



**HAVFORSKNINGSINSTITUTTET**  
*INSTITUTE OF MARINE RESEARCH*





# Forvaltningsmessige aspekter av fritt redskapsvalg

Knut Korsbrekke.



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH





# I DETTE FOREDRAGET:

- Hva er ”god forvaltning av en fiskeressurs”?
- Hvilke faktorer virker inn på utbyttet fra en bestand?
- Hvordan påvirker valg av redskap fiskeressursene og økosystemene ellers?



- Vil fokusere mest på biologien (og særlig interaksjonen med fisket)



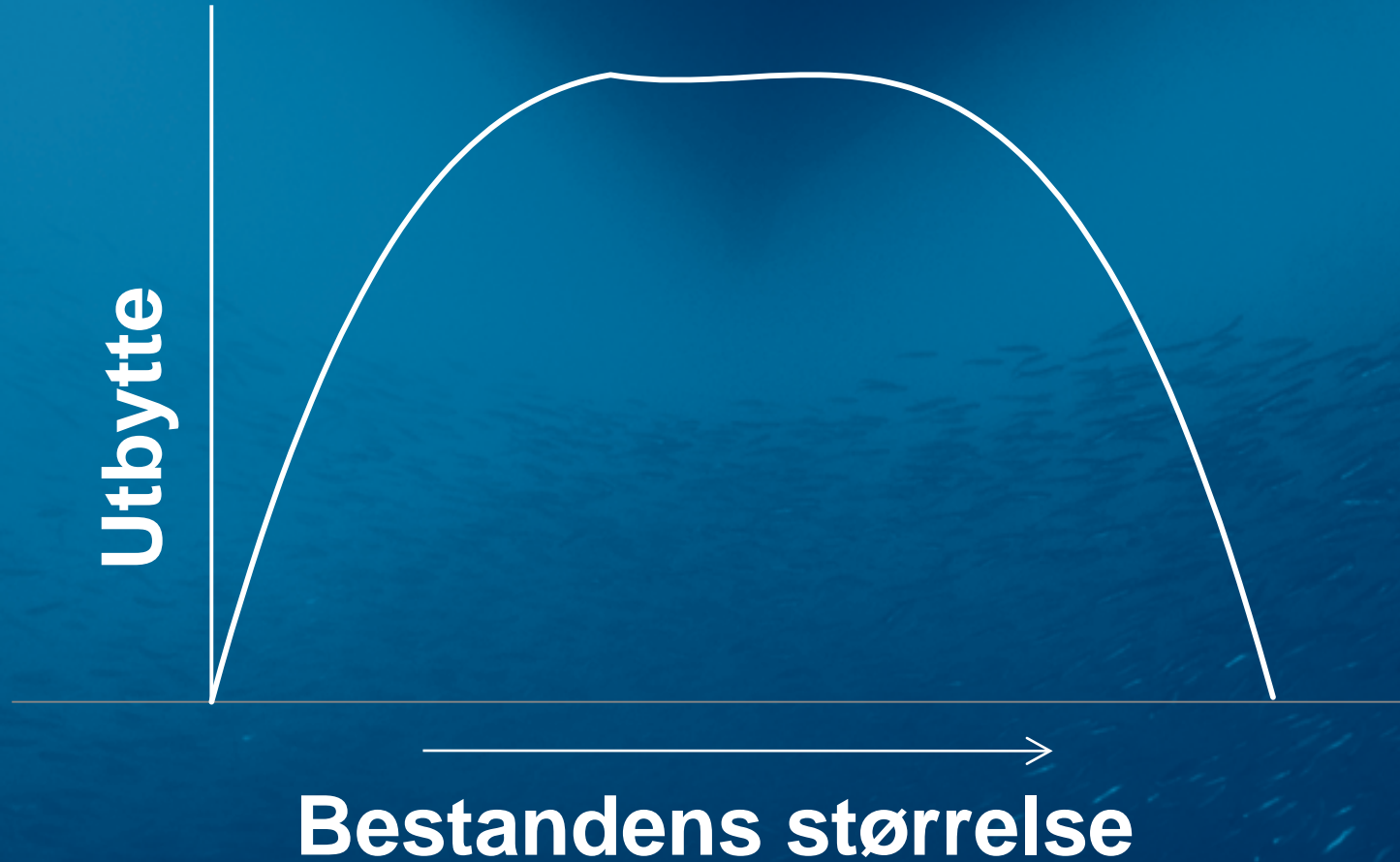


# GOD FORVALTNING

- Mange kriterier kan benyttes for å karakterisere en forvaltning og det tilhørende fiskeri
- Å unngå at framtidige fiskemuligheter blir redusert på grunn av menneskelig påvirkning bør være en av de mest vesentlige



# Grunnleggende “teori”



# 2 hovedfaktorer som påvirker utbytte. Disse er IKKE uavhengige

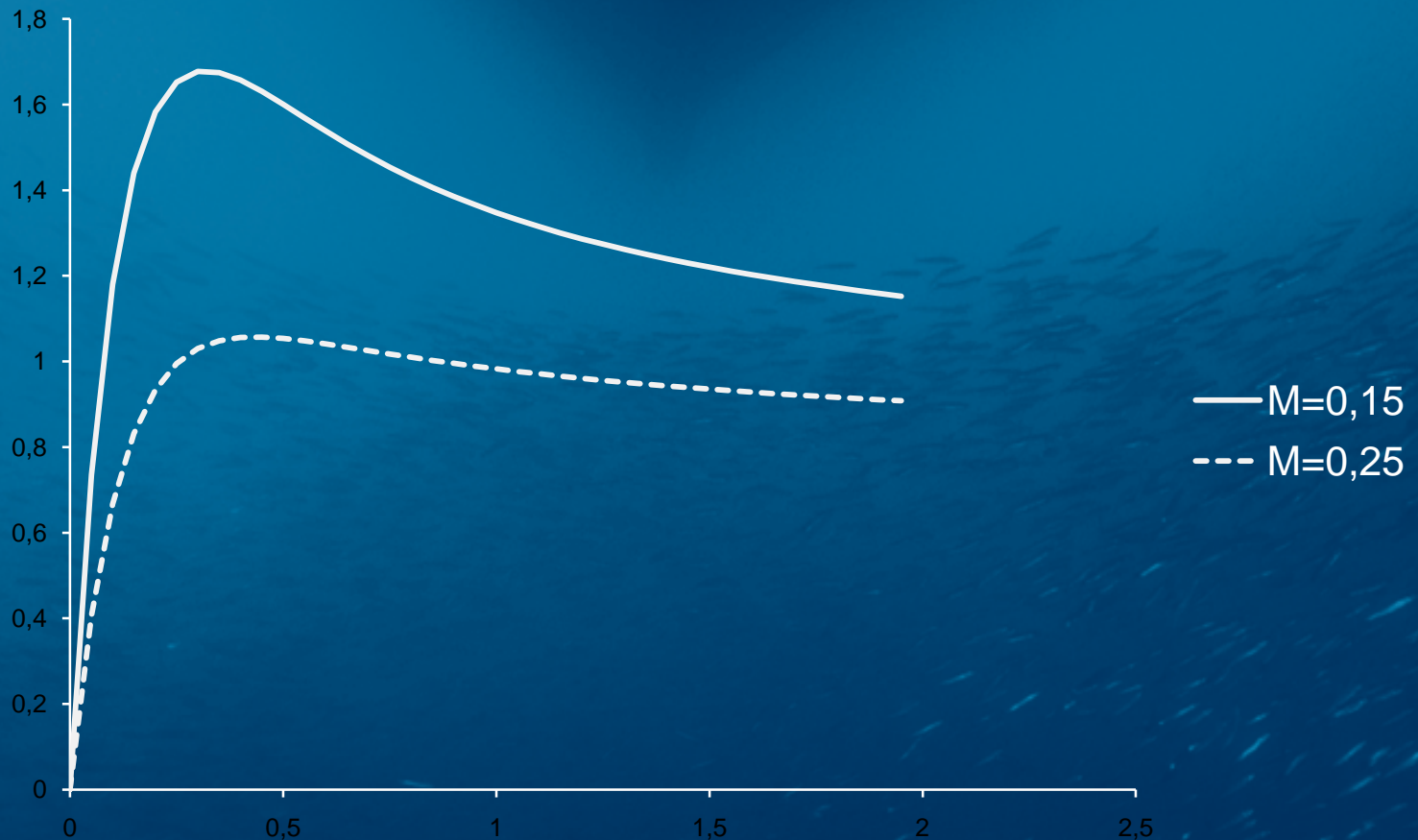
- 1. Fiskedødeligheten, fiskepresset, andelen av fisk som fiskes
- 2. Beskatningsmønsteret, hvor stor er fisken som fiskes (vekstoverfiske)

Menneskeskapt påvirkning, men også stor naturlig variasjon





# Utbytte pr rekrutt



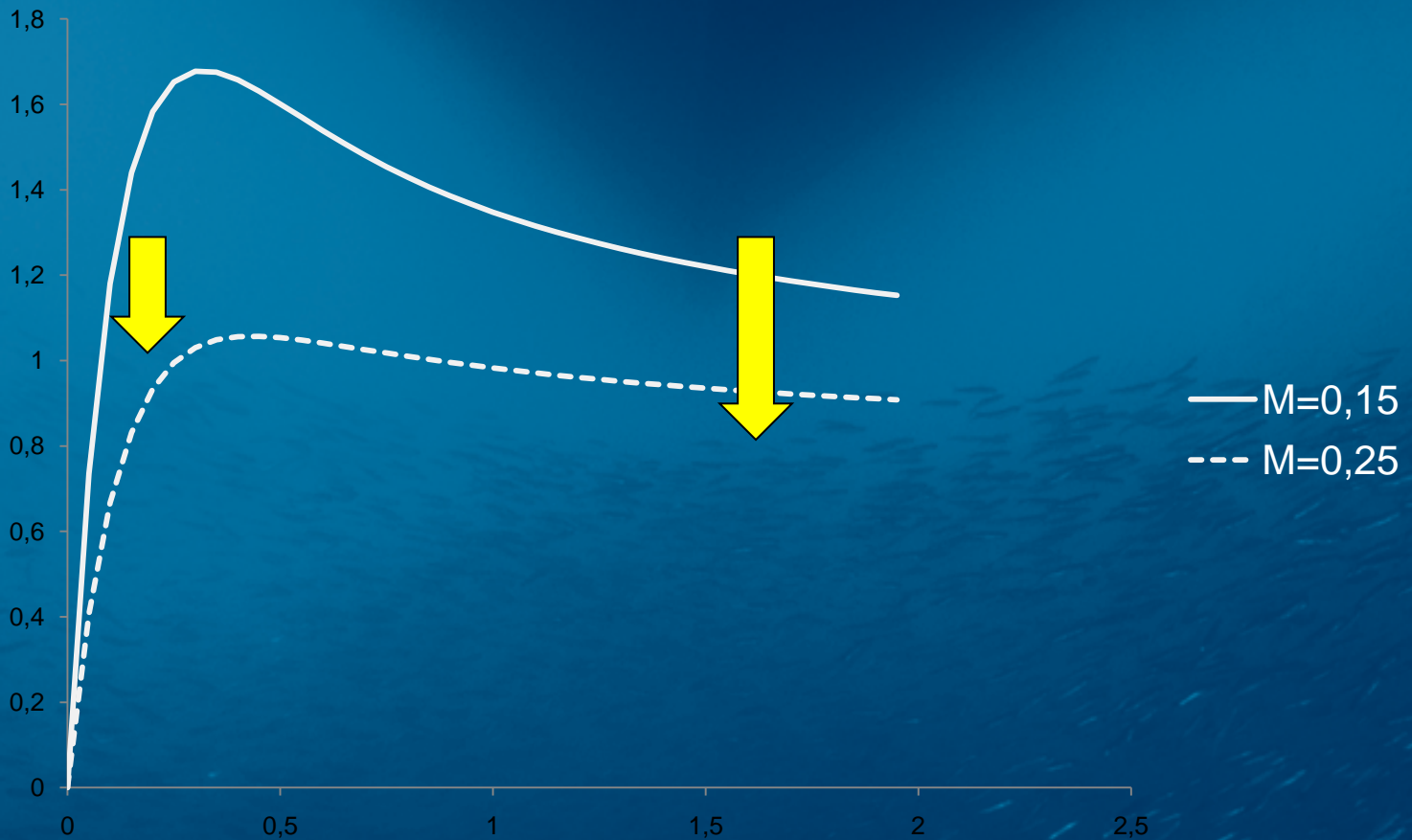
Økende fiskepress  $F$   $\longrightarrow$



# For enkelt?

- Utbytte pr rekrutt er nyttige betraktninger, men representerer en grov forenkling
- Høy fiskedødelighet over tid vil gi lavere gytebestand og dårligere rekruttering
- Noen bestander ser også ut til å rekruttere dårligere ved høy bestand (kannibalisme)





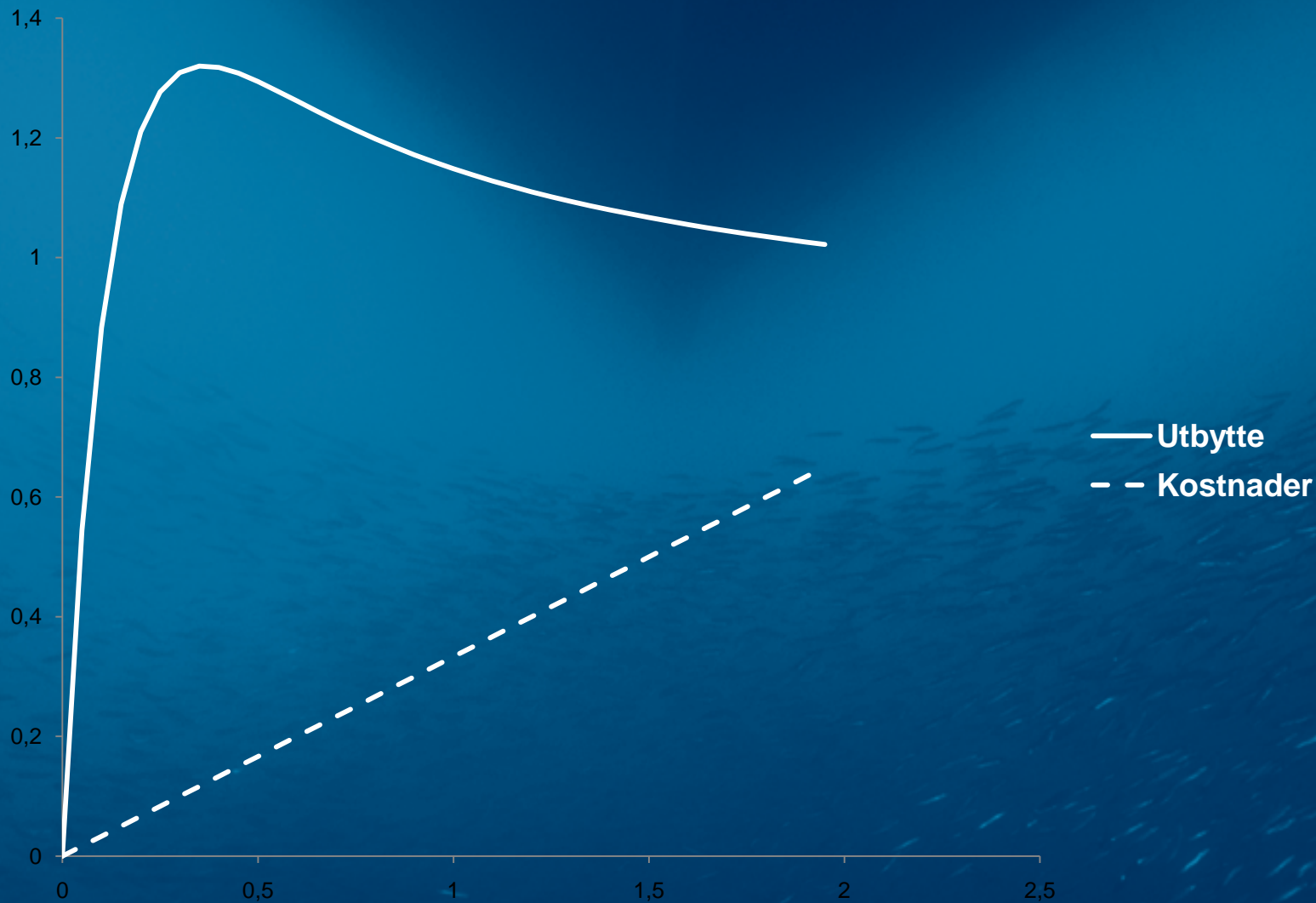
Økende fiskepress F →



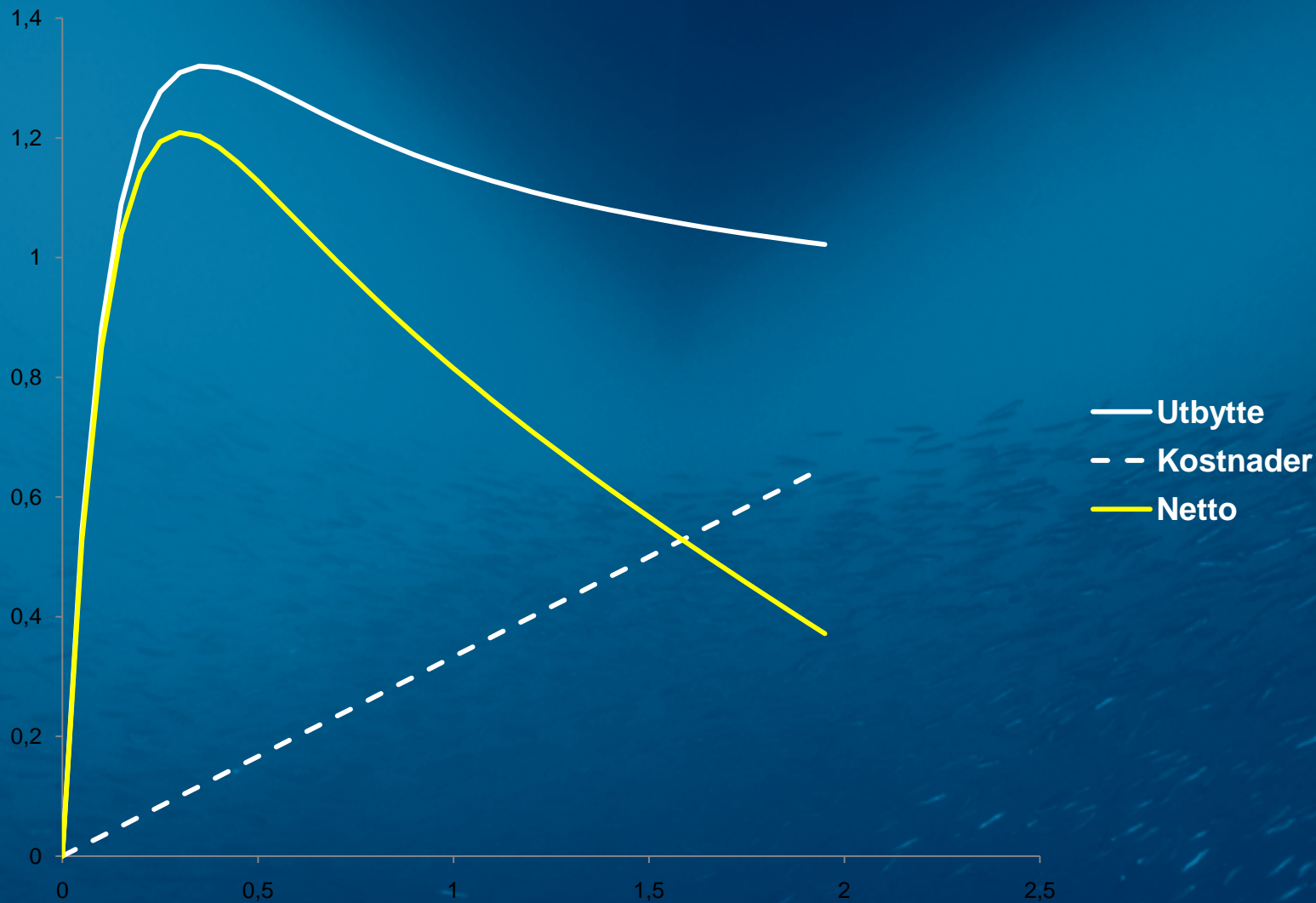


- **Foredraget omhandler i stor grad hvordan biologiske prosesser påvirker forvaltningstiltak. Jeg tillater meg likevel å komme med følgende ikke uvesentlige digresjon:**



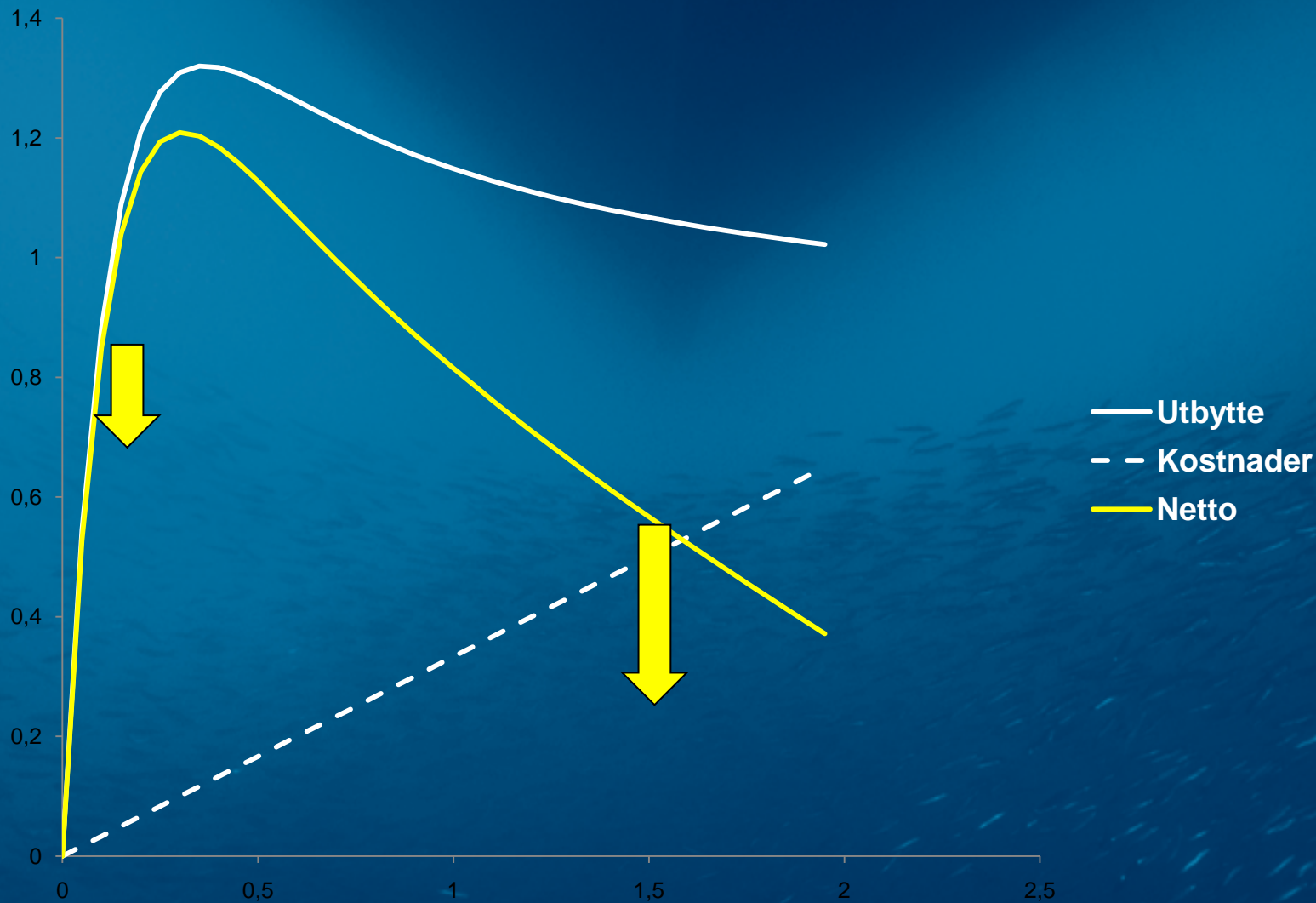


Økende fiskepress F →



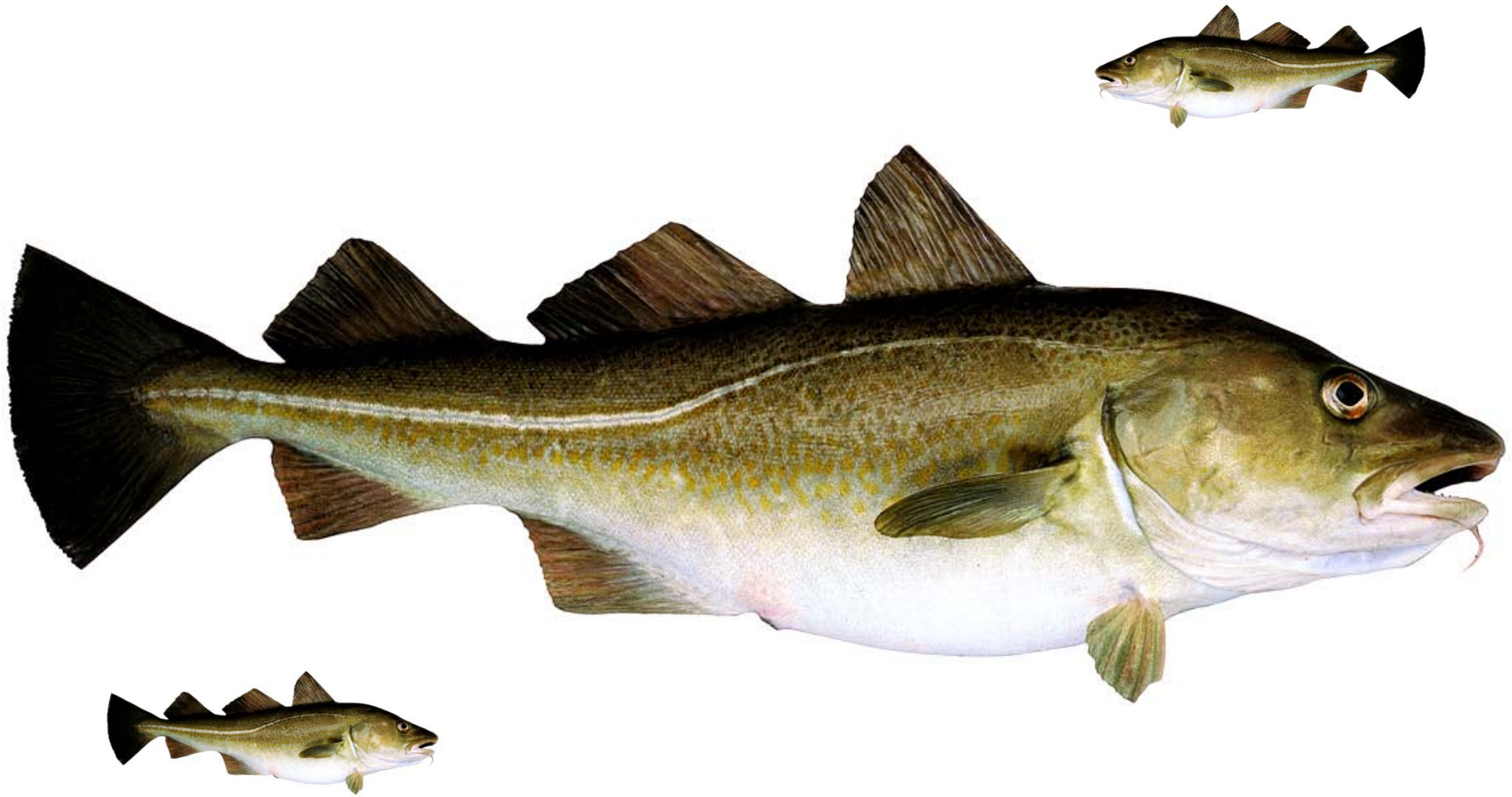
Økende fiskepress  $F$   $\longrightarrow$





Økende fiskepress  $F$   $\longrightarrow$

# Beskatningsmønster



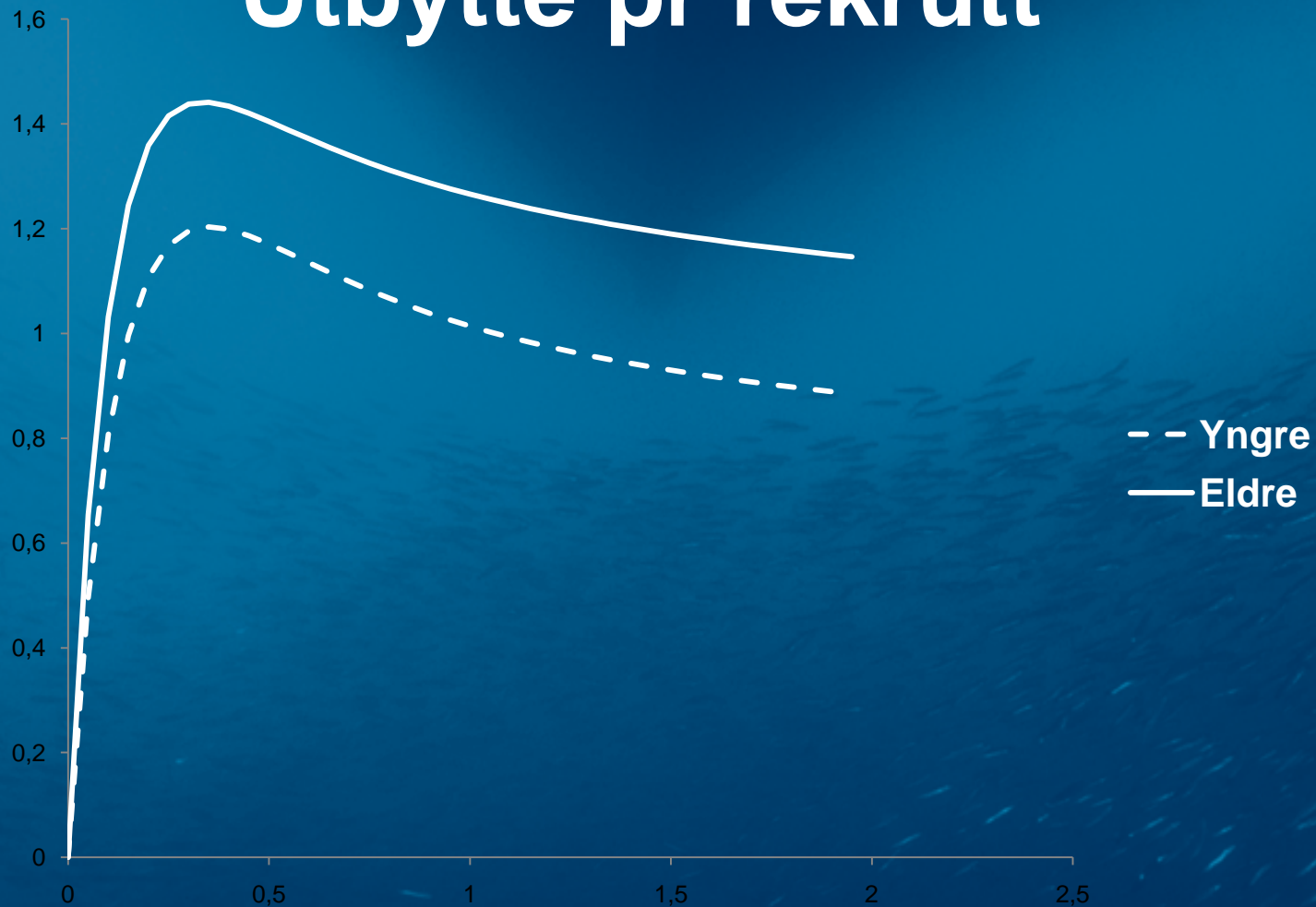
# Vekstoverfiske

- Et godt beskatningsmønster tar hensyn til vekst hos enkeltfisk
- Vekstoverfiske har vi når fisk som ikke har utnyttet sitt vekstpotensiale blir fisket





# Utbytte pr rekrutt



Økende fiskepress  $F$   $\longrightarrow$

# Lav bestand har bedre vekst enn en stor



Økende fiskepress  $F$   $\longrightarrow$

# Beskatningsmønster påvirkes av:

- Seleksjonsegenskaper i redskap
- Hvor det fiskes

Hvor det fiskes? Stenging av områder med småfiskinnblanding har en effekt. Ellers velges områder hvor man får høy/høyest fangstverdi pr enhet innsats.





# Seleksjonsegenskaper

- Trål, snurrevad
  - Not
  - Line
  - Garn
- 
- For line ser det ut til at hvor man fisker er nokså vesentlig
  - Garn og line beskatter langt eldre fisk enn trål. Har også tilgang til gytefelt (torsk)



# BETRAKTNINGER

Sei er en interessant art forvaltningsmessig. De høyeste fangstratene (trål og not) oppnås på sei som ennå ikke har utnyttet sitt vekstpotensiale. Optimalt beskatningsmønster (i tonn) kan derfor "koste" mer enn det smaker.



# Flere betraktninger

- "Hvor mange moderne trålere med flytetrål trengs for å gjennomføre et normalt lofotfiske (kvantumsmessig)?"
- Skal effektivitet begrenses? (kapasitet er en annen historie)
- Ikke stenge, men åpne (hyse?)





- Torsk i Nordsjøen ser ut til å bestå av 4-5 ”komponenter” med lite utveksling.
- Tilsvarende problemstilling som for kysttorskkomplekset: Skal vi ”beskytte” områder med torsk? Og tillate fiske i områder hvor torsk er så godt som nedfisket?



- **Jeg vil ikke se bort ifra at friere redskapsvalg vil medføre et behov for en sterkere strukturering av uttak innenfor en totalkvote. I form av en kvantum-område-sesong begrensning?**



# Til slutt

- Snurrevad og trål påvirker i en viss grad bunnorganismene.
- I stor grad et verdispørsmål: Når slutter påvirkningen å være en endring og blir en skade?
- Og mer generelt: Fisket reduserer enkelte komponenter av et økosystem. Hvor stor endring i økosystemets "funksjon" vil tillates?





