

Vigtige data til fremtidens forvaltningen

- Fangstjournalen, Danmarks statistik og socioøkonomi?



- DTU Aqua, siden 1998
- Forskning, undervisning og rådgivning
- Forsker i fiskeadfærd, forvaltning af rekreativt fiskeri og metoder til at indsamle viden om rekreativt fiskeri
- Projektleder på Fangstjournalen

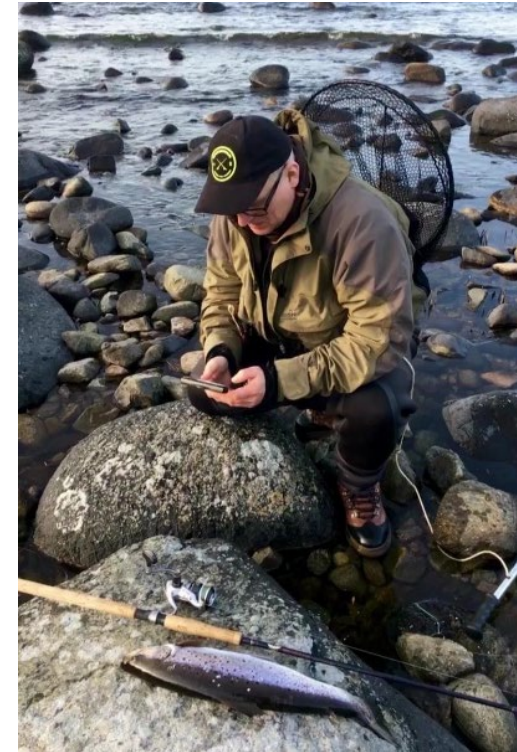


Vigtige data-input til fremtidig forvaltning

- Fangstjournalen; *hvad, hvorfor, data-eksempler, fremtid*
- Danmarks statistik undersøgelsen; *hvad, hvorfor, data eksempler*
- Socioøkonomi og det menneskelige aspekt; *Fyn undersøgelsen*

Fangstjournalen

- Citizen science hvor lystfiskere og forskere indsamler data i fællesskab
- Lystfiskere indmelder fisketure via app eller hjemmeside
- ...også fisketure uden fangster



14.38 7

X Tilføj fangst Gem

Art Haverred

Antal 1 - +

Hjemtaget (Ja)

Længde 65 cm

Vægt kg

Tilføj note om fangstoplevelsen...

Hvem må se min fangst? Normal

Fangsttidspunkt

Agn Gul Meps 4

Karup Å Sammenslutning (KÅS) >

Zone Mellem Karup Å - Fra Karup landevejsbro til Hagebro

Navn Christian Skov

Email ck@aqua.dtu.dk

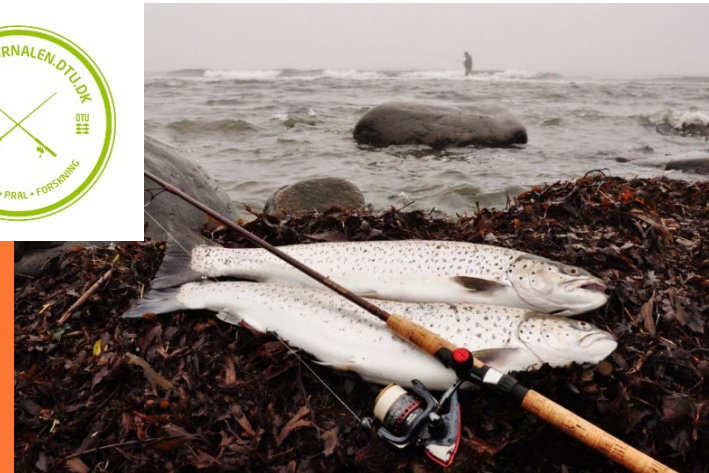
Fangstjournalen

Fangstjournalen giver viden om hvordan lystfiskeriet udvikler sig

- Hvor langt er der mellem fiskene
- Bliver fiskene større eller mindre

Fangstjournalen

- Lanceret i 2016
- PT 14.300 tilmeldte deltagere
- 3-4000 aktive deltagere
- ~60.000 Fisketure indrapporteret



Hvorfor Fangstjournalen?

Fiskeplejens formål er bl.a. at sikre bæredygtigt fiskeri og sikre at der er fisk at fange

- *Fangstjournalen giver et direkte mål for udviklingen i fiskeriet*
- *Faktuel viden om lystfiskeriet og fiskebestandene er meget begrænset i mange fiskevande*
- *Nu kan forskere og lystfiskere hjælpe hinanden*

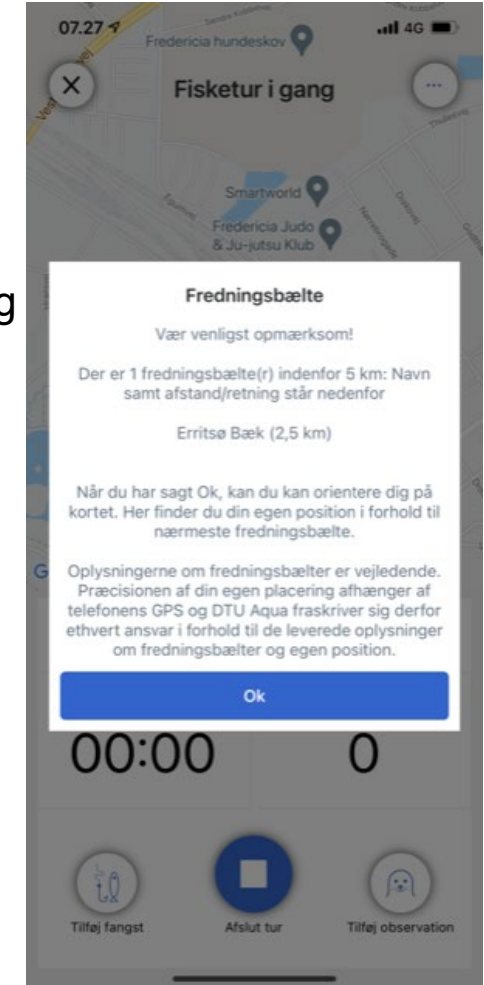
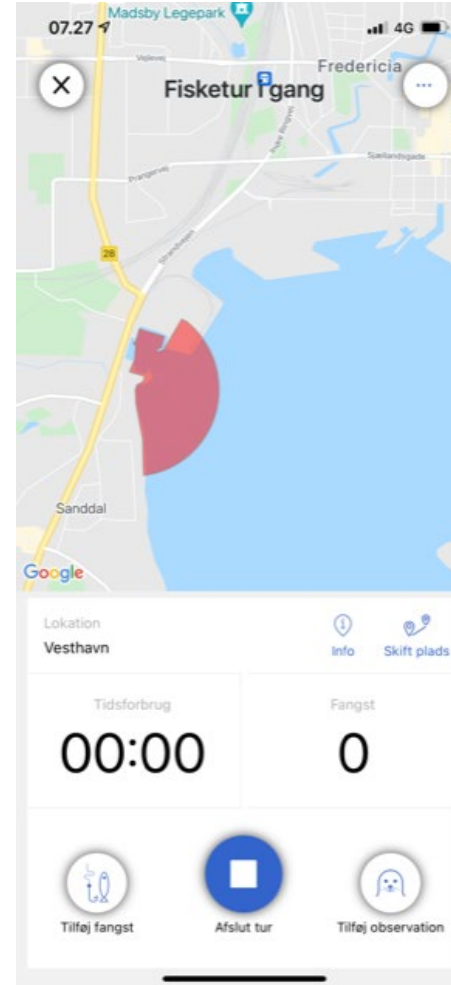


Fangstjournalen, Hvad får lystfiskeren ud af det?

- Egen fangstjournal,
- Adgang til viden og statistik
- Alarmer ved fredningsbælter
- ...og meget mere

Muligheden for at bidrage til et fællesskab

Work in progress



Fangstjournalen samarbejder med foreninger og sammenslutninger.

- *Medlemmere/deltagere indrapporterer via Fangstjournalens app eller en formular på foreningens hjemmeside*
- *Fisketure og fangster videresendes til foreninger, sammenslutninger og Fangstjournalen*
- *Lystfiskeren behøver derfor kun indrapportere et sted*



TAG GODT IMOD FANGSTJOURNALEN

8. februar 2022 f t G+

Lystfiskerforeningen af 1926 har indledt et samarbejde med Fangstjournalen, der er udviklet af DTU Aqua. Det betyder, at vi fra i år skifter vores gamle indberetningssystem ud til Fangstjournalen. – En udskiftning, der byder på mange fordele og gør indberetning af fangst lettere for foreningen [...]

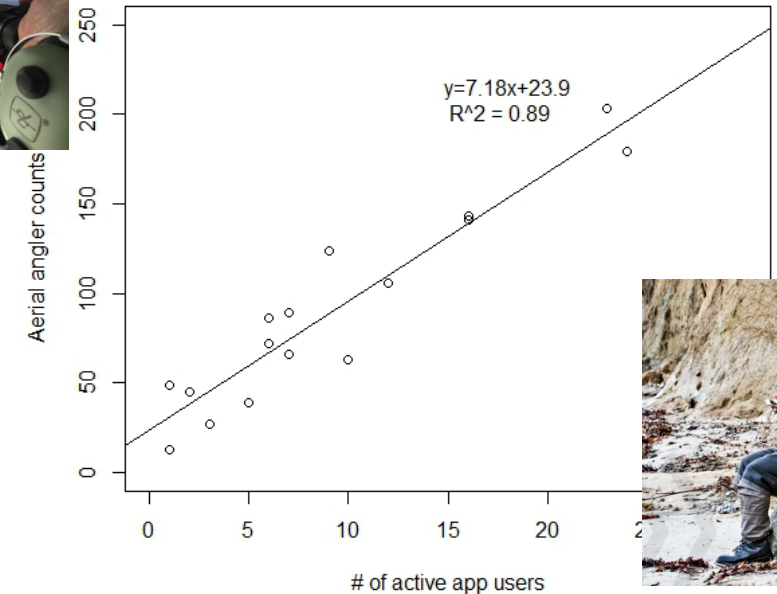
[READ MORE](#)

Fangstjournalen, Hvor gode data kan vi forvente?

Undersøgelse af havørredfiskeriet langs de fynske kyster forår 2017;

- *Fangstjournalens data blev sammenlignet med data fra andre metoder*
 - › *interview undersøgelser, flytællinger og spørgeskema undersøgelse.*
- *Konklusionen; Fangstjournalens data er ikke forskellig fra traditionelle metoder....såfremt der der er godt med deltagere*

	Interview	Fangstjournalen
Fisk/time	0,27	0,27
Genudsætning	83%	75%
Længde	51,5 cm	50,7 cm



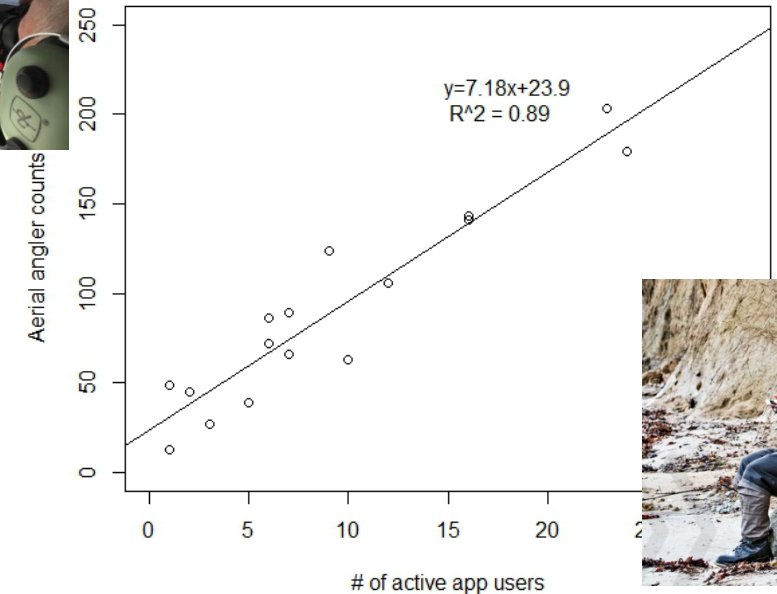
Fangstjournalen, Hvor gode data kan vi forvente?

Undersøgelse af havørredfiskeriet langs de fynske kyster forår 2017;

- Fangstjournalens data blev sammenlignet med data fra andre metoder
 - › interview undersøgelse
 - › spørgeskemaundersøgelse
- Konkret, Fangstjournalens data er ikke forskellig fra traditionelle metoder....såfremt der er godt med deltagere

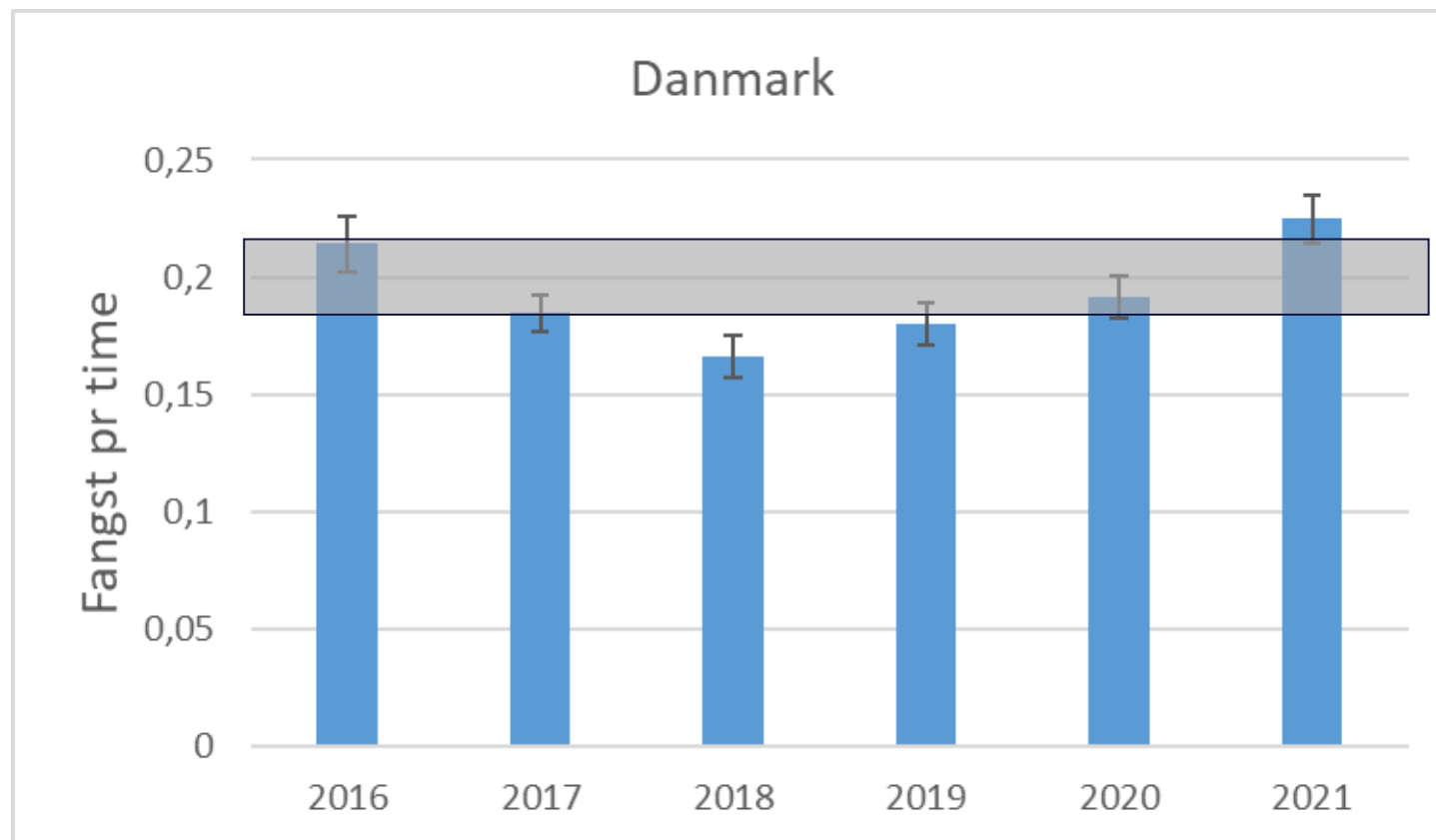
	Interview	Fangstjournalen
Fisk/time	0,27	0,27
Genudsætning		75%
Le...		50,7 cm

Jo flere der indrappoterer, jo bedre data!



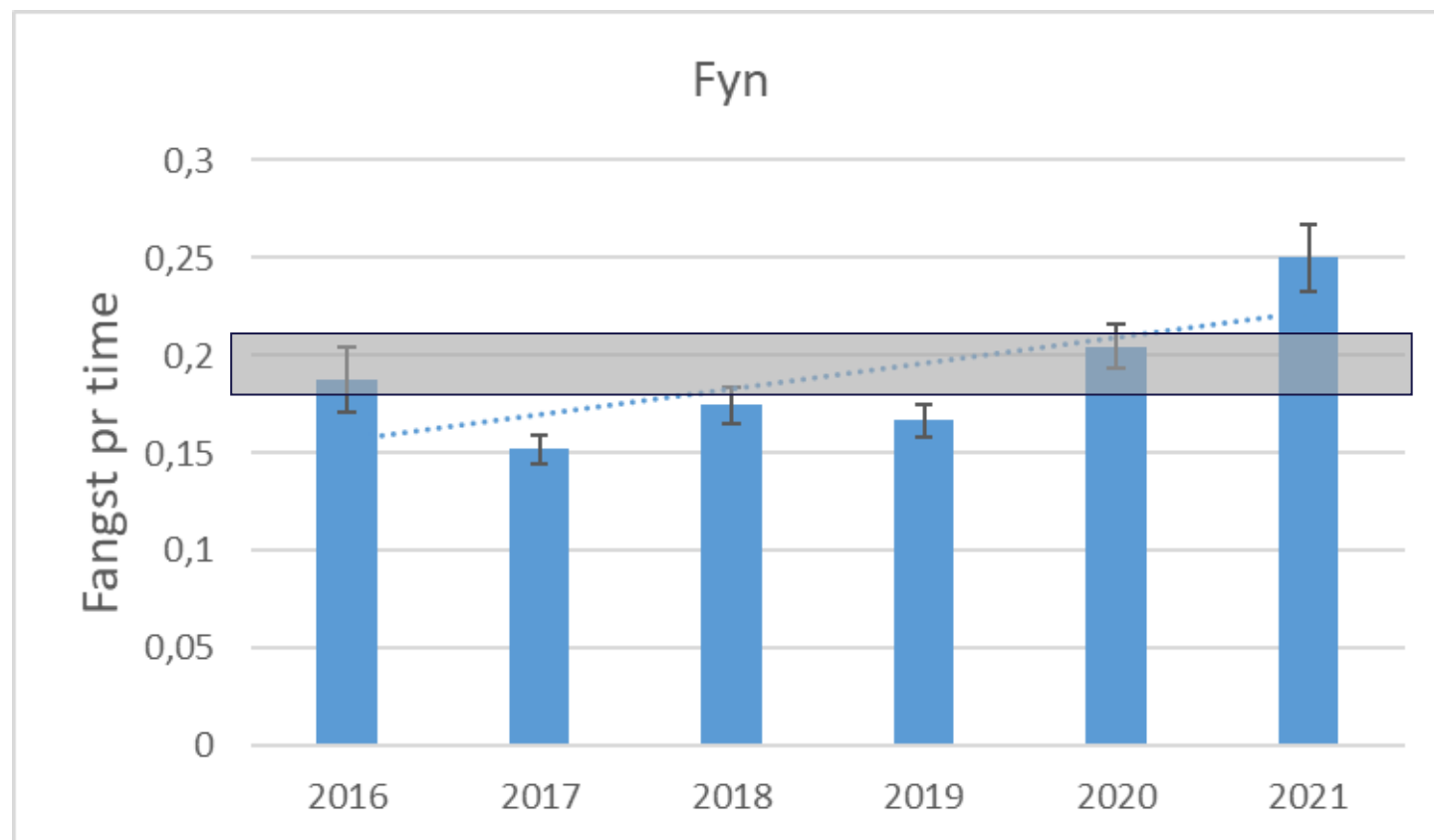
Hvordan går det med kysthavørredfiskeriet?

Hele Danmark

*Havørreder over mål**Gennemsnit brugere= 814 (608-1101)**Gennemsnit # fisketure= 6990
(4229-8576)*

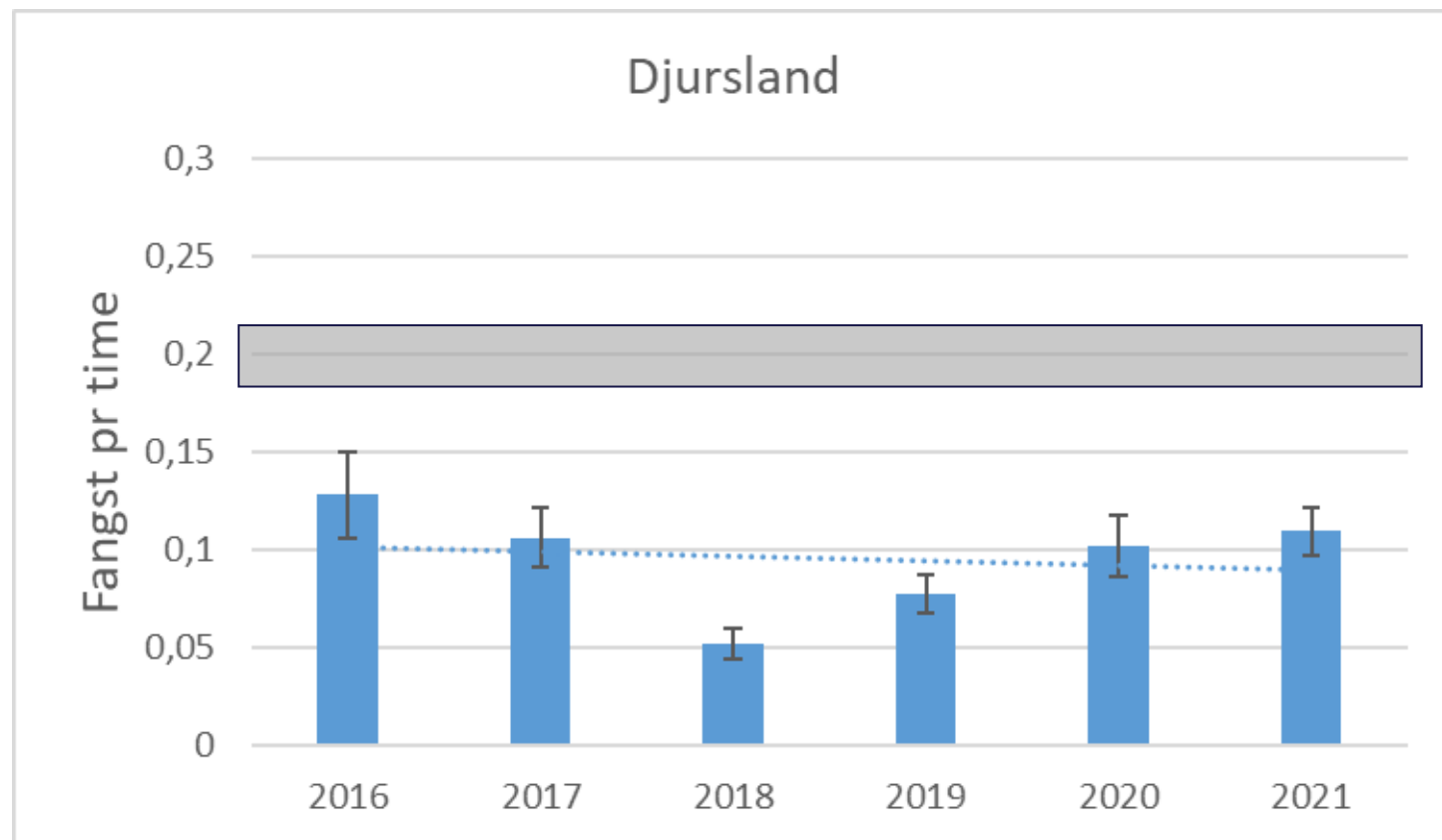
Hvordan går det med kysthavørredfiskeriet?

Fyn

*Havørreder over mål**Gennemsnit brugere= 253 (150-388)**Gennemsnit # fisketure= 1976
(724-2934)*

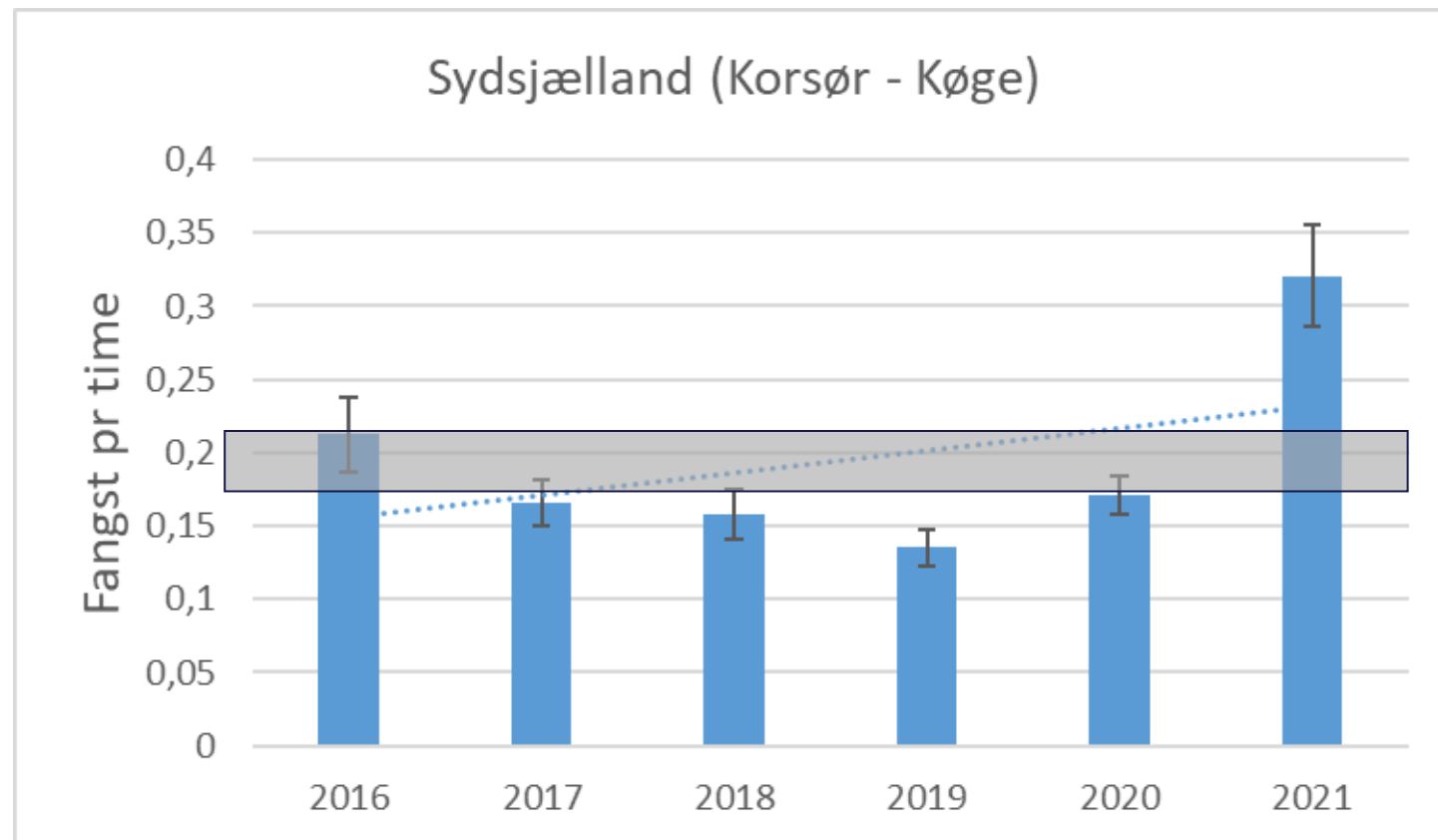
Hvordan går det med kysthavørredfiskeriet?

Djursland

*Havørreder over mål**Gennemsnit brugere= 83 (67-106)**Gennemsnit # fisketure= 409
(315-501)*

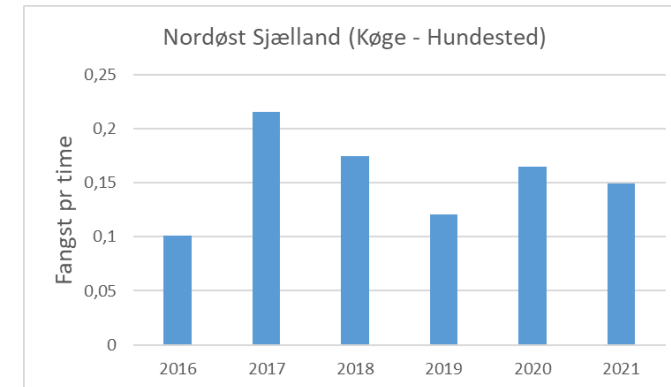
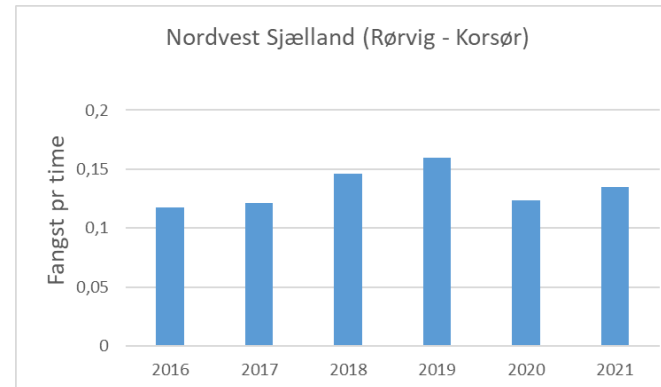
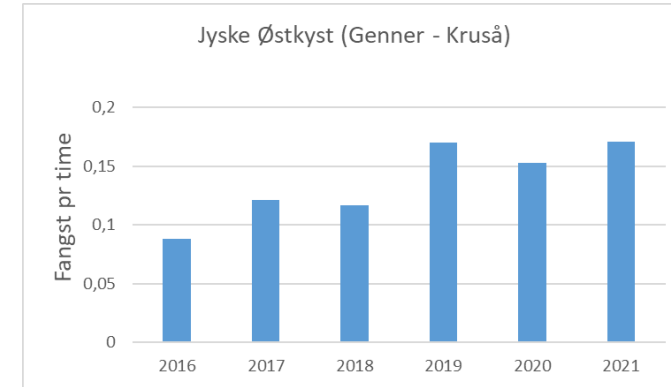
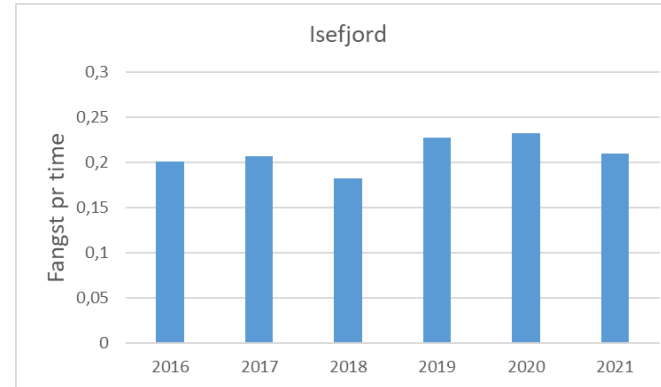
Hvordan går det med kysthavørredfiskeriet?

Sydsjælland (Korsør-Køge)

*Havørreder over mål**Gennemsnit brugere= 94 (63-106)**Gennemsnit # fisketure= 490
(240-616)*

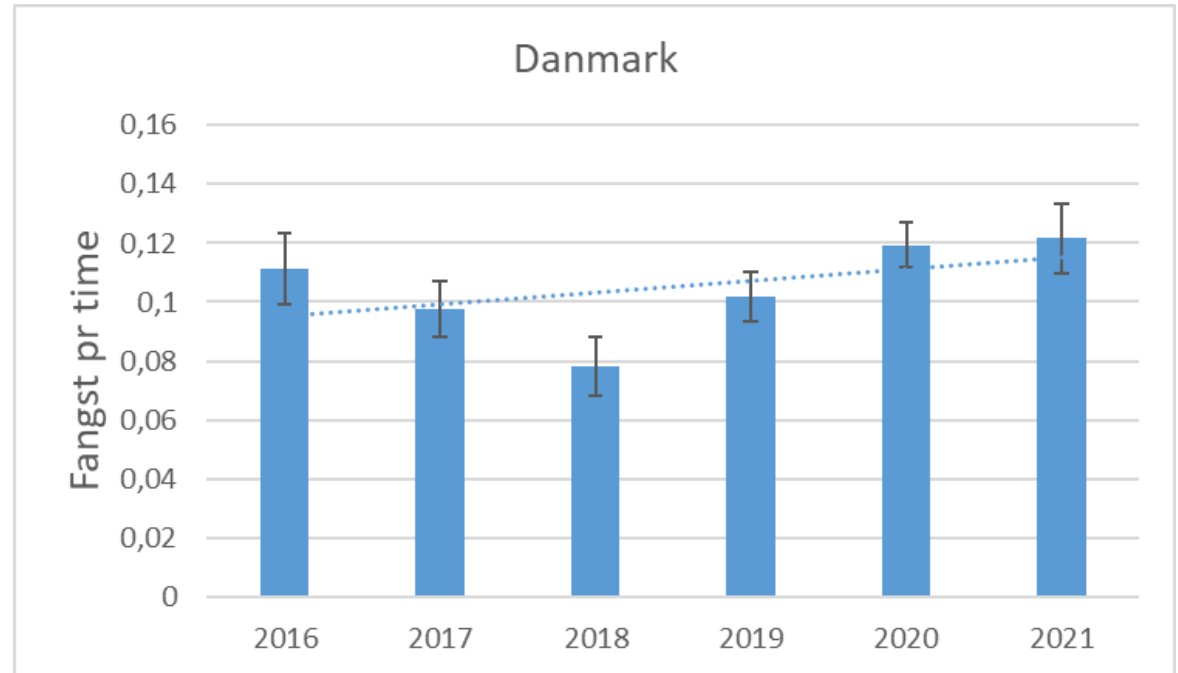
Hvordan går det med kysthavørredfiskeriet?

- *I mange fjorde og andre områder er der få brugere... og det øger usikkerheden*
- ***Men generelt ingen tegn på fald (eller øgning) i lystfiskernes fangstrater***
- *Om 10 år måske tydeligere trends ...især hvis deltagelsen stiger*



Havørredfiskeriet i de danske åer?

Jævnt landsgennemsnit

*223 deltagere i gennemsnit pr år (202-276)**1548 ture i gennemsnit pr år (1218-1775)*

Fangstjournalen, Data eksempler

Udvikling i specifikke vandløb?

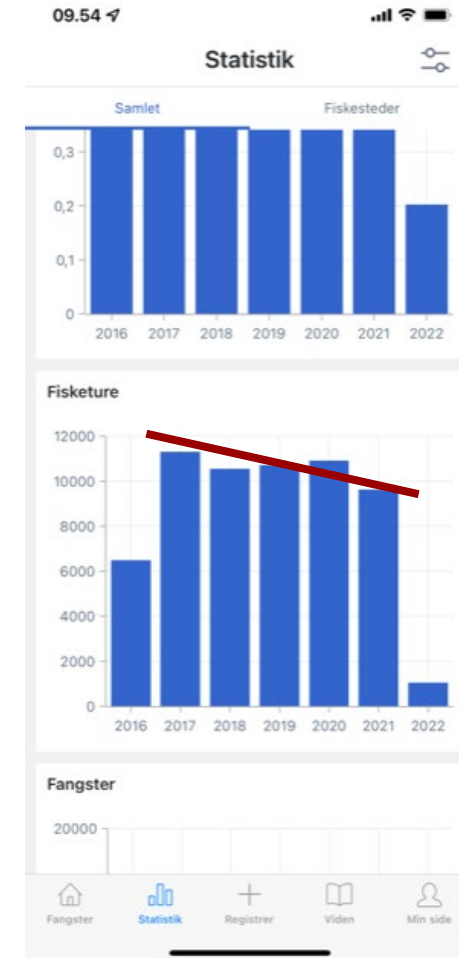
Generelt for få deltagere og for få data

Desværre!



Flere deltagere er nødvendig!

- Der er tegn på at deltagelsen falder
- Med flere deltagere kan vi få mere viden om lokale forhold, f.eks. fjorde og specifikke vandløb
- ...og viden om flere arter (f.eks. torsk, fladfisk, stalling mv.)
- Kan vi hjælpes ad med at få deltagelsen op?



Fangstjournalen, to minutter!



Har du to minutter til overs på din næste fisketur?

Tilmeld dig Fangstjournalen og giv fiskene en hånd!

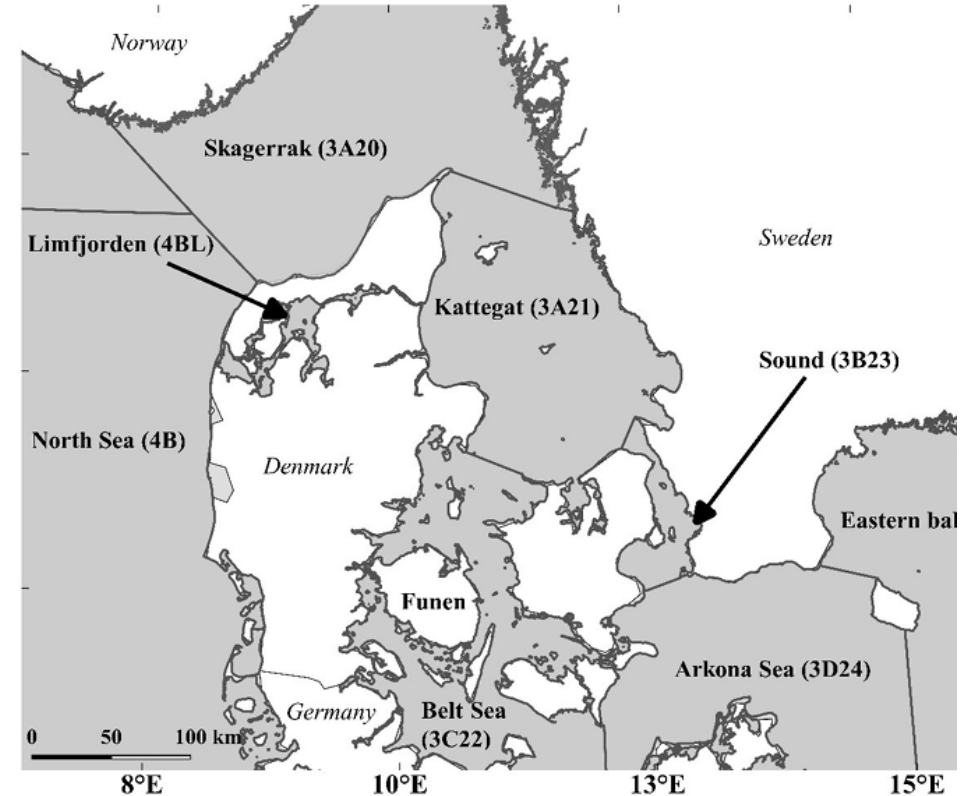
Danmarks statistik-undersøgelsen

Spørgeskema undersøgelse fra DTU Aqua udsendt af Danmarks Statistik

Hvert halve år udvælges fisketegnsløsere, som får link til spørgeskema

Formål: at indsamle viden til EU om omfanget af lystfiskeriets "Landinger" (hjemtagne fisk) i EU's forvaltningsområder (ICES områder)

- *Fokus på torsk og laks....men også havørred*
- *40-50% af de adspurgte udfylder og returnerer*

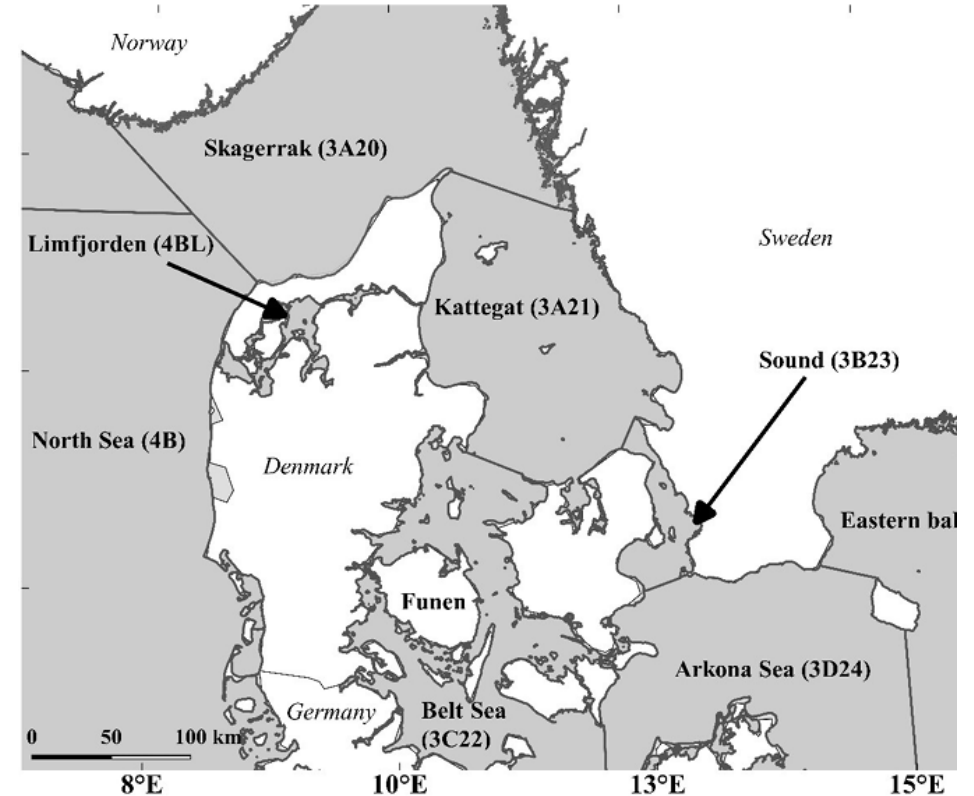


Særligt for havørred

For hvert ICES område bliver lystfiskeren spurgt om;

- *Hvor mange havørreder (over og under mål) fanget det sidste halve år*
- *Hvor mange hjemtaget*

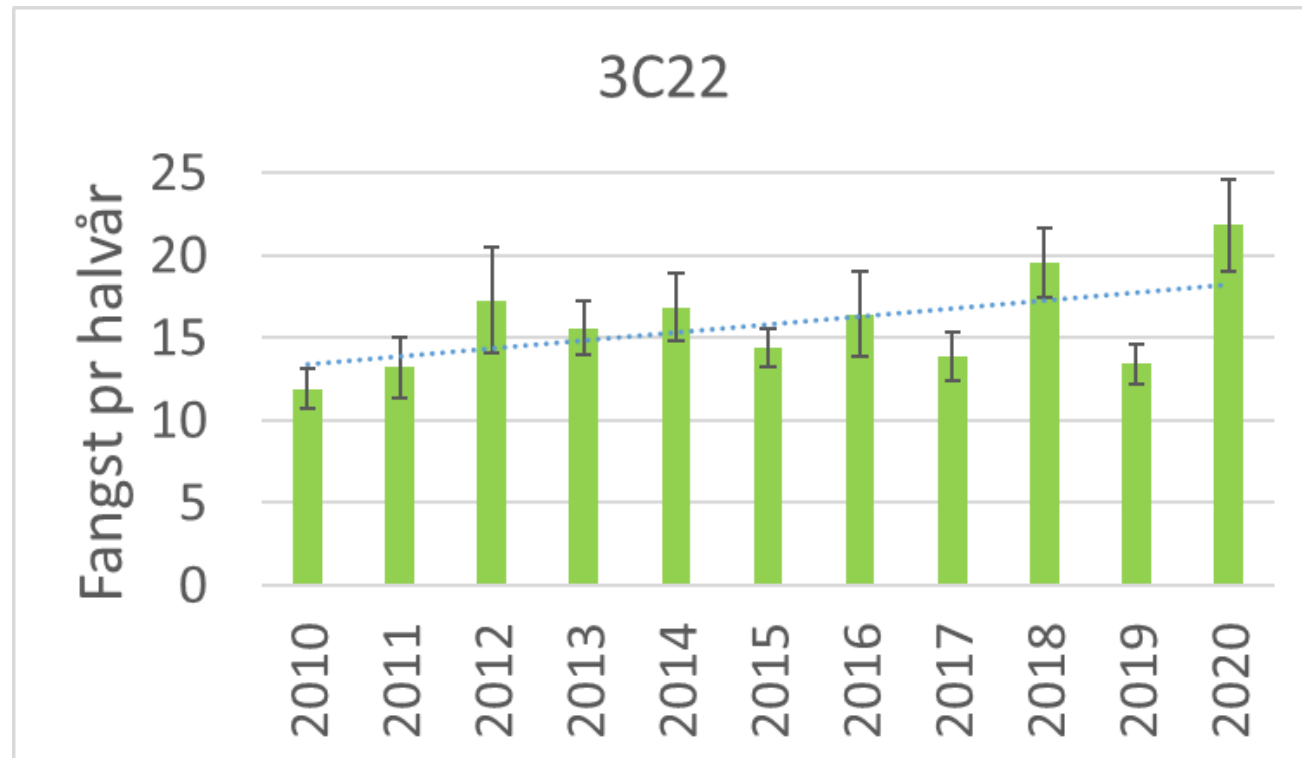
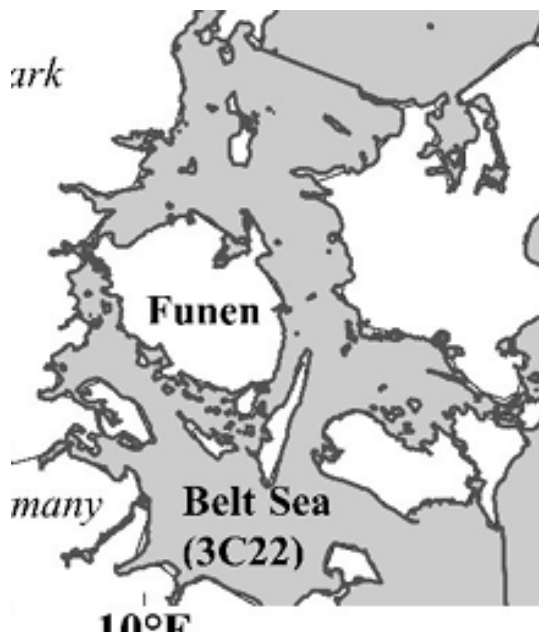
Vi har puljet de halvårslige tal og gransket de årlige gennemsnit



Danmarks statistik-undersøgelsen; Data eksempler

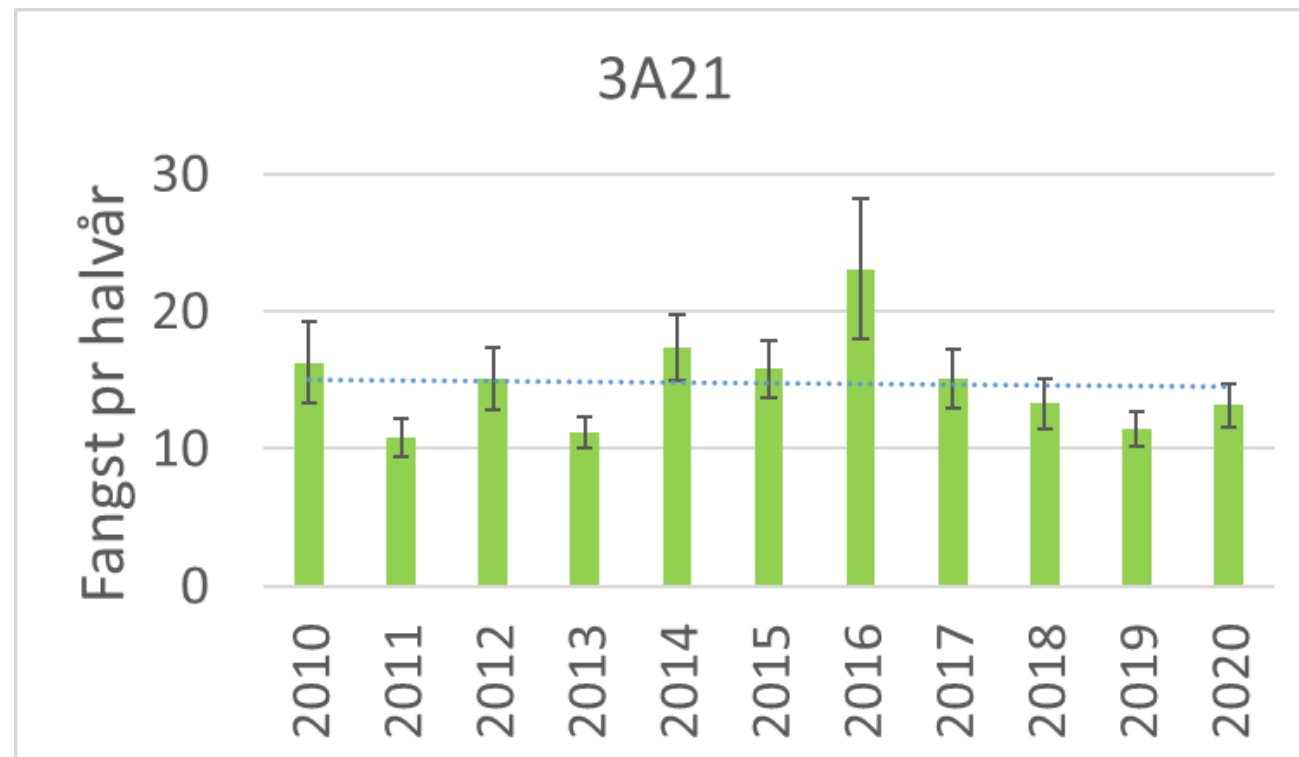
Fyn og Bælthavet

Mellem 156-375 respondenter har svaret pr år (gennemsnit 300)



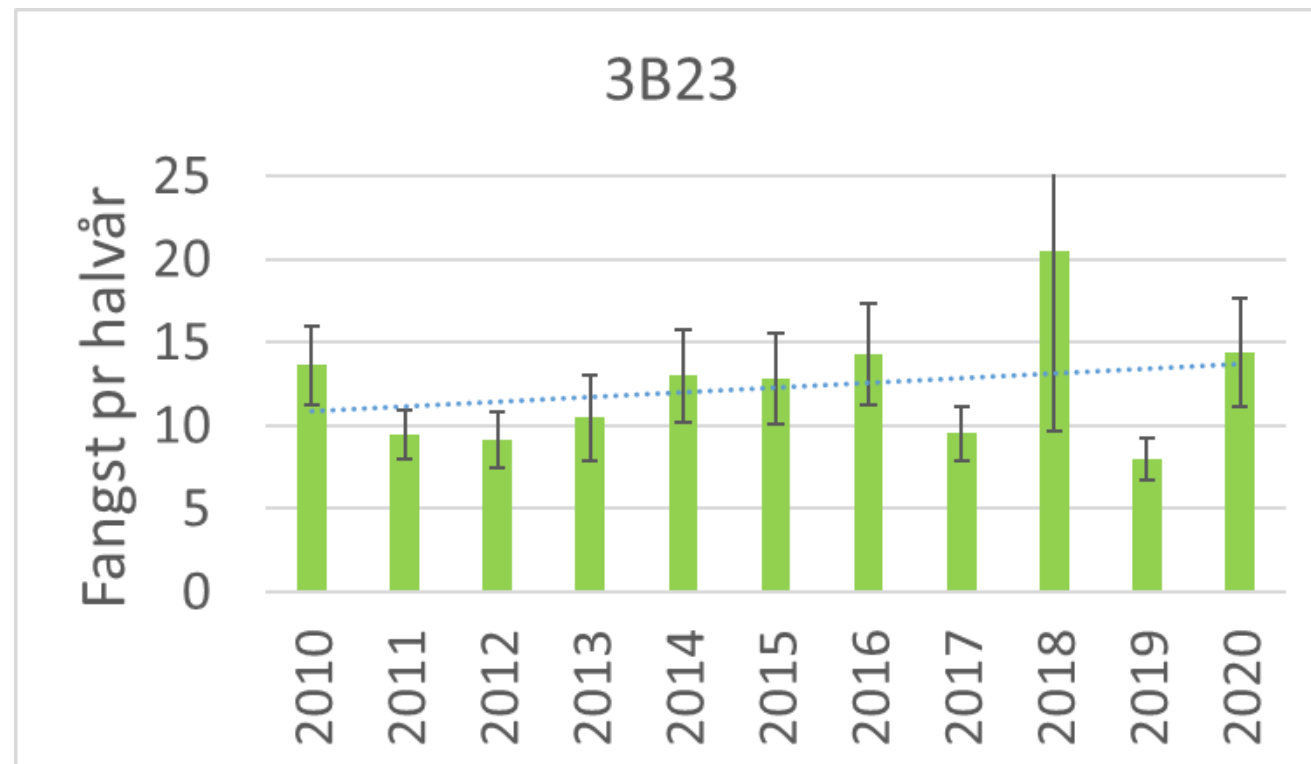
Kattegat

70-221 respondenter pr år (gennemsnit 159)



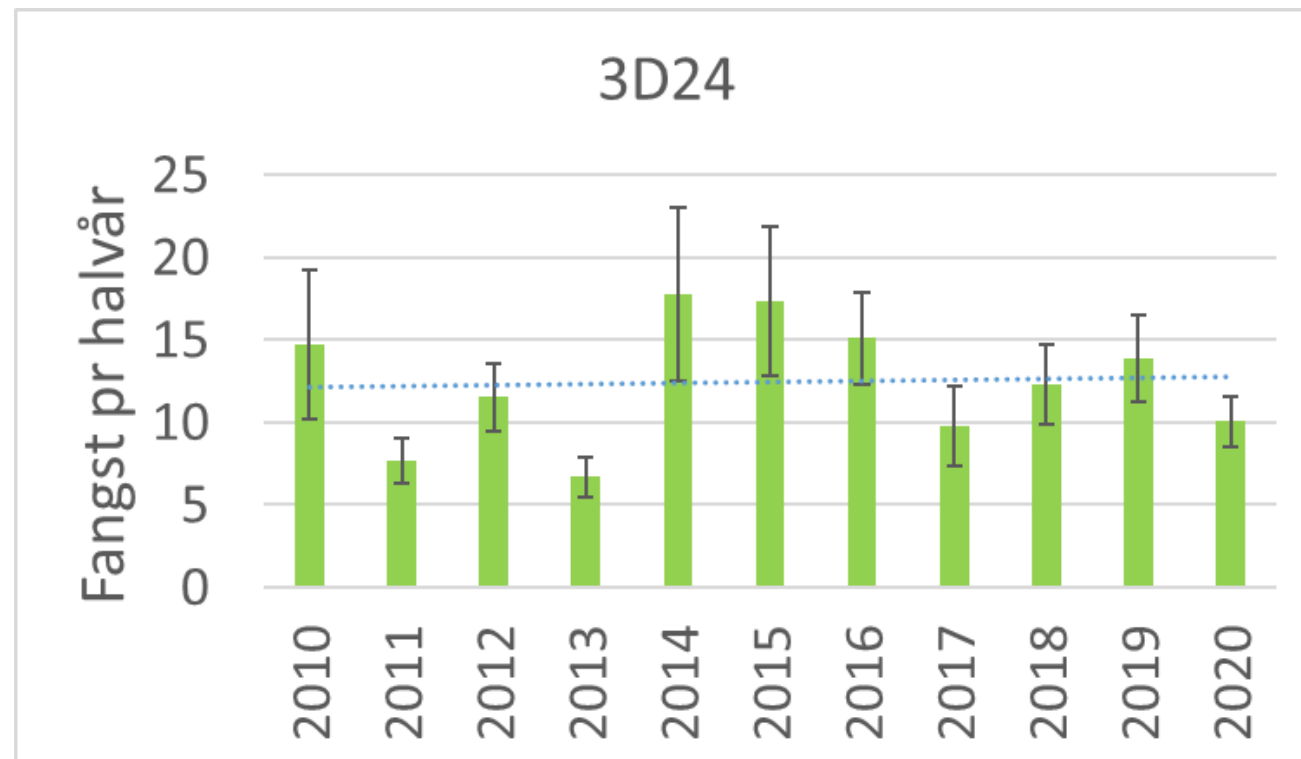
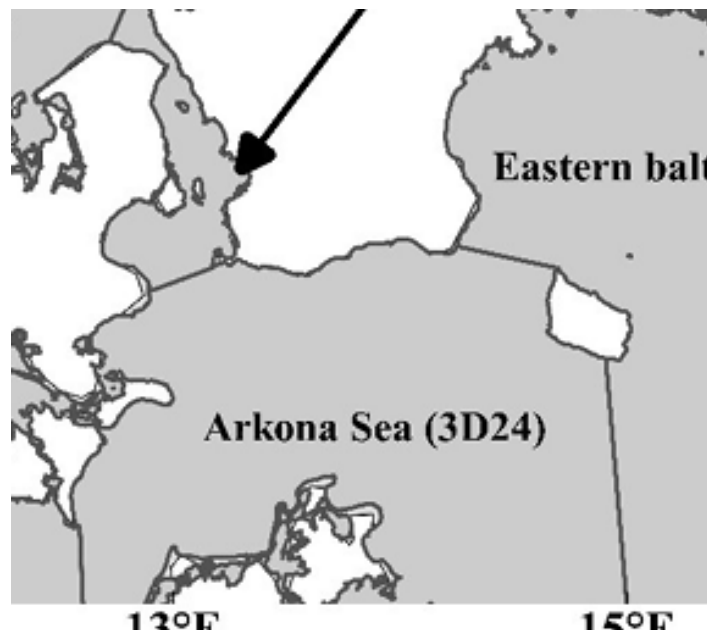
Øresund

Mellem 24-91 respondenter har svaret pr år (gennemsnit 67)



Sydøst Sjælland og vestlige Bornholm

Mellem 26-65 respondenter har svaret pr år (gennemsnit 51)



Havørred status

- Spørgeskema undersøgelser har en række potentielle fejlkilder
- ...ligesom alle andre indsamlingsmetoder
- **De tilgængelige tal peger på nogenlunde konstante indrapporteringer i perioden 2010-2020**



Vigtige data

- Fangstjournalen; hvad, hvorfor, data-eksempler, fremtid
- Danmarks statistik; hvad, hvorfor, data eksempler, fremtid
- Socioøkonomi og det menneskelige aspekt

Vigtige elementer til vores forståelse af lystfiskeriet!

- Viden om økonomisk værdi, omsætning, arbejdspladser mv.
- Viden om lystfiskernes demografi, motivation, forventninger, adfærd og meget mere
 - *F.eks. så vi bedre kan forstå hvem vi forvalter, hvad de gør og hvad de ønsker*
- Sådanne undersøgelser er udbredte i udlandet...sjældne i Danmark



Socioøkonomi og det menneskelige aspekt

Data eksempel

Kystfiskeri forår 2017, Fyn

Interview på kysten

- 72 interview dage, tilfældige tidspunkter og steder, 592 interviews
- Spørgsmål om bla. fangst, demografi, økonomi, erfaring, adfærd, tilfredshed, forventninger og holdninger.



Flytælling af lystfiskere

- 23 tællinger rundt om Fyn, 13-200 lystfiskere optalt pr. tur, talknuseri anslår 31.000 forårs-fisketure



Opfølgende internet spørgeskema

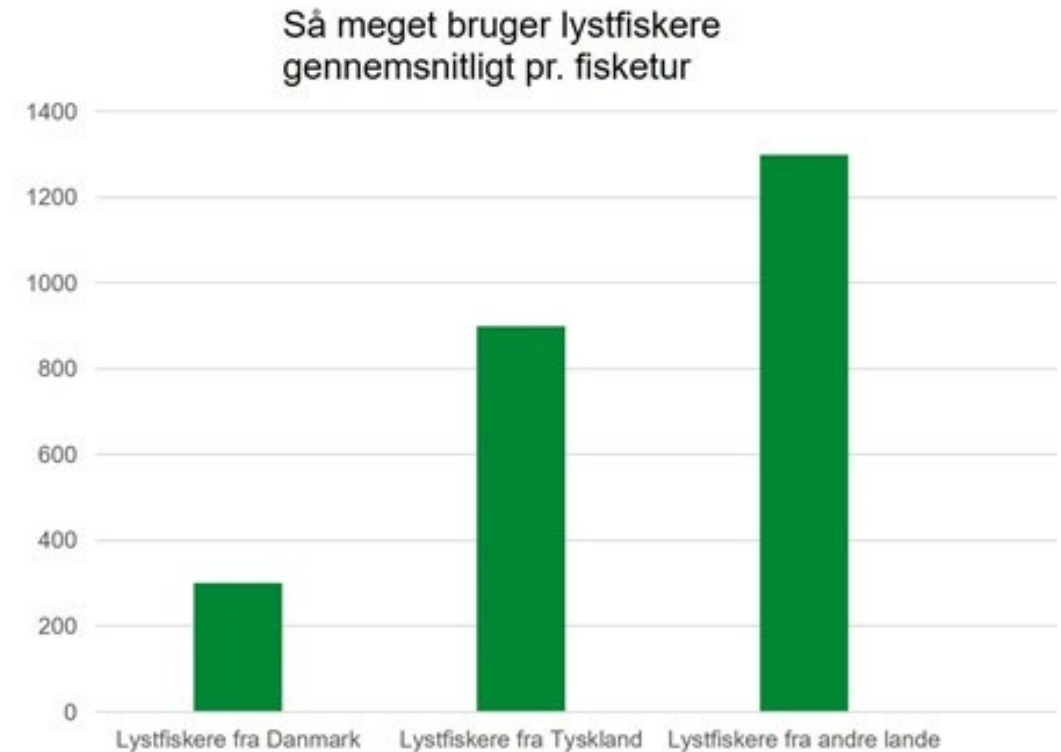
- Motivation, tilfredshed, forventninger, valg eksperiment mv.



Kystfiskeri forår 2017, Fyn

Økonomi

- *Forbrug relaterer primært til transport*
- *Hernæst overnatninger, fiskegrej og måltider.*
- *Turister har større forbrug pr tur*
- *Forsigtigt skøn over det lokale forbrug i forbindelse med forårsfiskeriet: **9 millioner kroner***



Socioøkonomi og det menneskelige aspekt

Data eksempel

Kystfiskeri forår 2017, Fyn

Demografi og adfærd

- *Spinnestangs fiskende midaldrende mænd der fisker efter havørred*
- *Mange turister*



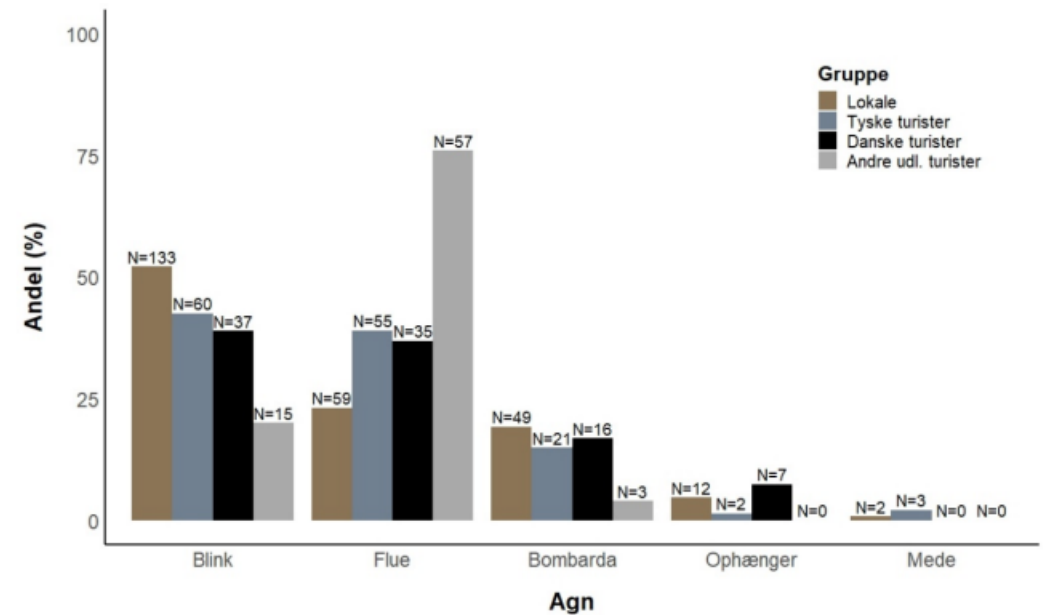
Socioøkonomi og det menneskelige aspekt

Data eksempel

Kystfiskeri havørred forår 2017, Fyn

Lokale vs turister; adfærd, fiskemetode

- *Udenlandske turister skiller sig ud*
- *Meget specialiserede med en høj betallingsvillighed*



Figur 4.2. Fordelingen af fiskeformer og endegrej blandt de fire grupper som det blev noteret af interviewereren. Ti gange blev der ikke noteret fiskemetode og endegrej fordelt på 4 tyske turister, 4 danske turister og 2 andre udl. turister.

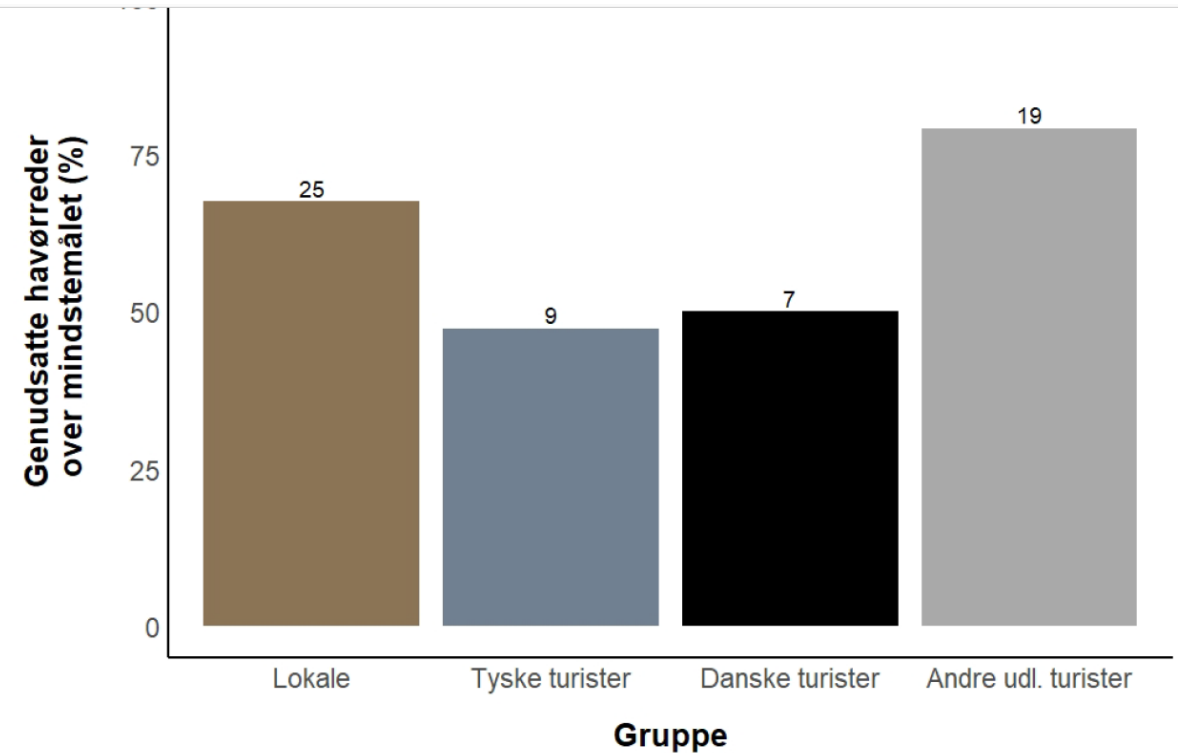
Socioøkonomi og det menneskelige aspekt

Data eksempel

Kystfiskeri havørred forår 2017, Fyn

Lokale vs turister; adfærd, Genudsætning

- *Lokale og udl. turister genudsætter mest*
- *...men skrønen "at tyskerne slagter alle fisk" holder ikke*



Figur 4.12. Andelen af genudsatte havørreder over mindstemålet for hver af de fire grupper. Tallene over søjlerne angiver antallet af genudsatte fisk.

Konklusion

*Fangstjournalen,
Danmarks statistik undersøgelsen,
Socioøkonomiske undersøgelser (der også kigger på de menneskelige aspekter)*

Er alle vigtige metoder til at indsamle viden, der giver bedre betingelser for fakta-baseret forvaltning

Jo bedre deltagelse i undersøgelserne, jo bedre data!

Tak for opmærksomheden!

Spørgsmål?

 ck@aqua.dtu.dk



EU, DCF midler
EMMF; REKREA
EMFF; HAAB
FISKEPLEJE projekt 39122

DTU



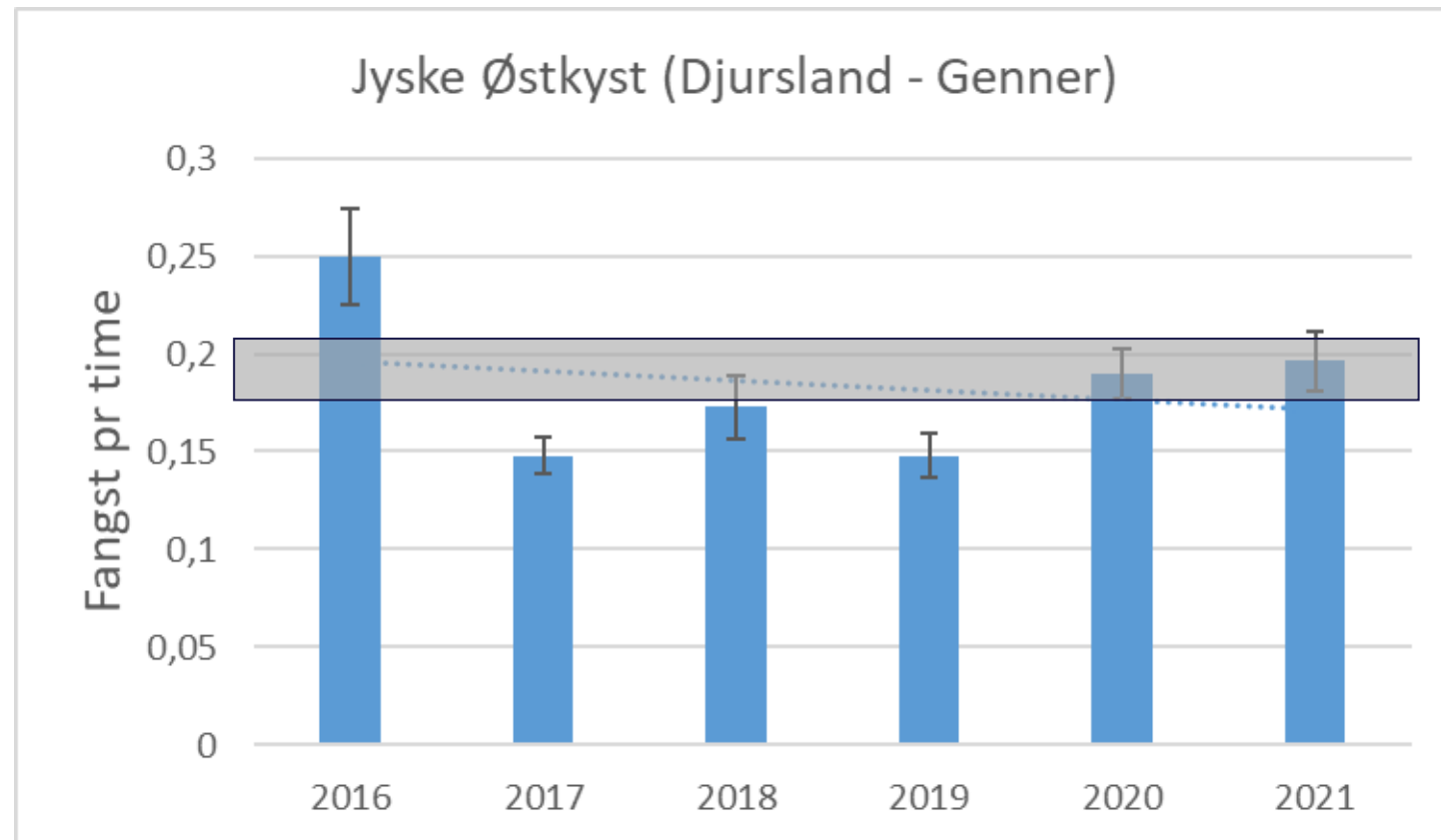
- Hvordan går det med kyst havørred fiskeriet?

Jyske Østkyst (Djursland - Genner)

Havørreder over mål

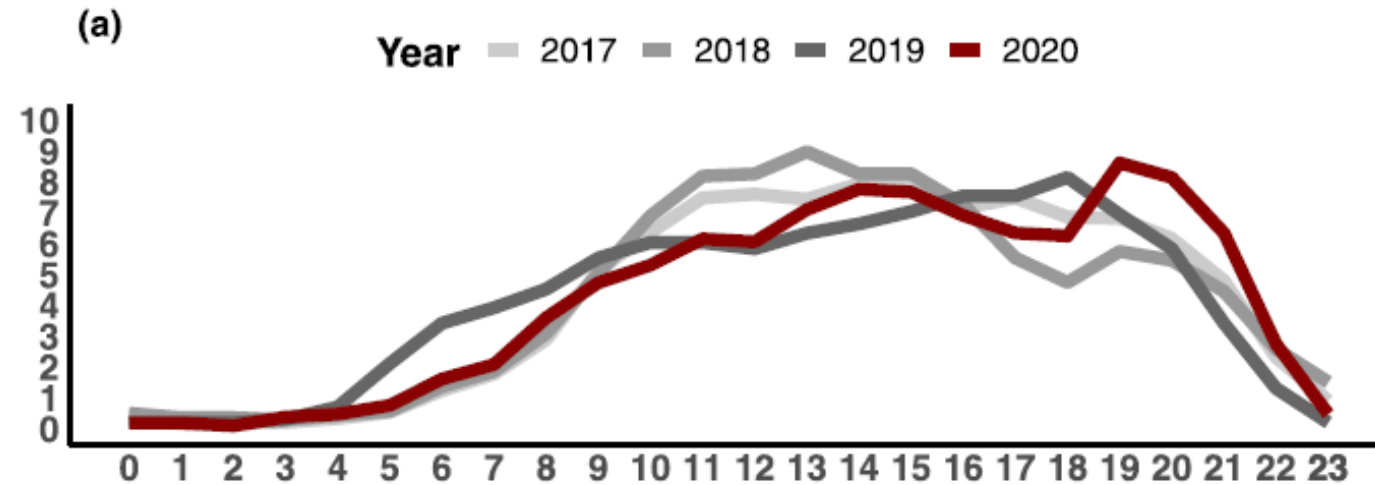
Gennemsnit brugere= 253 (150-388)

*Gennemsnit # fisketure= 1976
(724-2934)*



Covid 19

- Salg af fisketegn steg under 1. lock down forår 2020
- De nye deltagere på Fangstjournalen var yngre, mindre erfarne og mere urbane end hidtil
- ...og fiskevanerne ændrede sig



Changes in angler demography and angling patterns during the Covid-19 lockdown in spring 2020 measured through a citizen science platform

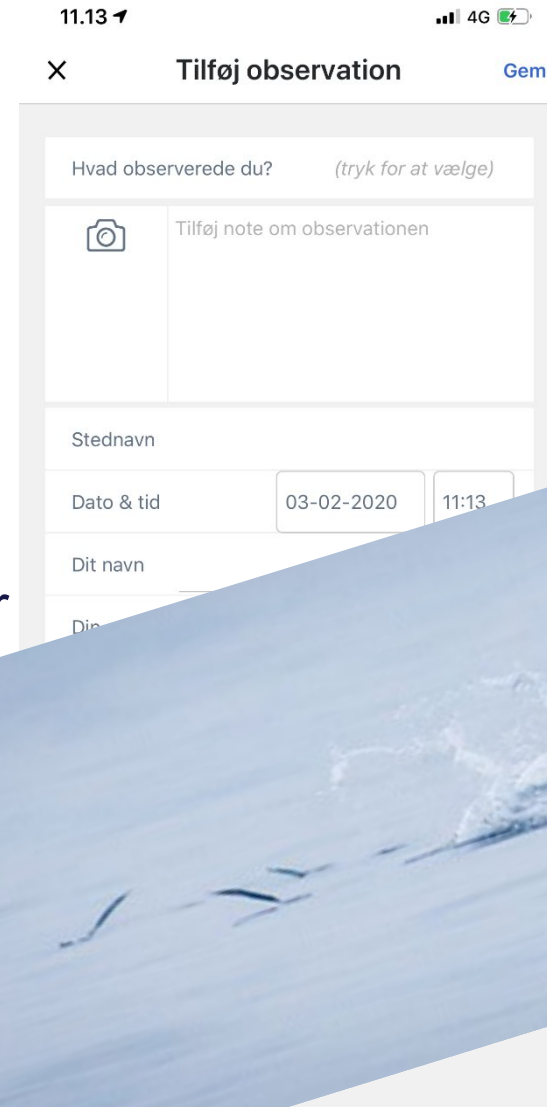
Casper Gundelund, Christian Skov

Section of Freshwater Fisheries and Ecology, Technical University of Denmark, DTU Aqua, Vojlsøvej 35, 0600 Silkeborg, Denmark

Fangstjournalen, Observationer

300.000 par øjne kan gøre en forskel

- I app kan man indrapportere observationer
- Invasive arter, sæl, marsvin, tun mv.
- Samarbejde med andre citizen science projekter



11:13 4G

Tilføj observation Gem

Hvad observerede du? (tryk for at vælge)

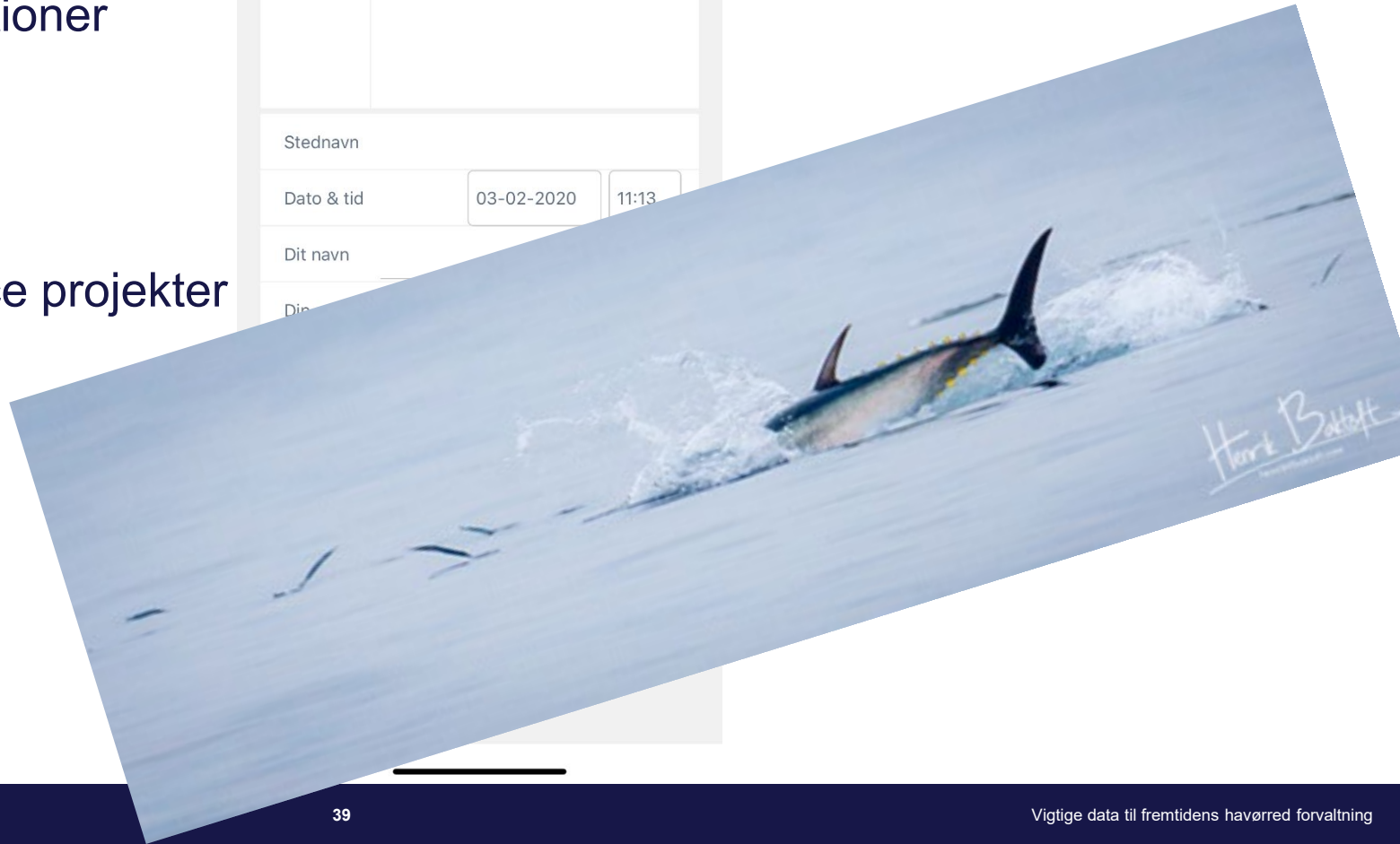
Tilføj note om observationen

Stednavn

Dato & tid 03-02-2020 11:13

Dit navn

Dit



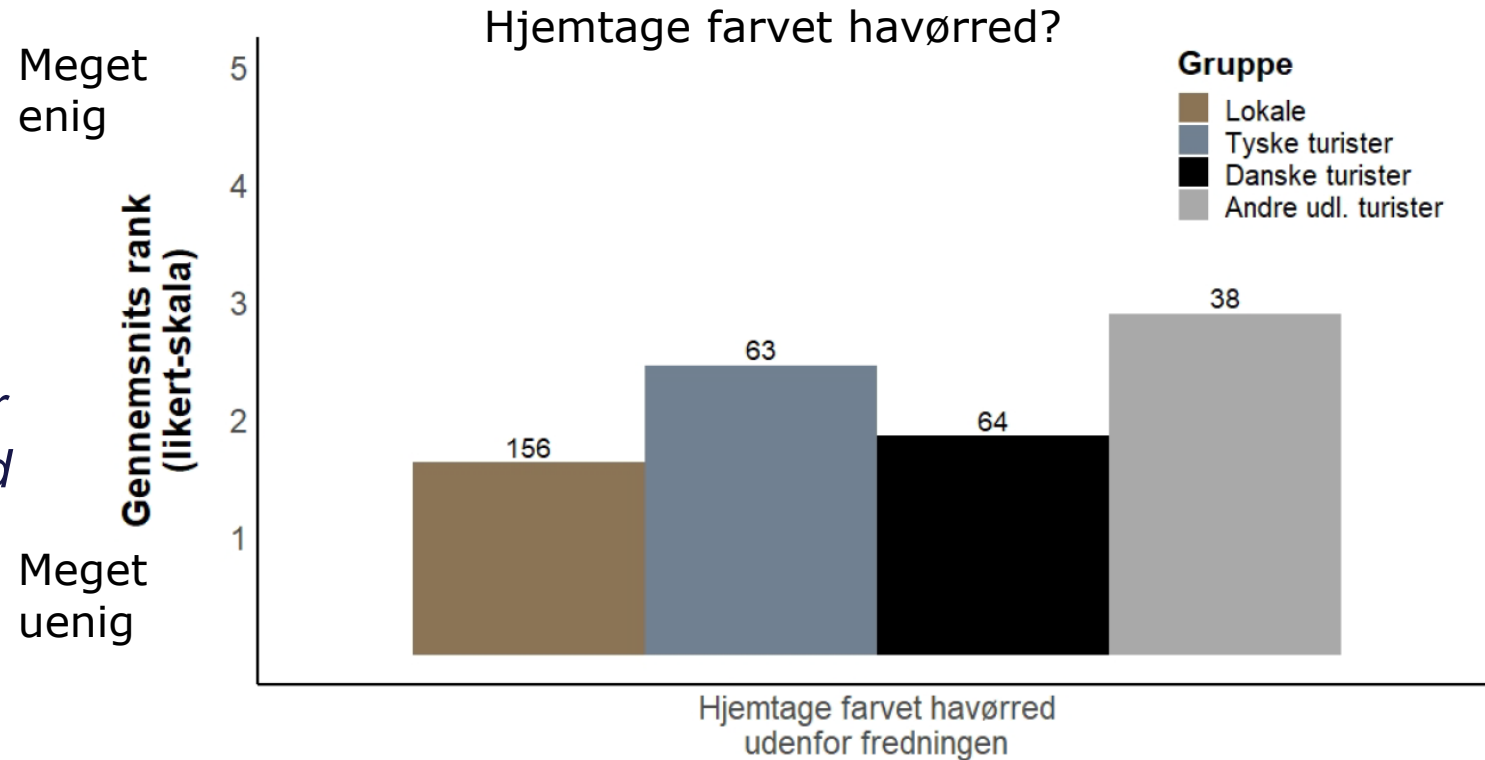
Socioøkonomi og det menneskelige aspekt

Data eksempel

Kystfiskeri 2017, Fyn

Adfærd, Genudsætning

Normen med at man ikke hjemtager en farvet havørred bor i mindre grad hos de udenlandske turister



Figur 4.13. De fire grupper af havørredfiskeres holdning til udsagn omkring genudsætning af havørred i forhold til kønsmodning. Søjlerne angiver respondenternes holdning til udsagnet "Udenfor fredningsperioden hjemtager jeg gerne en farvet havørred" på en skala fra 1 (meget uenig) til 5 (meget enig). Antallet af svar fra hver gruppe er angivet over søjlerne.

Socioøkonomi og det menneskelige aspekt

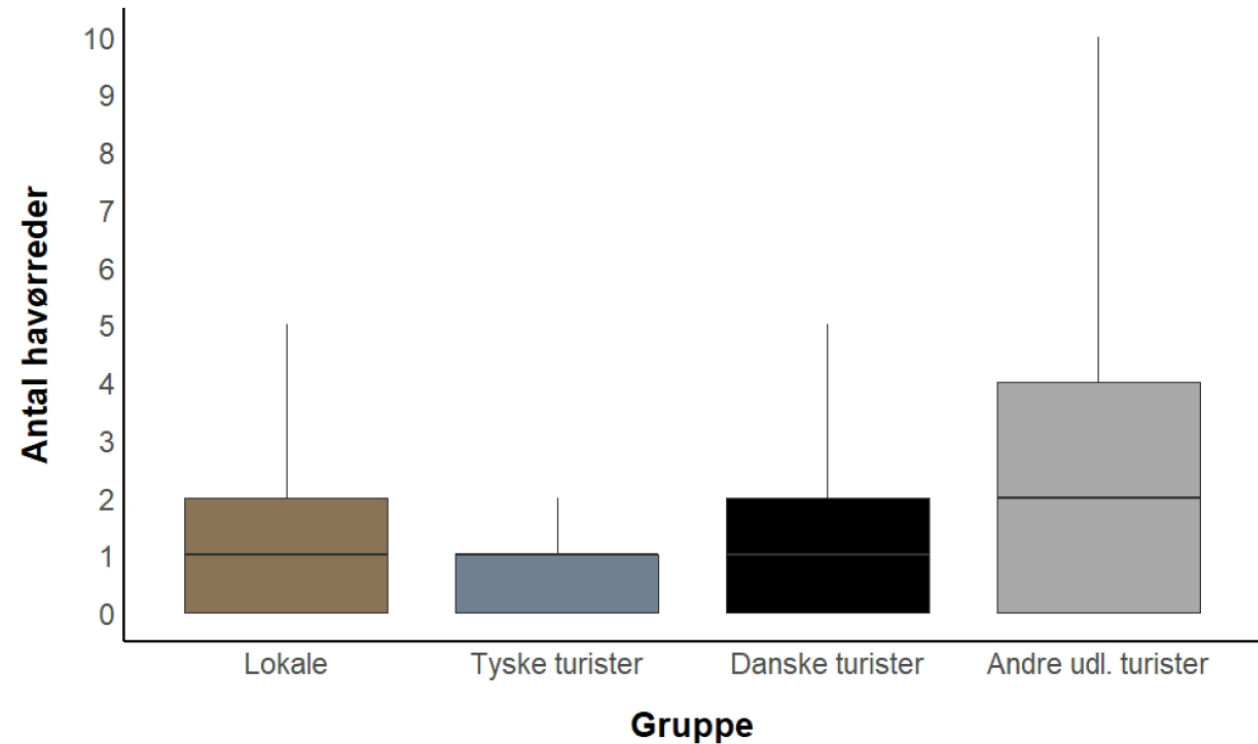
Data eksempel

Kystfiskeri 2017, Fyn

Forventninger

- *Tyske turister var nemmest at stille tilfreds*

Hvor mange havørreder skal du fange for at turen er perfekt?



Figur 4.24. Bokplot, der viser fordelingen af antallet af havørreder, de interviewede respondenter angav de skulle fange for at have en perfekt fisketur fordelt mellem de fire grupper af havørredfiskere.

Socioøkonomi og det menneskelige aspekt

Data eksempel

Kystfiskeri 2017, Fyn, Valg eksperimentet

Generelt for alle deltagere

- Det er vigtigt at fange en fisk og der skal være chance for trofæ fisk
- Der er negativt hvis 9 ud af 10 fisk, som de fanger, er mindre end 35 cm.
- Det er vigtigt mindstemålet ikke bliver sænket
- Øgning af mindstemålet tolkes hverken negativt eller positivt (Accept af øget regulering).

Hjemtage mindst en fisk

- Vigtigt for danske turister og lokale...ikke vigtigt for udenlandske turister

Alene på fiskepladsen

Vigtigt for danske turister...ikke vigtigt for udenlandske turister.

Mulighed for at fange en ler flere fisk per fisketur

Vigtigt for udenlandske turister

Mulighed for trofæfisk > 3.5 kg

Udlændinge finder det markant mere negativt hvis der ikke er chance for at fange trofæfisk.

Mulighed 1	Mulighed 2	Mulighed 3	Fisker andet sted	Ingen fiskeri
1 fisk hver 15. tur <small>Din typiske havørredfangst</small>	8 fisk per tur <small>Din typiske havørredfangst</small>	1 fisk per tur <small>Din typiske havørredfangst</small>		
Ingen begrænsning <small>Daglig fangstbegrænsning</small>	1 fisk per dag <small>Daglig fangstbegrænsning</small>	4 fisk per dag <small>Daglig fangstbegrænsning</small>		
50-60 cm <small>Størrelsen på 9 ud af 10 fisk du fanger</small>	25-35 cm <small>Størrelsen på 9 ud af 10 fisk du fanger</small>	40-50 cm <small>Størrelsen på 9 ud af 10 fisk du fanger</small>		
35 cm <small>Mindstemål</small>	45 cm <small>Mindstemål</small>	40 cm <small>Mindstemål</small>		
1 trofæ-fisk for hver 50 ture <small>Din chance for havørred > 3,5 kg</small>	1 trofæ-fisk for hver 400 ture <small>Din chance for havørred > 3,5 kg</small>	1 trofæ-fisk for hver 100 ture <small>Din chance for havørred > 3,5 kg</small>		
10 andre lystfiskere <small>Antal andre lystfiskere du kan se mens du fisker</small>	Ingen andre lystfiskere <small>Antal andre lystfiskere du kan se mens du fisker</small>	4 andre lystfiskere <small>Antal andre lystfiskere du kan se mens du fisker</small>		
400 kr per år <small>Årlig pris for "Fiskelicens Fyn"</small>	100 kr per år <small>Årlig pris for "Fiskelicens Fyn"</small>	1600 kr per år <small>Årlig pris for "Fiskelicens Fyn"</small>		
Jeg vælger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figur 5.4. Eksempel på en valgsituation anvendt i undersøgelsen.

Socioøkonomi og det menneskelige aspekt

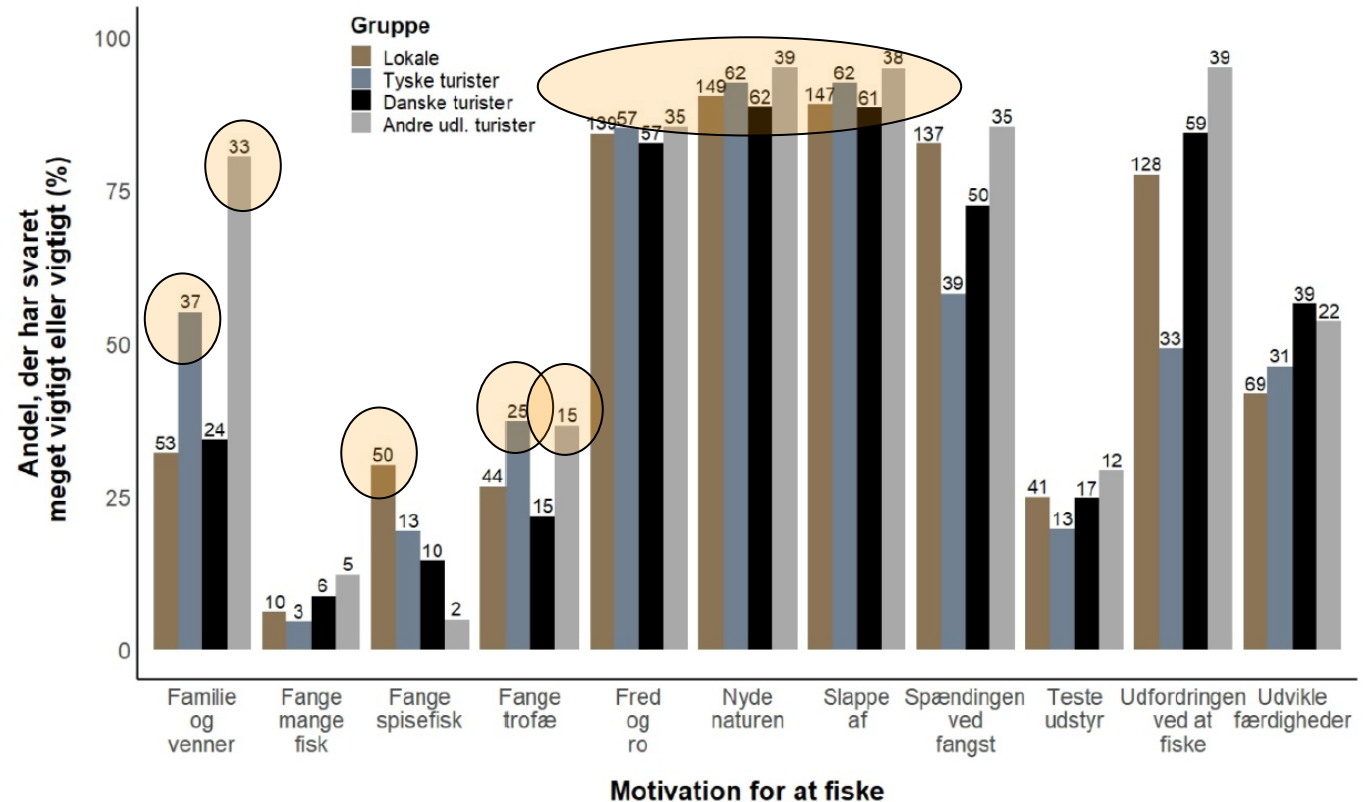
Data eksempel

Kystfiskeri havørred forår 2017, Fyn

Lokale vs turister; motivation

- Motivation der ikke har noget med fiskeri at gøre dominerer
- Flere udenlandske turister var motiveret af at fange store fisk
- ...og være med familie og venner
- Flest lokale lystfiskere var motiveret af at fange spise fisk

Hvorfor fisker i?
Vigtige årsager



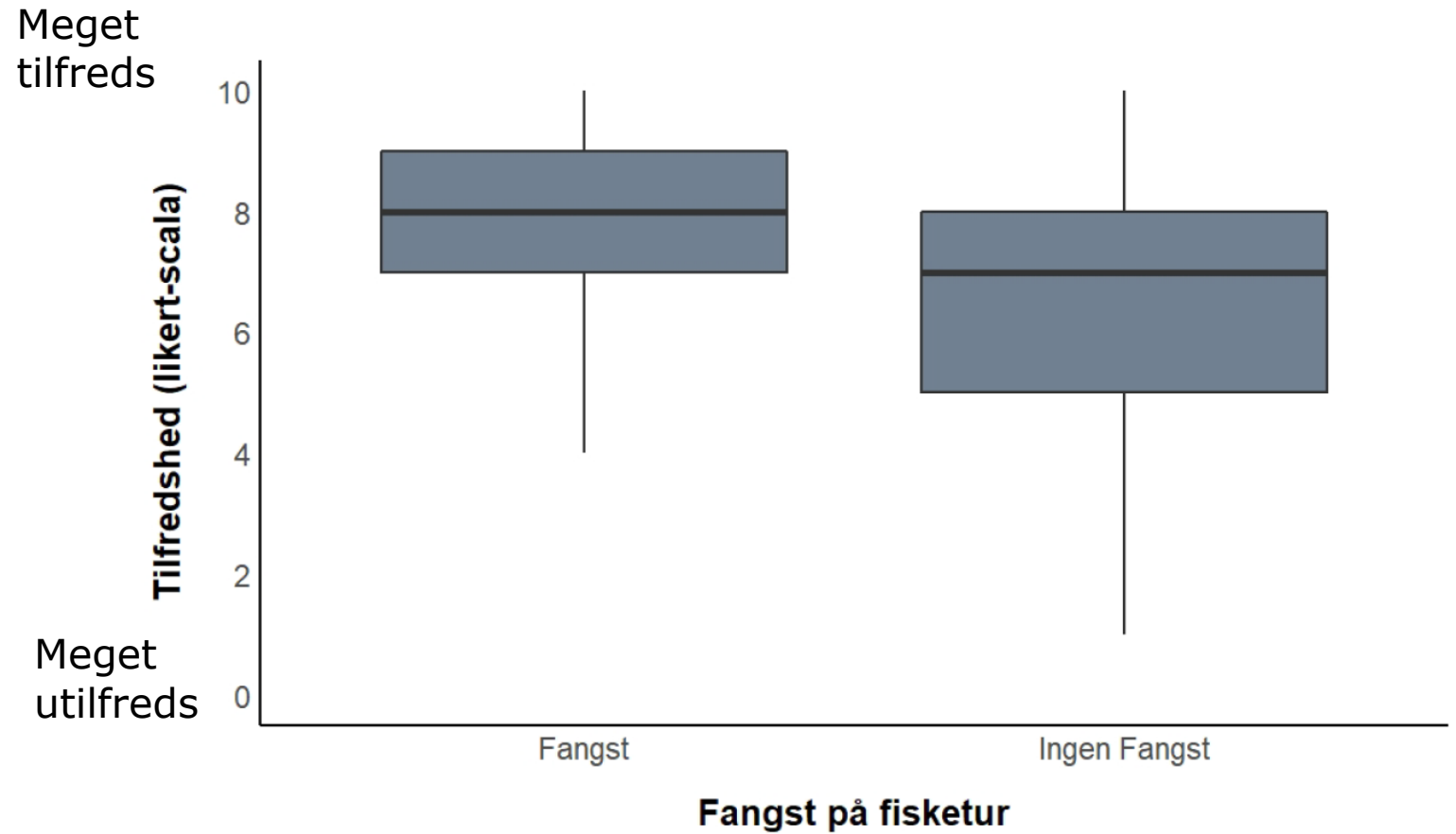
Socioøkonomi og det menneskelige aspekt

Data eksempel

Kystfiskeri havørred forår 2017,
Fyn

Tilfredshed

- Fangst er afgørende for tilfredsheden
- ...uanset hvilken motivation man angiver



Figur 4.20. Tilfredshed med den aktuelle fisketur på fiskepladsen hvor vedkommende blev interviewet, vist i forhold til om respondenterne havde fanget en (eller flere) havørred (N = 117) eller ingen fangst (N = 465) på tidspunktet for interviewet (se afsnit 2.5 for forklaring af bokspot).