

Hvorfor tynningsfiske i Østensjøvann?

Thrond O. Haugen
Institutt for Naturforvaltning
12. mars 2014

Bakgrunn

- Dårlig vannkvalitet (jfr Sigrids gjennomgang)
- PURAs mål (Anita)
- Tiltaksplan og mulighetsanalyse
 - Utfisking av mort
 - Evt Phoslock
- Fiskekartlegging



Mål

- Bedre den økologiske statusen til innsjøen
 - Redusere risiko for giftige algeoppblomstringer
 - Øke økosystemtjenestene
 - Mer attraktivt fiske
 - Verdsetting – å vite at vannet har god kvalitet har egenverdi



Engasjement for vannforekomsten

Alle grunneierne kommer på informasjonsmøte om prøvafiske



The image shows a screenshot of the NRK website. At the top, there is a navigation bar with the NRK logo and menu items: Nyheter, TV, Radio, and Snarveier. Below this, a section titled "Siste video/lyd: Østensjøvannet" is visible. A video player is embedded, showing a man in a yellow shirt holding a large fish. The video player has a play button in the center. To the left of the video player, there is a sidebar with a "Rens" button and a link to "Opphavsnettetsjef Ansvarlig".



The image shows a screenshot of a news article from AVIS. The article is titled "Fisker for renere vann" and is about the removal of carp from Østensjøvann. The main image shows a man in a yellow shirt holding a fish, with another man in the background. The article text reads: "Thrond Hagen viser fram en mort. Karpfisker som nå skal fiskes vekk fra Østensjøvann. Ronny Steen fra Institutt for naturforvaltning sorterer fisk i bakgrunnen. Foto: Sveinung Gjerald". Below the article, there are social media sharing buttons for Anbefal, Tweet, and G+, along with a "Skriv ut" button and a "TIPS EN VENN" button. The publication date is 31.08.2012 kl 13:04 and the update date is 31.08.2012 kl 14:25.

frontpage Nyheter

AVIS Forsiden Nyheter Kultur Sport Fotball Bildeserier Jobb Motor Bolig Markedsplassen

Thrond Hagen viser fram en mort. Karpfisker som nå skal fiskes vekk fra Østensjøvann. Ronny Steen fra Institutt for naturforvaltning sorterer fisk i bakgrunnen. Foto: Sveinung Gjerald

Fisker for renere vann

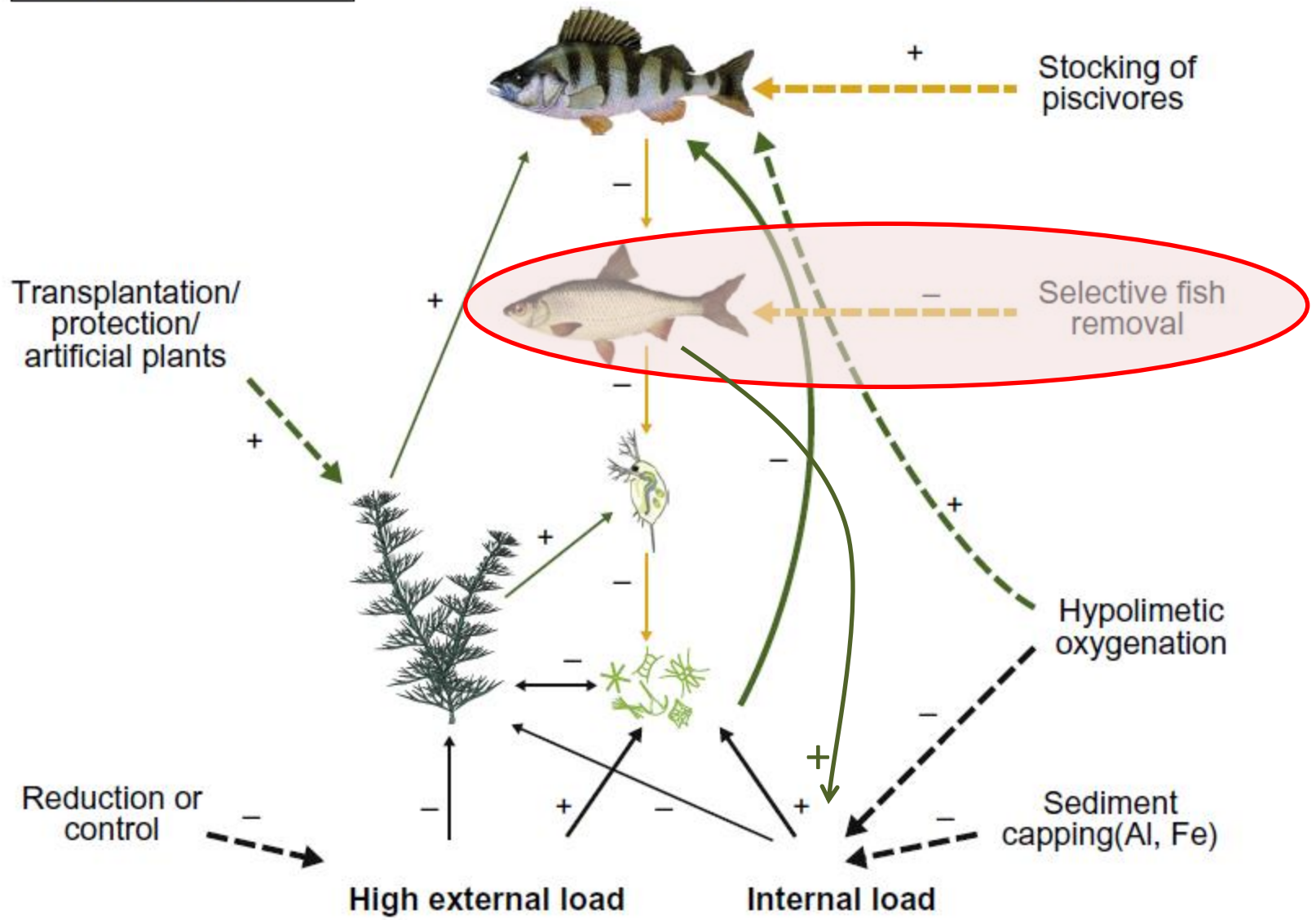
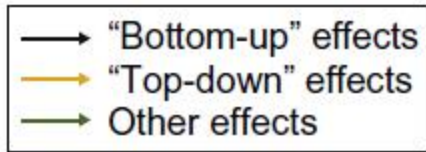
Karpfisker mort skal vekk fra Østensjøvann, som et ledd for å forbedre vannkvaliteten. Dette vil i sin tur ha mye å si for vannkvaliteten i Årungen, som ligger nedstrøms Østensjøvann.

Sveinung Gjerald

Anbefal Tweet G+

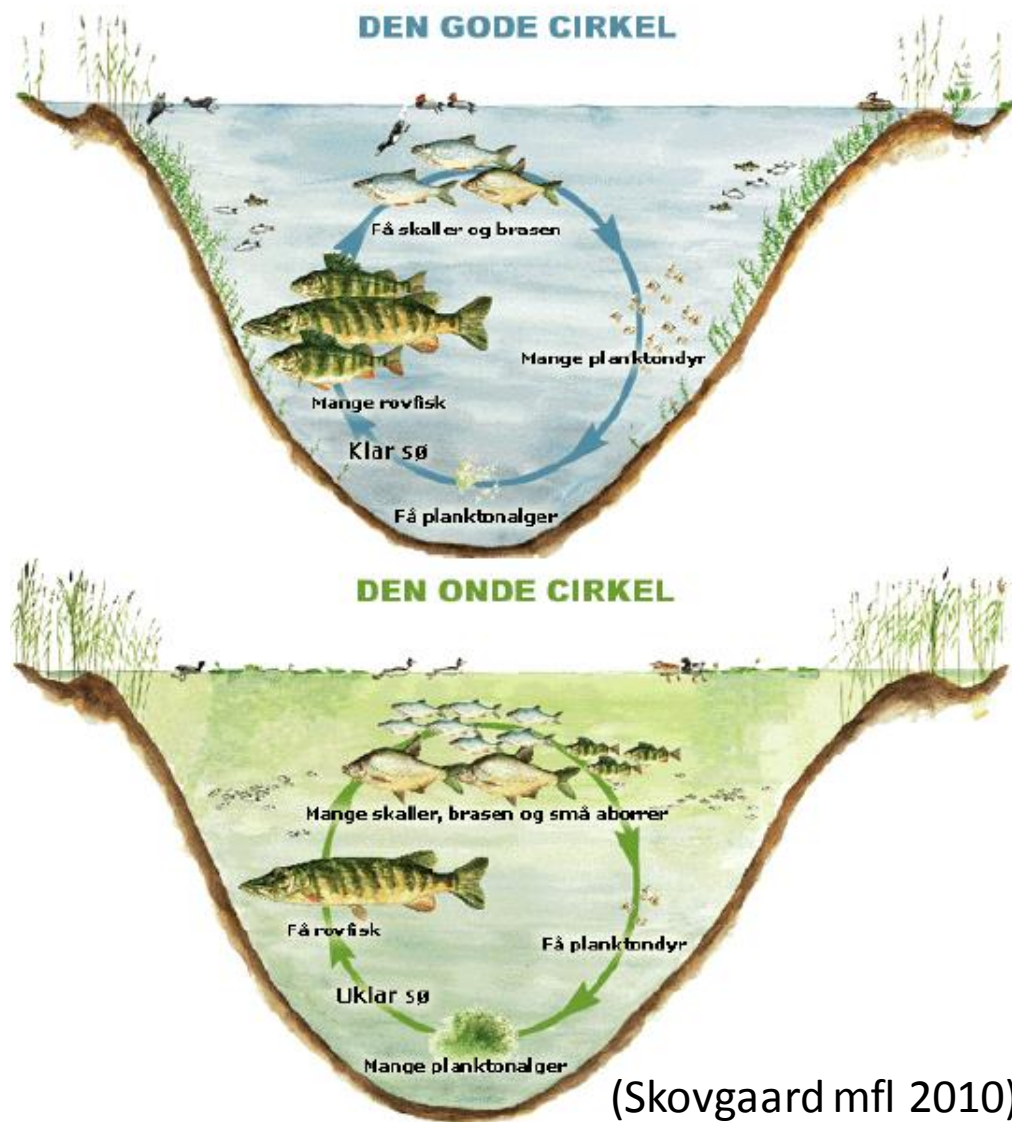
Skriv ut TIPS EN VENN

Publisert 31.08.2012 kl 13:04 Oppdatert 31.08.2012 kl 14:25



Eutrofiering og (karpe)fisk

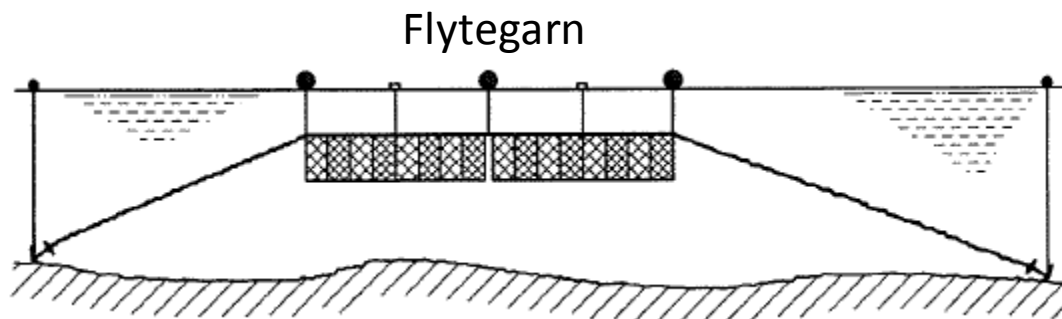
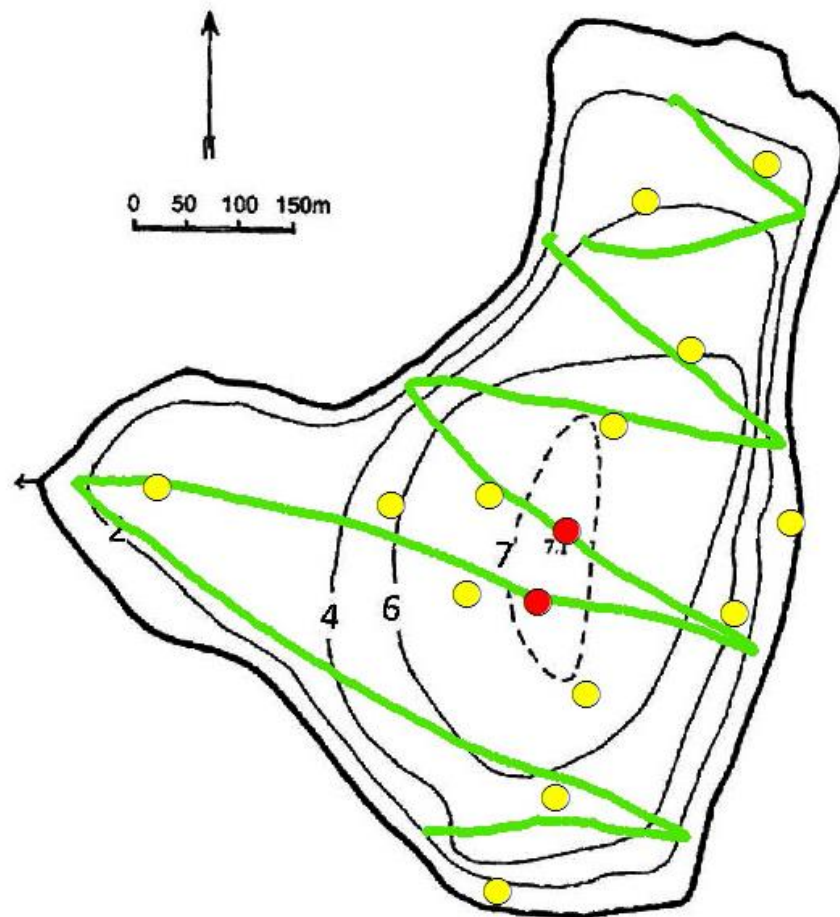
- Stor tetthet av karpefisk medfører
 - Nedbeiting av zooplankton
 - Økt resirkulering av fosfor
- Noe som medfører
 - Økt algebiomasse
 - Nedsatt siktedyp
 - Færre rovfisk



(Skovgaard mfl 2010)

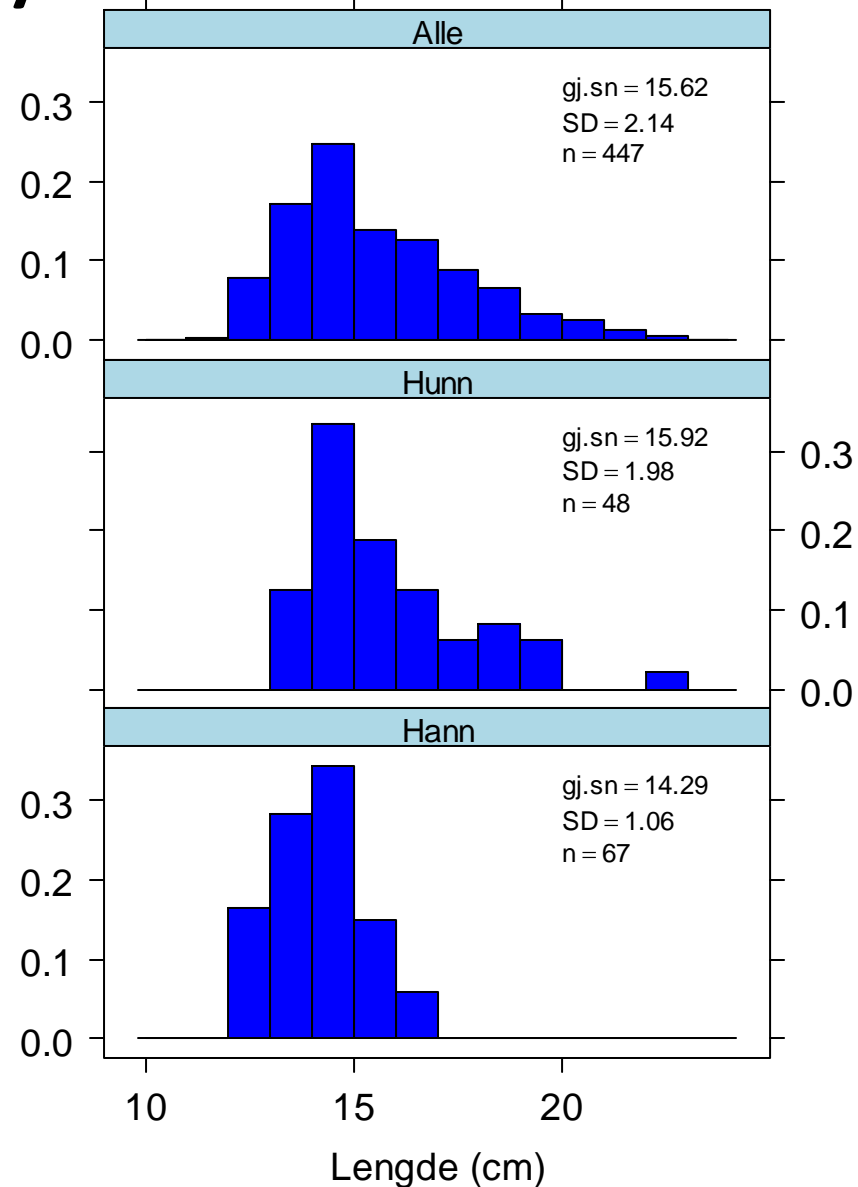
Kartlegging av fiskesamfunnet

- Gytebekker
 - Merkeforsøk, elfiske og rusefiske
- Innsjøen
 - Prøvefiske med «Nordic» garn (CEN-14757):
 - Ekkolodd
 - Horisontal og vertikal stråle
- Alder og vekst



Kartlegging: gytebekker

- Rusefiske i Finstadbekken
 - 94% fangsteffektivitet
 - N = 2120
- Lite gyting i andre bekker

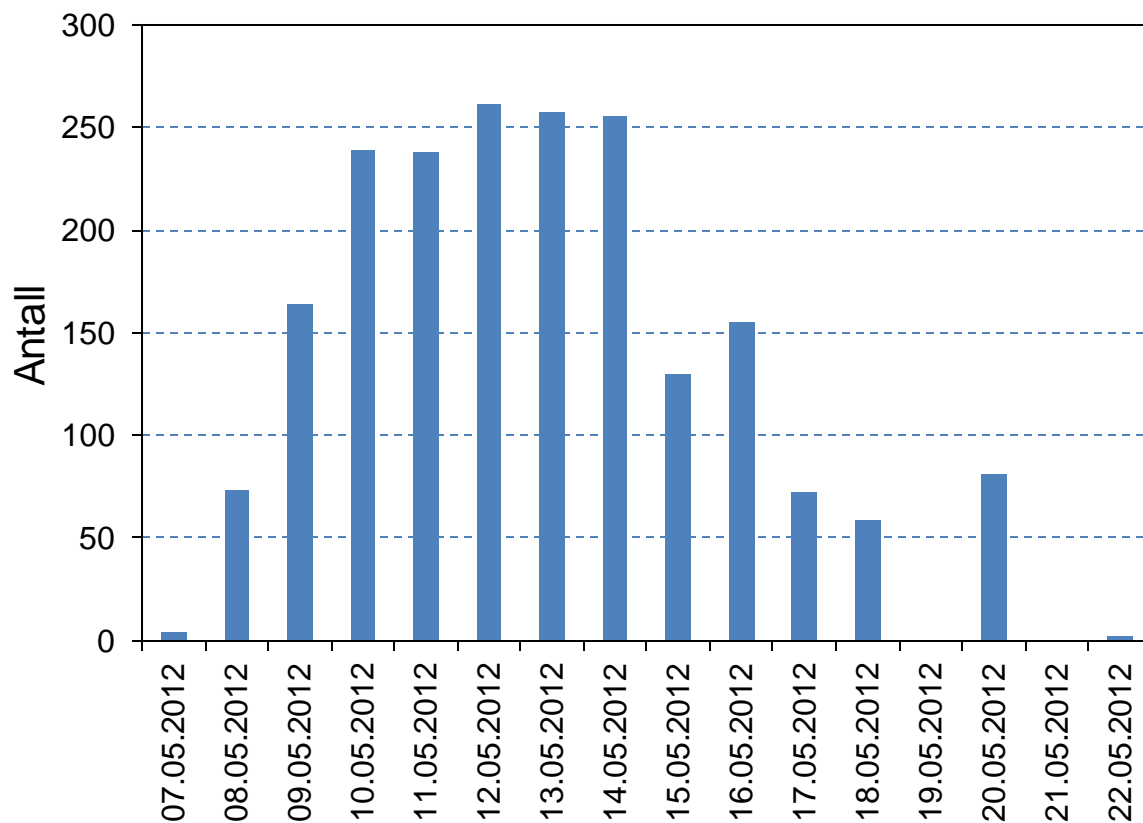


To ukers gytetid (i Finstadbekken)

- Gytes sannsynligvis mye i selve innsjøen
- Trolig lengre gyteperiode i innsjøen

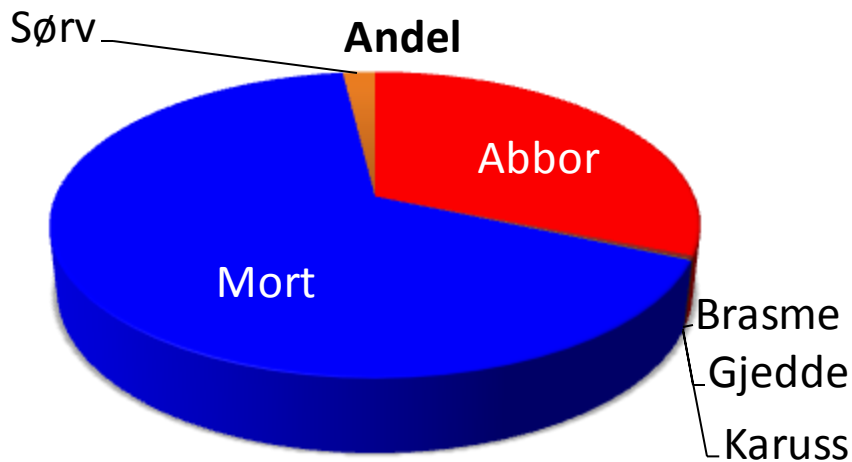
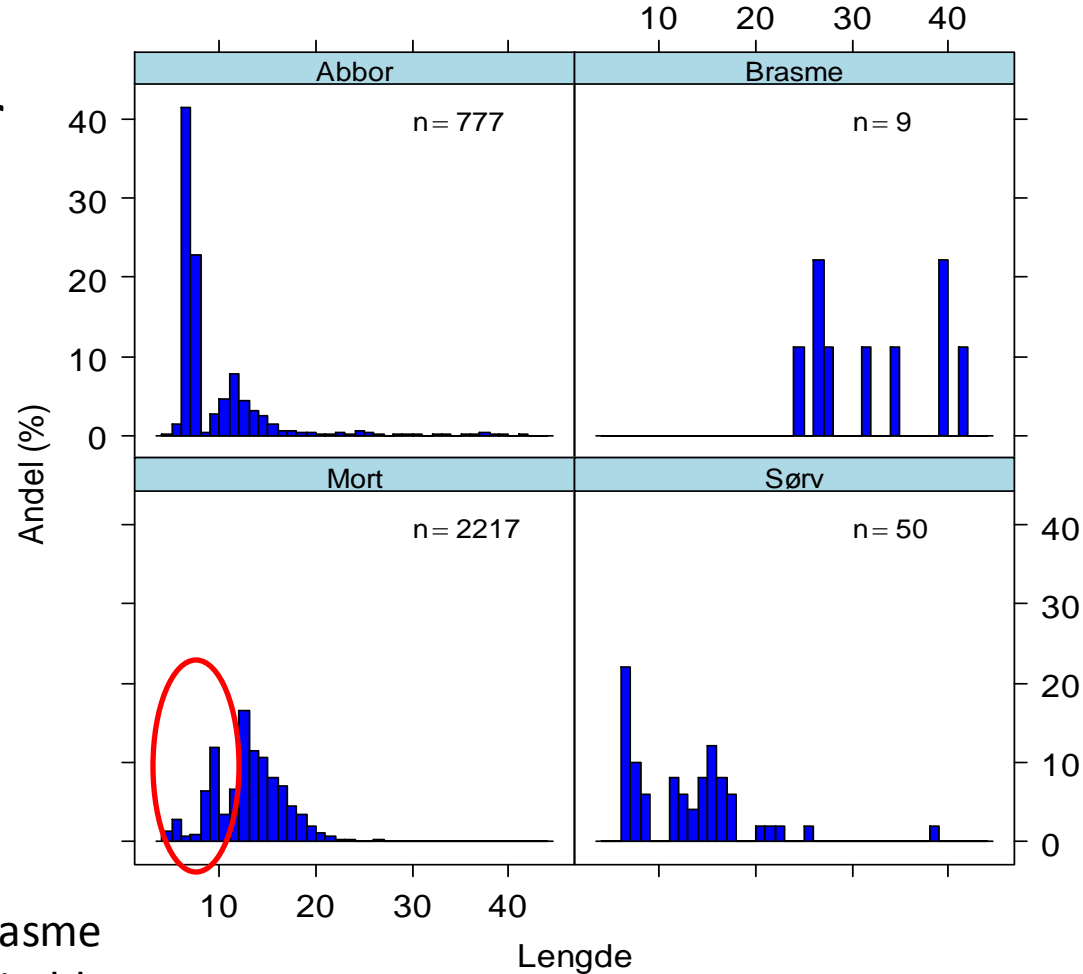


Sørv: ny art for Østensjøvannet



Kartlegging: Garnfangst

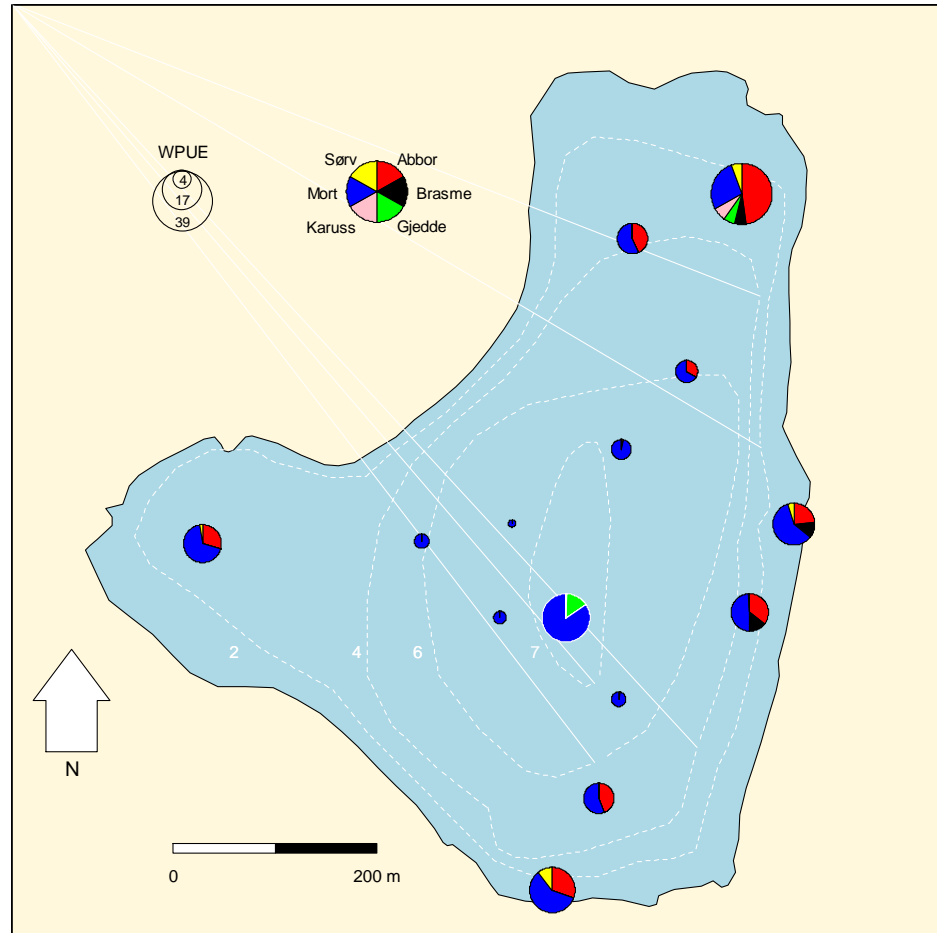
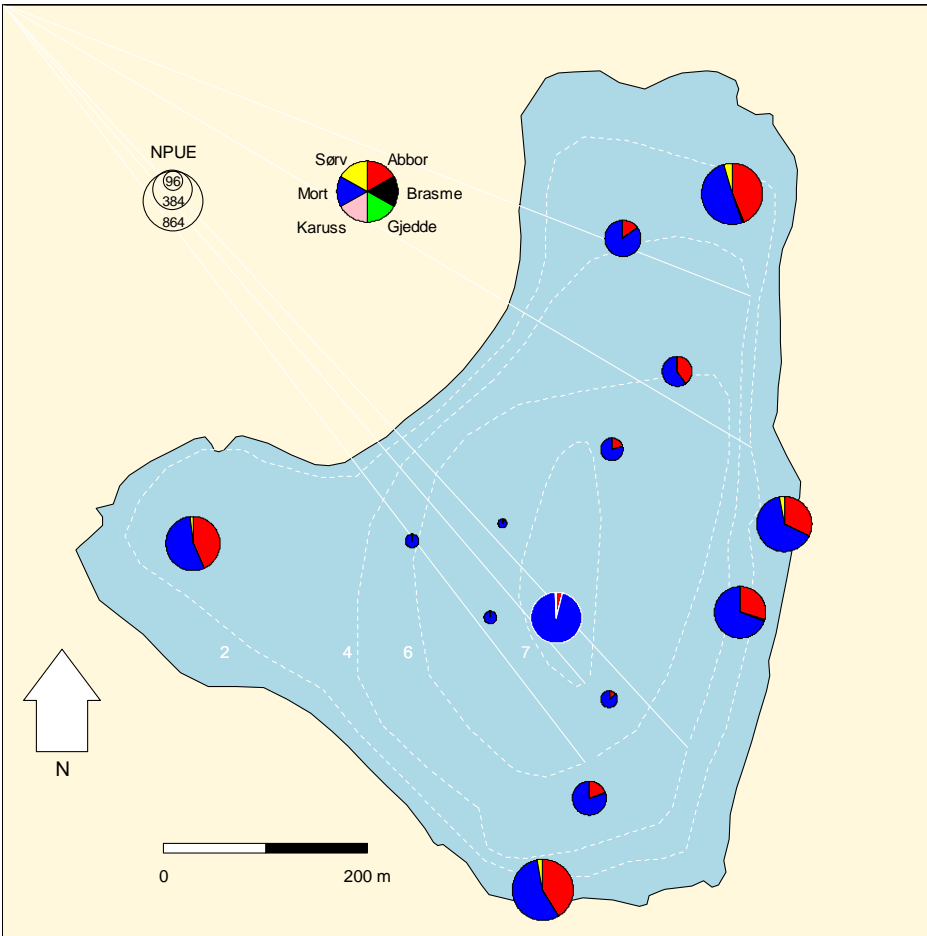
- Antallsmessig dominerer mort
 - 75% i totalfangst
 - 96% i pelagialen
- Underrepresentasjon av års- og fjorårsyngel



Romlig fordeling

Antall/garn/12 timer

kg/garn/12 timer



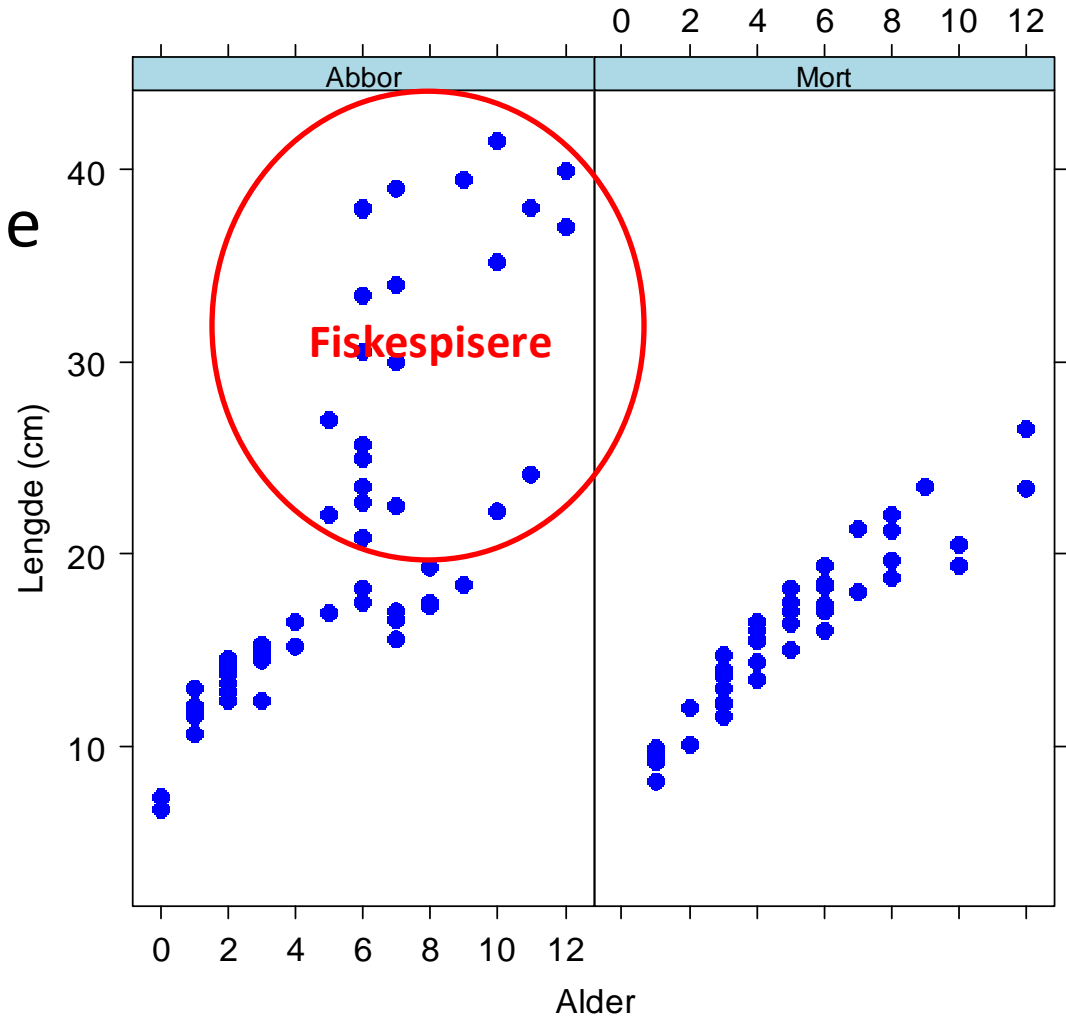
Mort dominerer antallsmessig overalt, men ikke vektmessig overalt

Alder og vekst

- Både mort og abbor har maxalder på 12 år
- Innslag av fiskespisende individer



13 år gammel mort

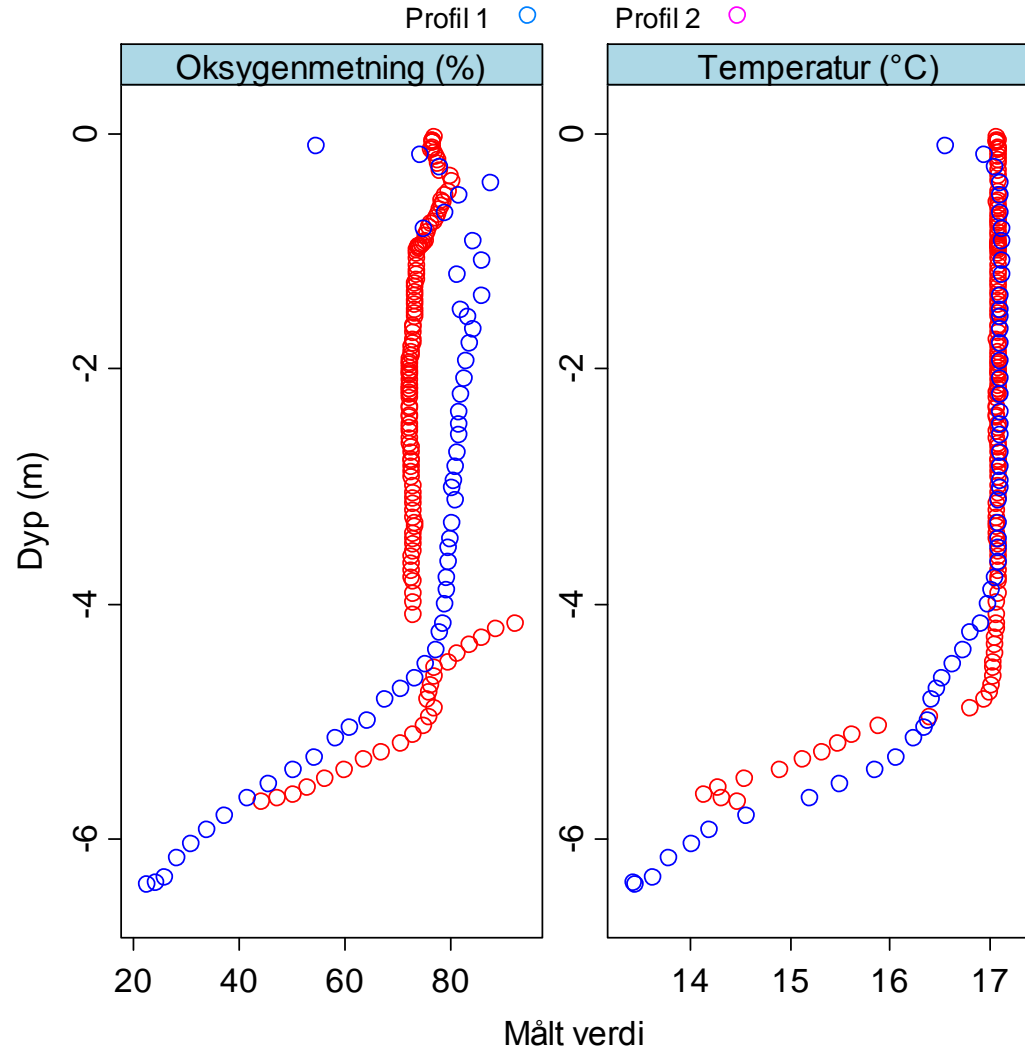


Oksygenreduksjon

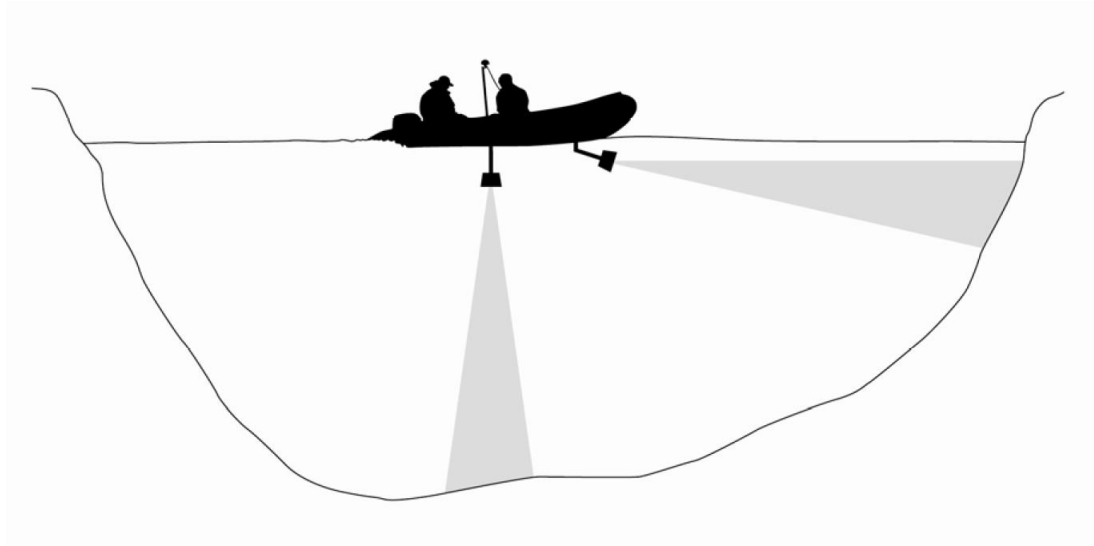
- Tydelig fall i oksygen dypere enn 5 meter
- Stratifisert (termoklin ca 5 m)



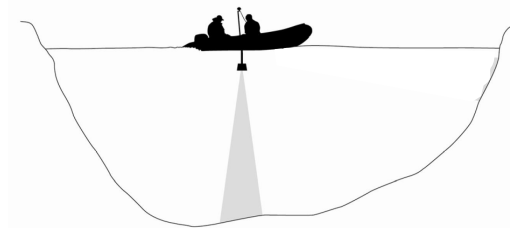
Karuss på 1.2 kg fra Østensjøvannet



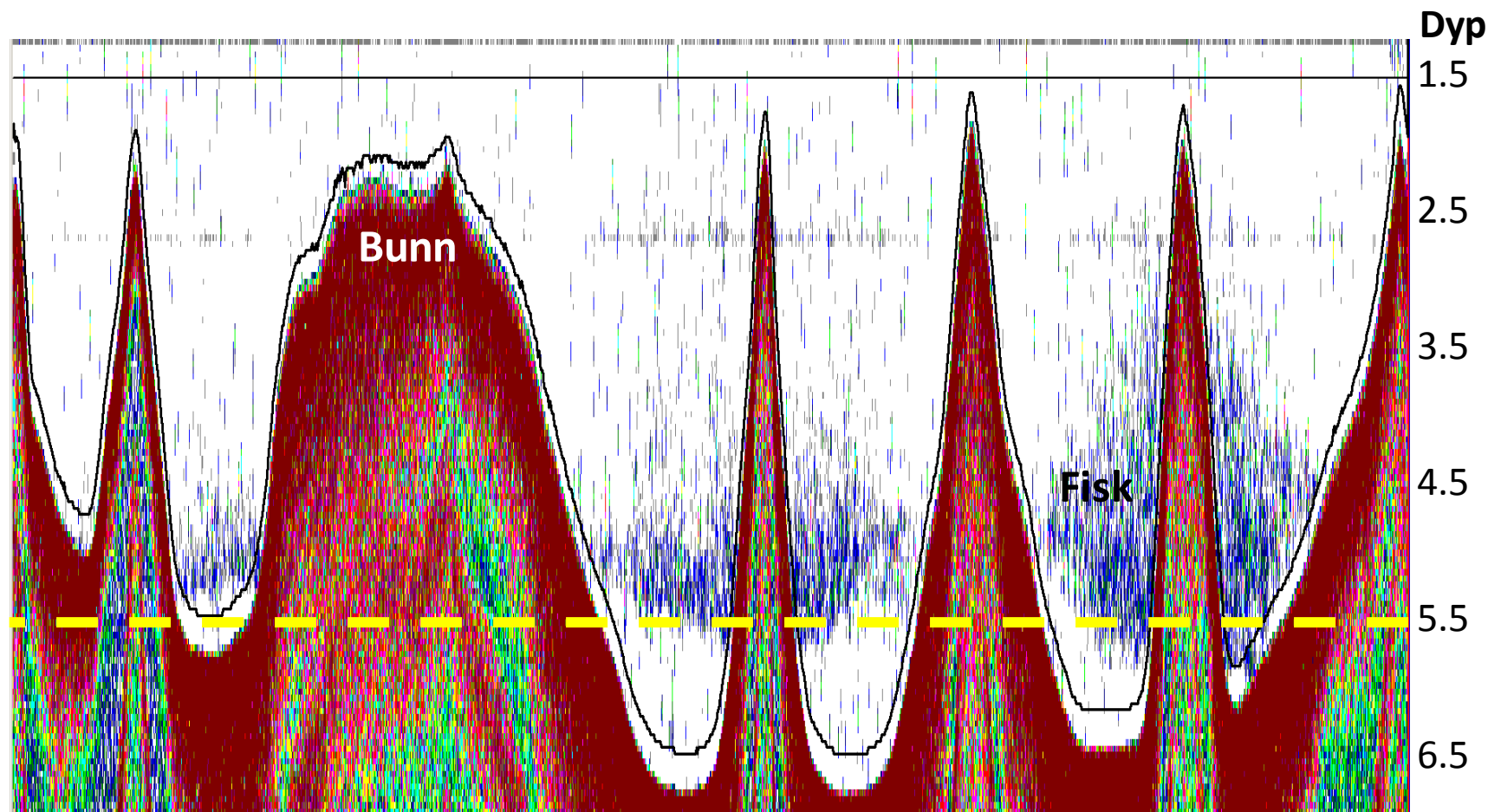
Kartlegging: Ekkolodd



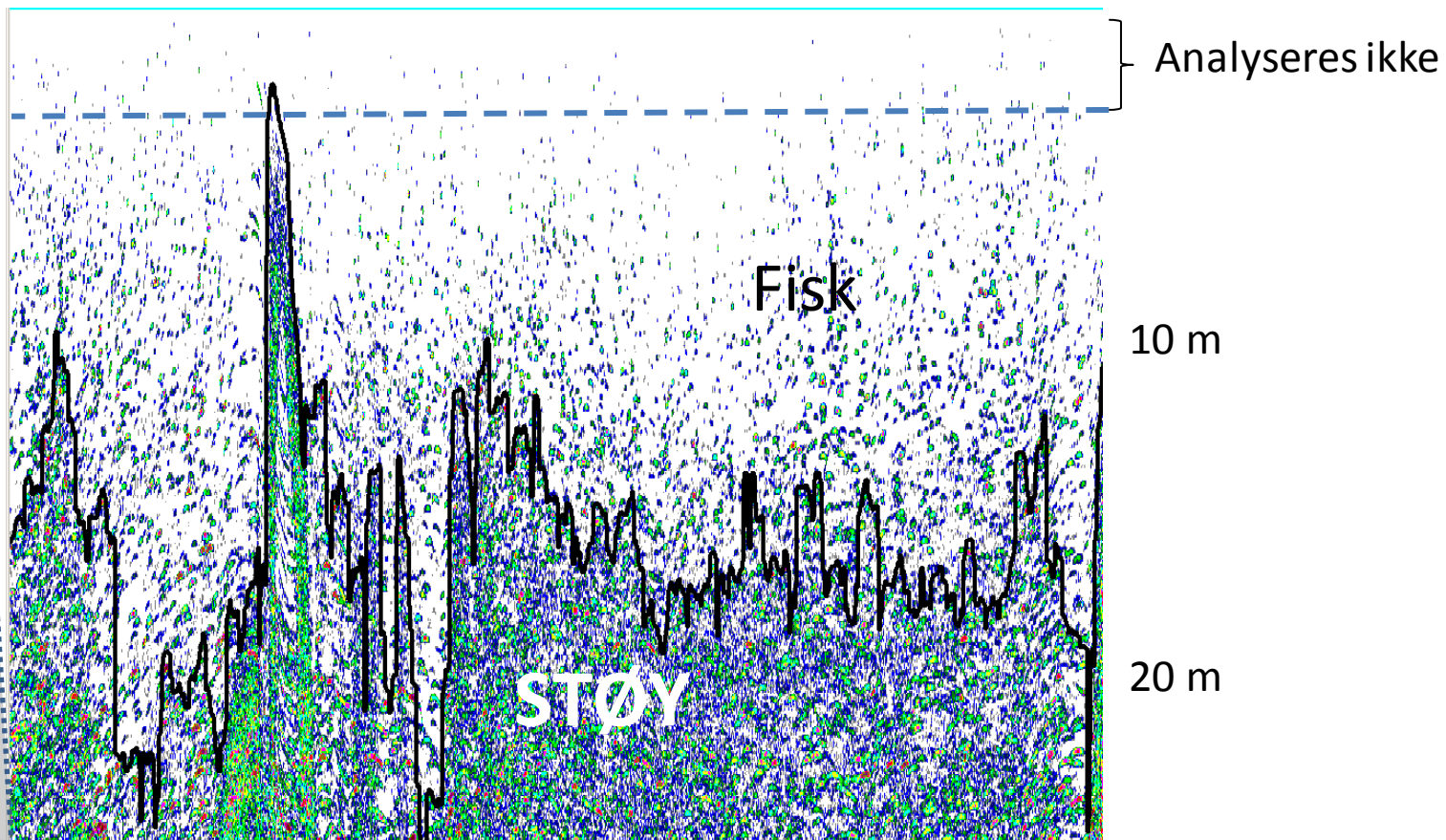
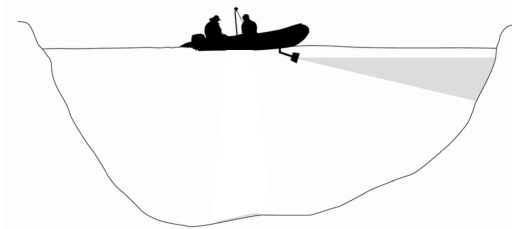
Ekkolodd-data: vertikalt



Fisk i alle vannlag – lite fisk dypere enn 5.5 m

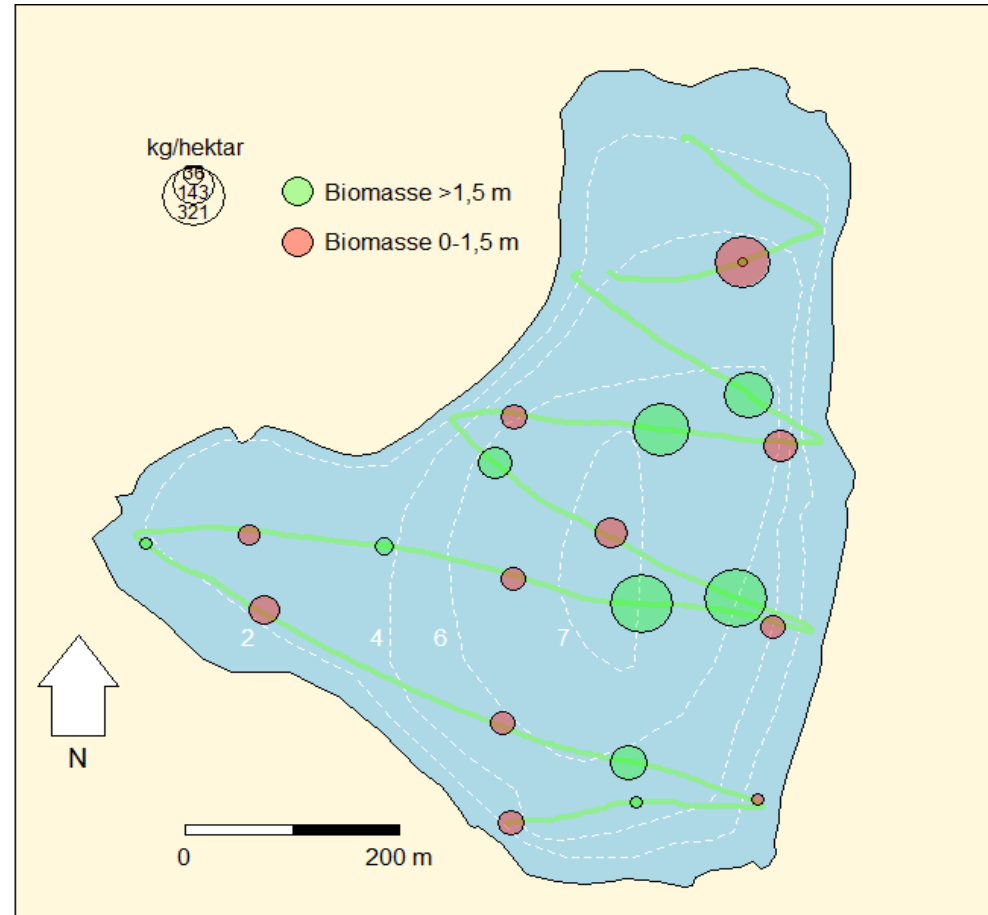


Horisontaldata



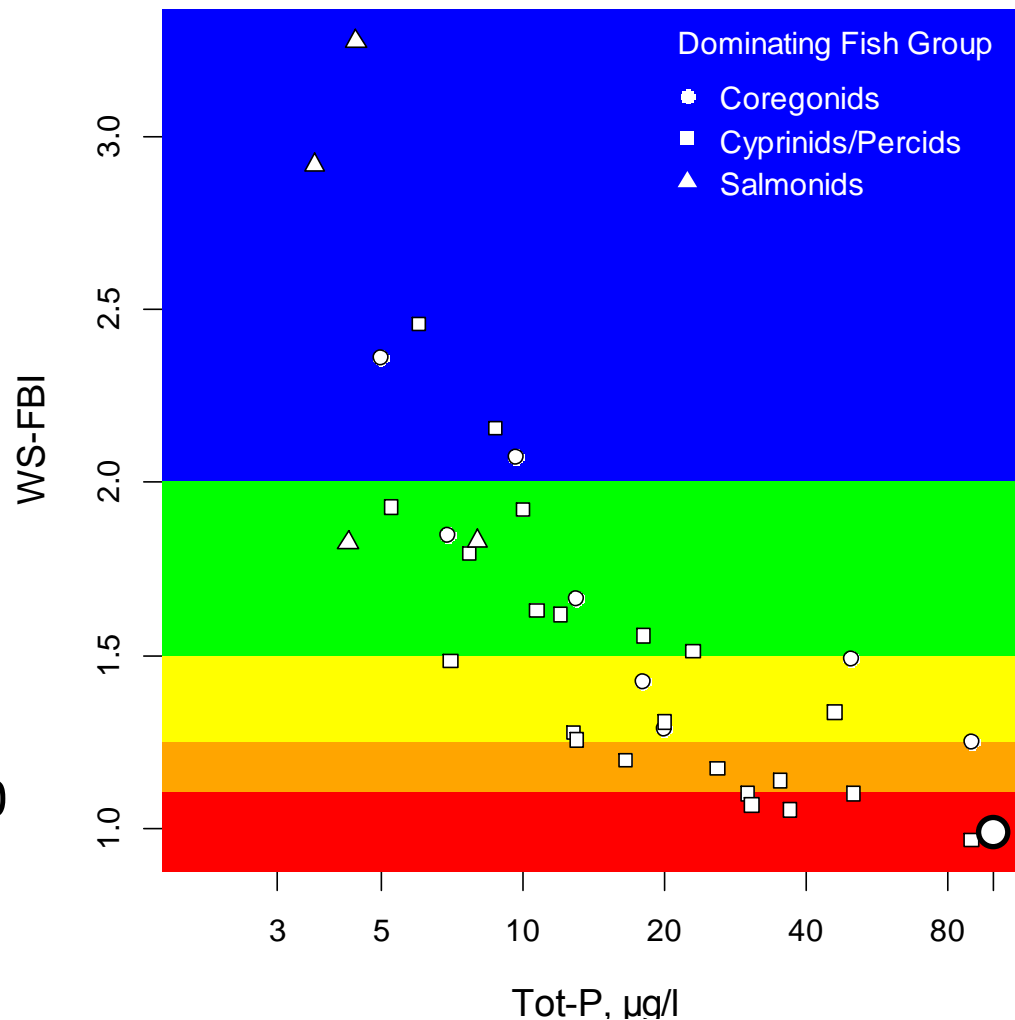
Ekkodata: biomasse

- Tetthet av fisk:
 - $198,7 \pm 73,2$ kg/ha
- Totalbiomasse (pelagisk)
 - 6,96 tonn (4,40-9,51; 95 % CI).
- Litt lavere tetthet i øvre vannlag (usikre tall)



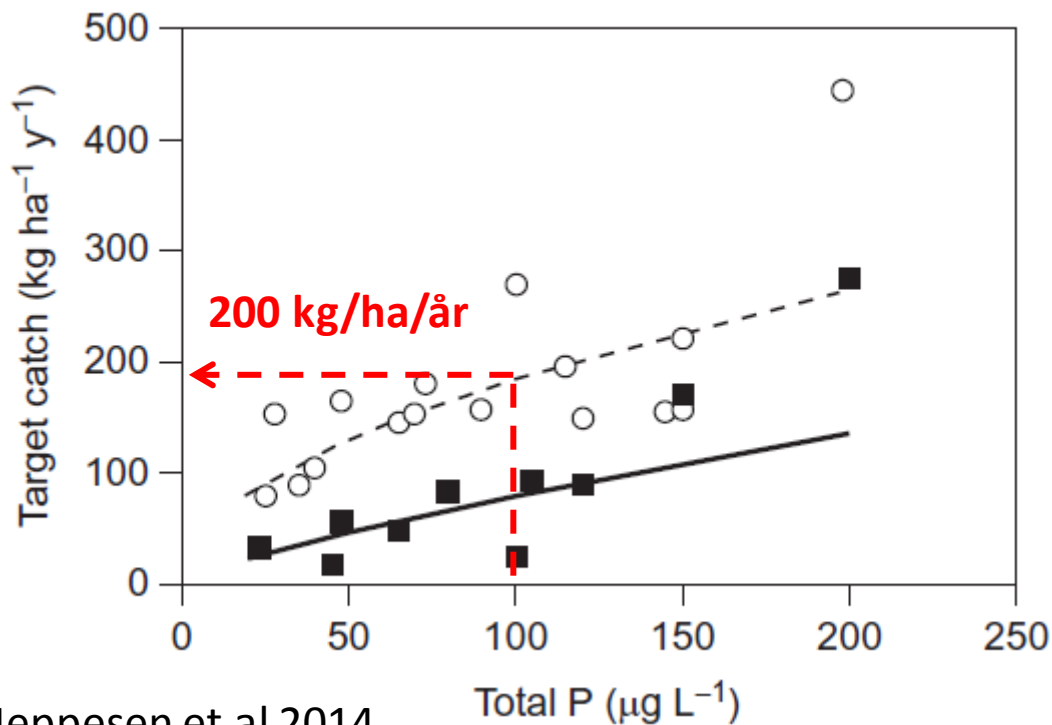
Hva forteller fiskesamfunnet oss om tilstanden i Østensjøvann?

- Svært stor fiskebiomasse av mort
 - 0.48 ind/m²/time & 4.91 gr/m²/time
 - Maxverdier andre land:
 - GER (n=67): 0.17 & 1.99
 - FIN (n=107): 0.34 & 4.98
 - SVE (n=): 0.17 & 2.44
- Andel rovfisk er svært lav: 1.3%
 - Tilsvarende innsjøer med >300 µg P/l (233 DEN sjøer)



Tynningsfiske

- Stort uttak er nødvendig for å få ønsket effekt
 - ca 6 tonn/år
 - 3 år?



Hvorfor tynningsfiske?

1. For å igangsette kaskadeeffekter som reduserer fytoplanktonmengden i innsjøen
 - Klarere vann
 - Oksygen i hele vannsøylen
 - Mer undervannsplanter, predatorfisk og zooplankton
2. For å redusere det biotiske bidraget til interngjødsling
 - Bryte fosforpumpa
3. Kan få et mer predatorregulert økosystem - tilstandsending

Viktig samtidig å redusere ekstern tilførsel av næringsalter

Risiko og utfordringer

- I verste fall virker ikke tiltaket
 - Proessorientert overvåkning før-under-etter tiltak
 - Viktig å forstå *hvorfor* ikke virker
 - Utfordring: få kontroll over økt rekruttering av mort og abbor
- Fugleliv
 - Stress og mulig noe dødelighet ifm tynningsfisket
- Irreversible uønskede økosystemeffekter?

Konklusjon

- Bør gjennomføre et godt overvåket tynningsfiske i Østensjøvann over flere år
- Lav risiko
- Lav kostnad ift potensiell gevinst
- Viktig å samtidig arbeide med reduksjon av eksterne tilførsler
- Tynningsfiske forventes ikke å ha langvarige effekter

