert til å skrive dagbøker i løpet av juni/juli





 Color Line

Color Line



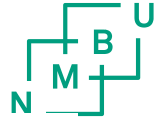
# Fritidsfisking i Oslofjord innen de siste 12 måneder (sommeren 2015 til sommeren 2016)



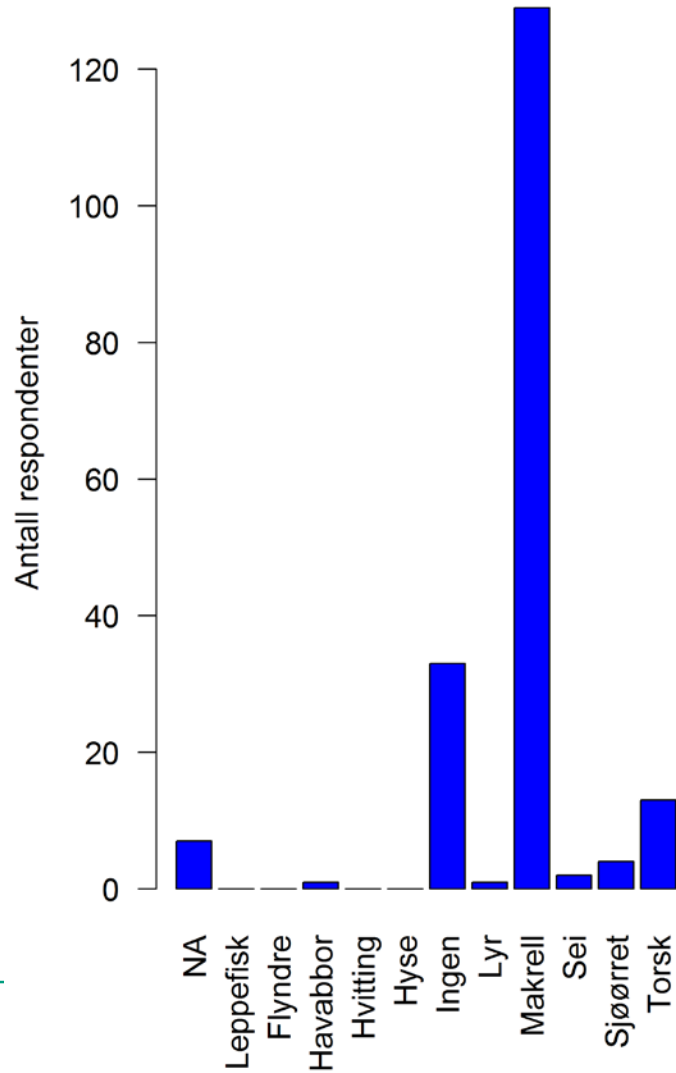
- 386,000 fritidsfiskere
- 48 nasjoner blant telefonundersøkelsen
  - 94 % Nordmenn!
  - Feilkilde
- 55 nasjoner intervjuet i felt
  - 46% Nordmenn!
  - Viser riktig mangfold blant hvem som fisker
  - Presis i forhold til fordelingen og antall fritidsfiskere i et område
  - Feilkilde: kun sommer!
  - Videre undersøkelser..



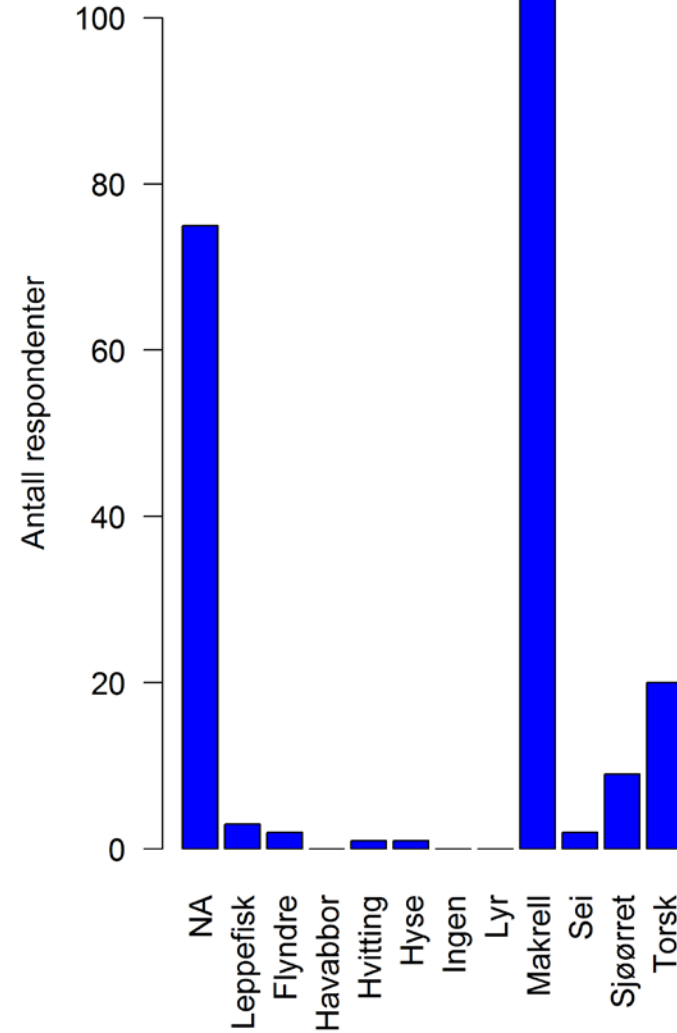
# Target species



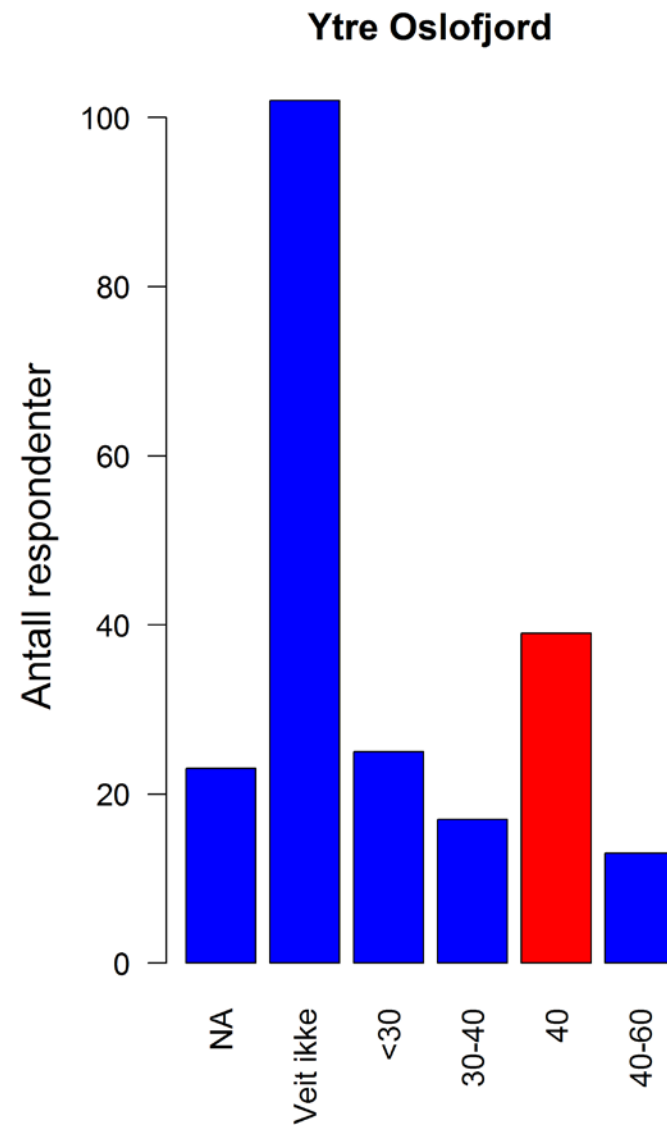
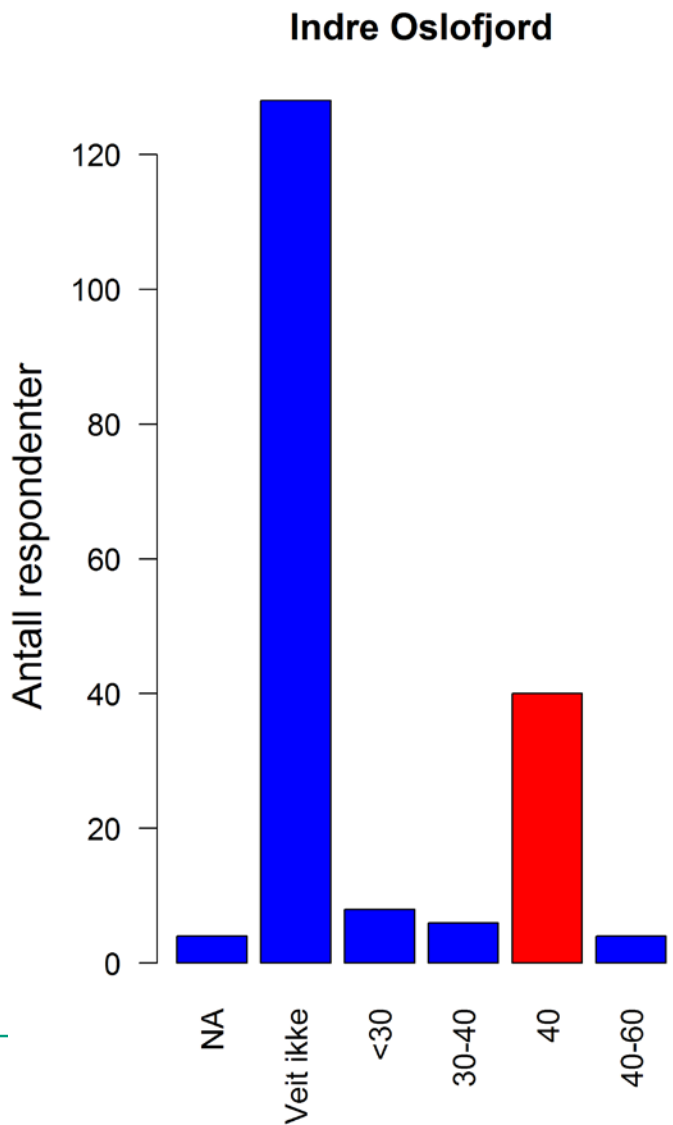
## Indre Oslofjord



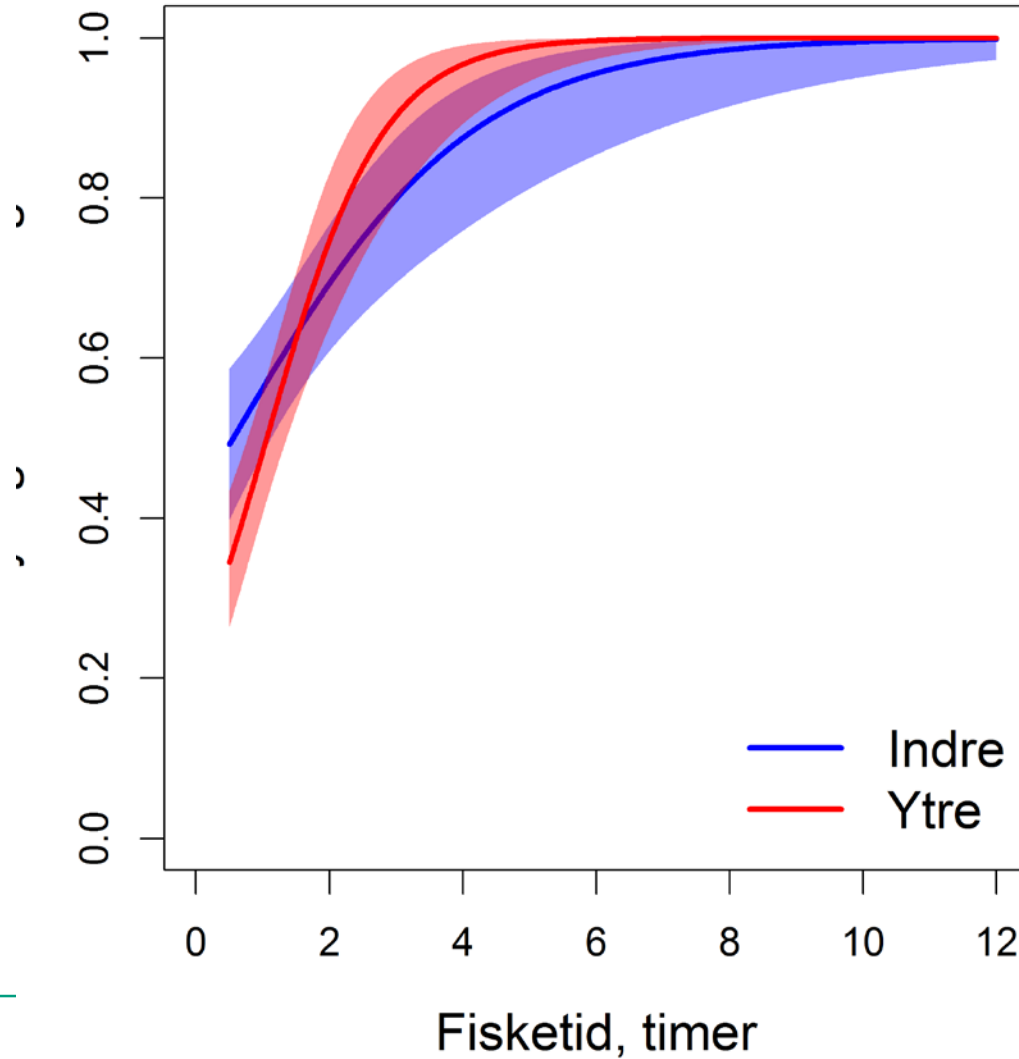
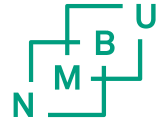
## Ytre Oslofjord



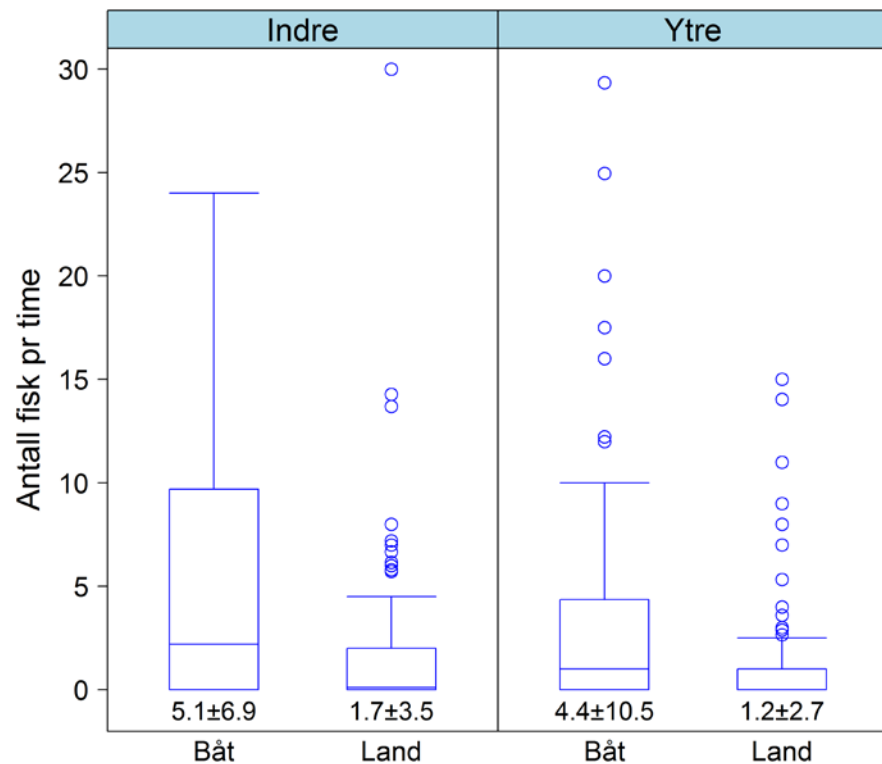
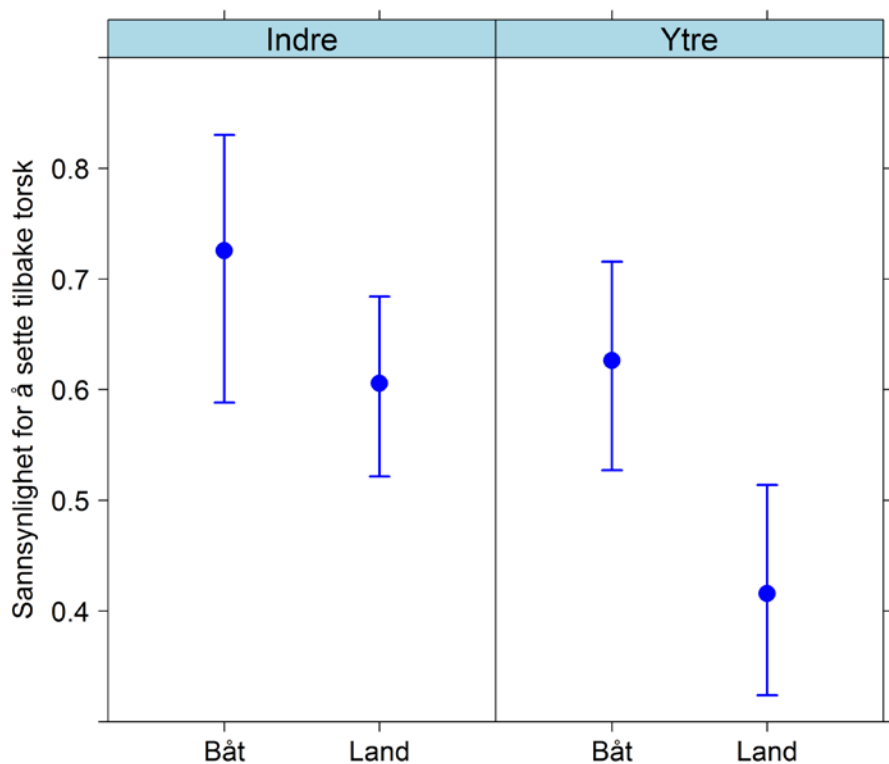
# Kunnskap om minimum størrelse for torsk (fra felt)



# Hvor lenge bør du fiske? Og hvor...?



# Tilbakesetting av torsk og fisk per time





- Det potensielle uttaket fra fritidsfiske ER høyt
  - Langt høyere enn yrkesfiskernes uttak i indre Oslofjord
  - Fangsttallene harmonerer med hva vi fant i felt
  - Trenger mer info om artene som fanges og hvor mye som settes tilbake
- **ALT FOR LITE KUNNSKAP**
  - Hos oss (forskere og forvaltere)
  - Blant fiskere
- **MÅ HA BEDRE FORMIDLING OG MER OPPSYN PÅ FJORDEN**
- Fiskerne virker imidlertid klare for fangstbegrensninger
  - Også overfor ens egen aktivitet

## Konklusjoner



# Takk til

- NJFF for tilgang til epostadresser
- Oslofjorden Friluftsråd
- Fagrådet for indre Oslofjord
- NMBU (Universitetet på Ås)
- Forskningsrådet
- NORSTAT

- Masterstudenter
  - Anne May Ilestad
  - Lee Hankinson
  - Sondre Ski
  - Kristin Bøe
  - Carl Seyram Kofi Dzadey
  - Jeanette Thimamontri

## • TEAMET

- Jonathan Colman & Thronn Haugen
- Gjengen fra Havforskningsinstituttet
- Johannes Holmen
- Håkon Rekstad
- Ståle Navrud
- Stian Stensland
- Odin Kirkemoen og Nora L. Colman

...og havabborene er tilbake!

