

**BÅRD MISUND**, Professor, Handelshøgskolen ved Universitetet i Stavanger

---

# Hva skal til for at Havbruk til Havs (HtH) blir en ny og viktig næring?

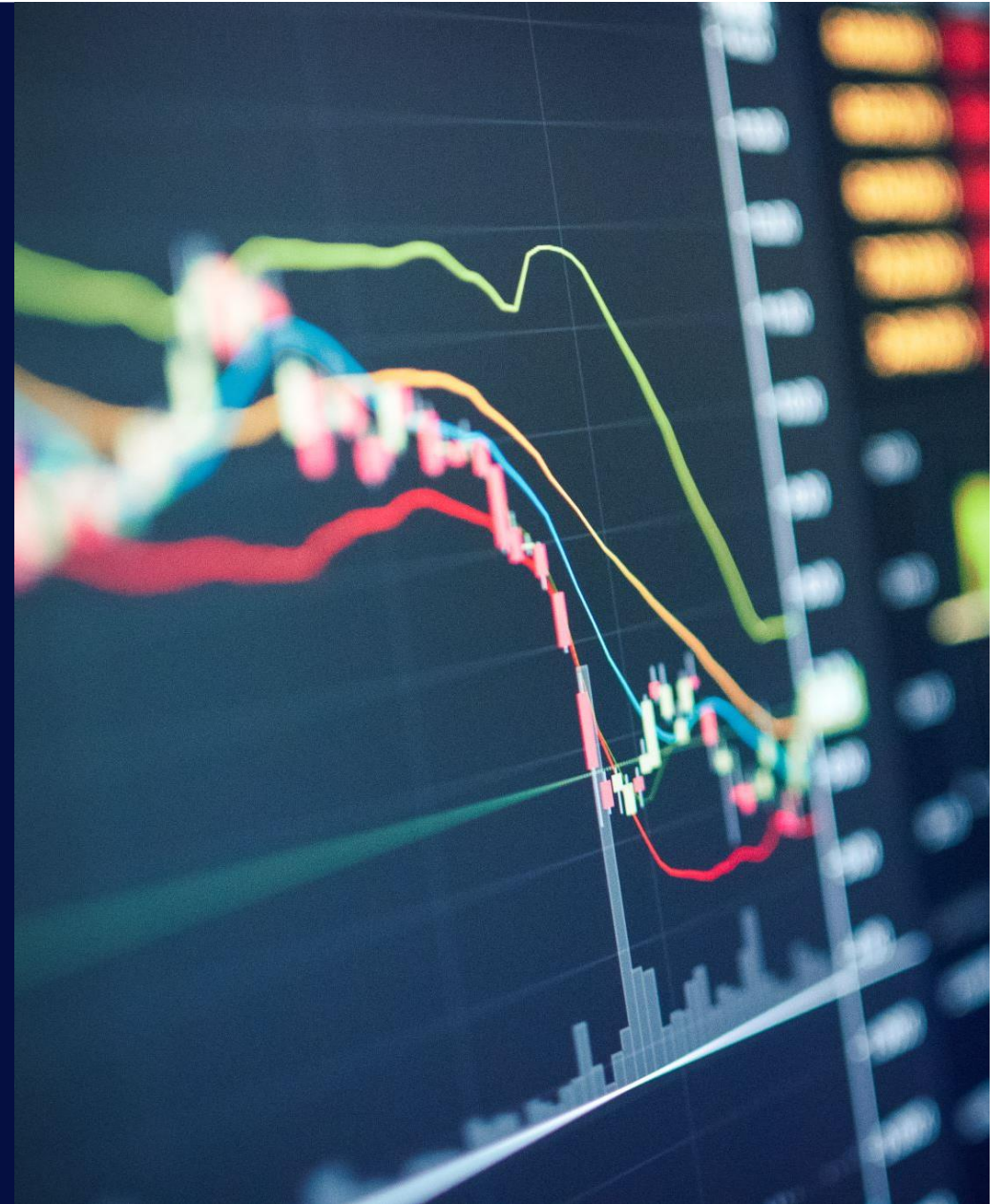
Med tung bistand fra Ragnar Tveterås  
og Tord Ludvigsen

MENON Sjømatøkonomisk fagseminar  
19.6.2023 Oslo

# Forskningsfinansiering

---

- Forskningsfinansiering:
  - Forskningsrådet
  - EU
  - FHF
  - Vestland Fylkeskommune
  - Offshore Norge
- Tidvis utredningsoppdrag for næringsaktører



---

# Hva skal til for at Havbruk til Havs lykkes?

# Hva er en investor opptatt av?

- Hvilke risikoelementer er det?
- Forstår vi risikoen?

- Hvordan vurderer vi framtidige kontantstrømmer?
- Basisscenario og alternative scenarier?

- Hvor mye kapital trengs det?
- Hvem andre skal bidra med kapital?



- Avkastningskrav (risikopremie): 5%, 10% eller 20%?
- Nåverdi, internrente og payback-tid beregninger
- Investeringsbeslutning – tør vi å investere eller er det bedre å plassere kapitalen i andre alternativer?

# Hvordan er investeringer i havbruk til havs (HTH) forskjellig fra konvensjonell innaskjærs havbruk?

## Konvensjonell innaskjærs havbruk



- Investeringer matfiskanlegg i 100 millionerklassen
- Mange modne, velprøvde teknologier
- Forstår den biologiske og teknologiske risikoen i betydelig grad

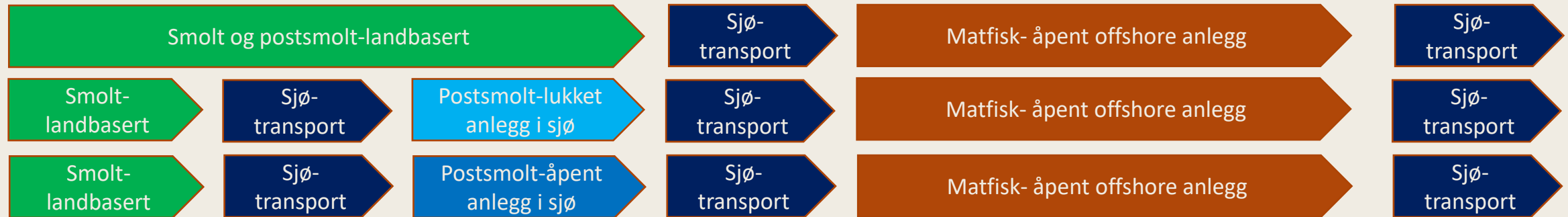
## Havbruk til havs – mulige verdikjedealternativer



- Investeringer matfiskanlegg i milliardklassen,
- Pluss spesifikke investeringer i postsmolt, brønnbåter mm.
- Mange umodne og uprøvde teknologier
- Genuin usikkerhet om den biologiske og teknologiske risikoen

Kilde: Ragnar Tveterås, UiS

# Faktorer som påvirker inntekter og kostnader i HTH



## Positive faktorer:

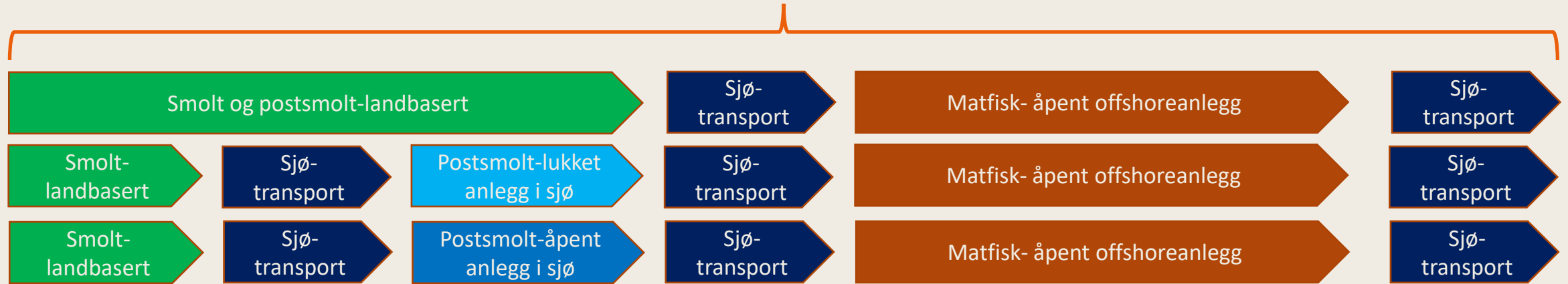
- Jevne, gunstige temperaturer gjennom året
- God vannutskiftning
- Avstand til smittepress innaskjærs
- Mulighet for storskalaøkonomi i HTH anlegg

## Økonomiske drivere HTH:

- Store investeringer HTH anlegg før produksjon
- Investeringer i sjøtransport og annen infrastruktur tilpasset HTH
- Kapasitetsutnyttelse i HTH anlegg
- Fiskehelse og -velferd: Overlevelse og tilvekst

# Noen risikoelementer i verdikjeden for havbruk til havs

Politisk risiko: Samfunnets rammebetingelser (reguleringer, forvaltning, skatter og avgifter)



## Verdikjeden før HTH (smolt/postsmolt og sjøtransport):

- Risiko i ulike produksjonsteknologier og lokaliteter – «robusthet» til (post)smolt for HTH, dødelighet og tilvekst
- Stress i transport og pumping av fisk, øker med antall etapper
- Transport av smittestoffer gjennom verdikjeden
- Investeringer og kapasitetsutnyttelse – kostnad per kg

## HTH anlegg:

- Risiko knyttet til mange lakseindivider: Økt smittepress mm?
- Ekstreme værforhold – rømming og HMS hendelser
- Hendelser som krever hurtig/omfattende uttak av fisk fra anlegg til fartøy
- Fiskens tilvekst og dødelighet
- Biologisk kapasitetsutnyttelse – kapitalkostnader per kg
- Operasjonell kostnadseffektivitet

Kilde: Ragnar Tveterås, UiS

# Hva har havbruk til havs (HTH) og innaskjærs havbruk til felles?

## Konvensjonell innaskjærs havbruk



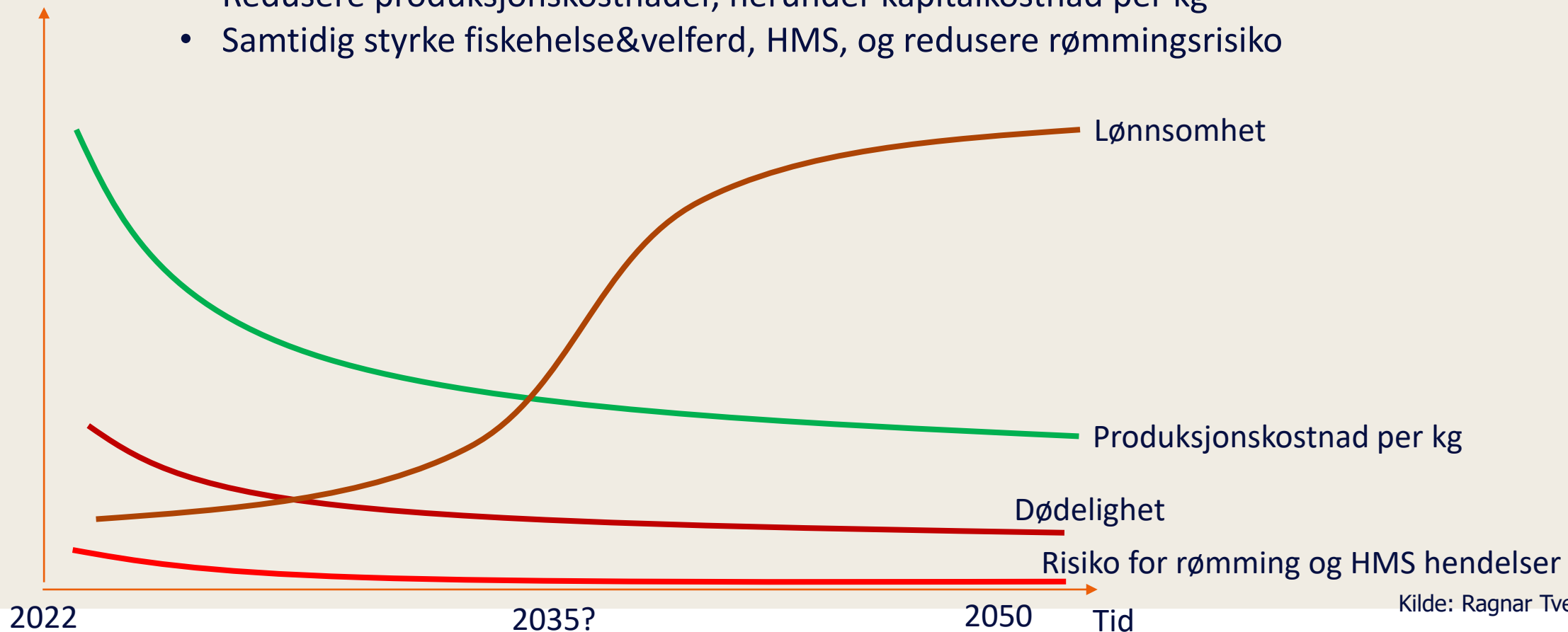
De sliter begge med å forstå framtidens rammebetingelser på viktige områder!

## Havbruk til havs – mulige verdikjedealternativer



# Havbruk til havs er i begynnelsen av læringskurven

- Lære om alle aspekter ved verdikjeden
- Innovasjoner som følge av læring
- Redusere produksjonskostnader, herunder kapitalkostnad per kg
- Samtidig styrke fiskehelse&velferd, HMS, og redusere rømmingsrisiko



Kilde: Ragnar Tveterås, UiS

# Oppsummering – Del 1

- HTH er øverst på den bratte delen av lærekurven
  - Rimelig å anta at det tar 10+ år før HTH er ferdig med den bratte læringen
- Havbruk til havs trenger derfor rammebetingelser som tar høyde for hvor en er på læringskurven
- Må tenke industrielt fra Dag 1
  - Områdebasert PUD?
  - Samarbeid etter petroleumsmodellen? (Operatørmodell)
  - Skalaøkonomi
  - Kapasitetsutnyttelse
- Forutsigbarhet avgjørende
  - Lange prosjekter – investeringsbeslutninger må tas flere år før produksjonen starter

---

# Forutsigbare rammevilkår?

# Rammevilkår - skatt

---

- HtH ikke del av grunnrenteskatteregimet til havbruk
- Skal utredes fram til Statsbudsjettet for 2024
- FinDep om HtH:

«Hovedformålet med skattesystemet er å finansiere offentlig forbruk og investeringer. En grunnrenteskatt på havbasert oppdrett kan derimot gi et betydelig provenytap for staten dersom næringen aldri blir lønnsom», svarte Finansdepartementet på en rekke spørsmål fra Venstre som Intrafish tidligere har omtalt.

«Ut fra dagens utsikter for kostnader og priser kan det ikke påvises grunnrente i havbasert oppdrett, og det er også usikkert om det kan forventes grunnrente i næringen på sikt. På bakgrunn av det ovennevnte er det ikke aktuelt for regjeringen å innføre grunnrenteskatt på havbruk til havs, svarer departementet.»

# Regjeringens skattetokt Høsten 2022

De nye skatteendringene bærer preg av å  
være en form for windfall-skattlegging

# Windfall taxation: Ikke et ukjent fenomen

Ikke uvanlig også i OECD-land (ikke bare i «bananrepublikker»)

UK og USA: Flere eksempler på konfiskering uten kompensasjon

# Omfattende endringer i Norge i 2022

Petroleum: redusert friinntekt i midlertidige skattepakken

Vannkraft: økt skattesats

Vannkraft: høyprisbidrag

Vindkraft på land: forslag om grunnrenteskatt (utsatt til 2024)

Havbruk: grunnrenteskatt

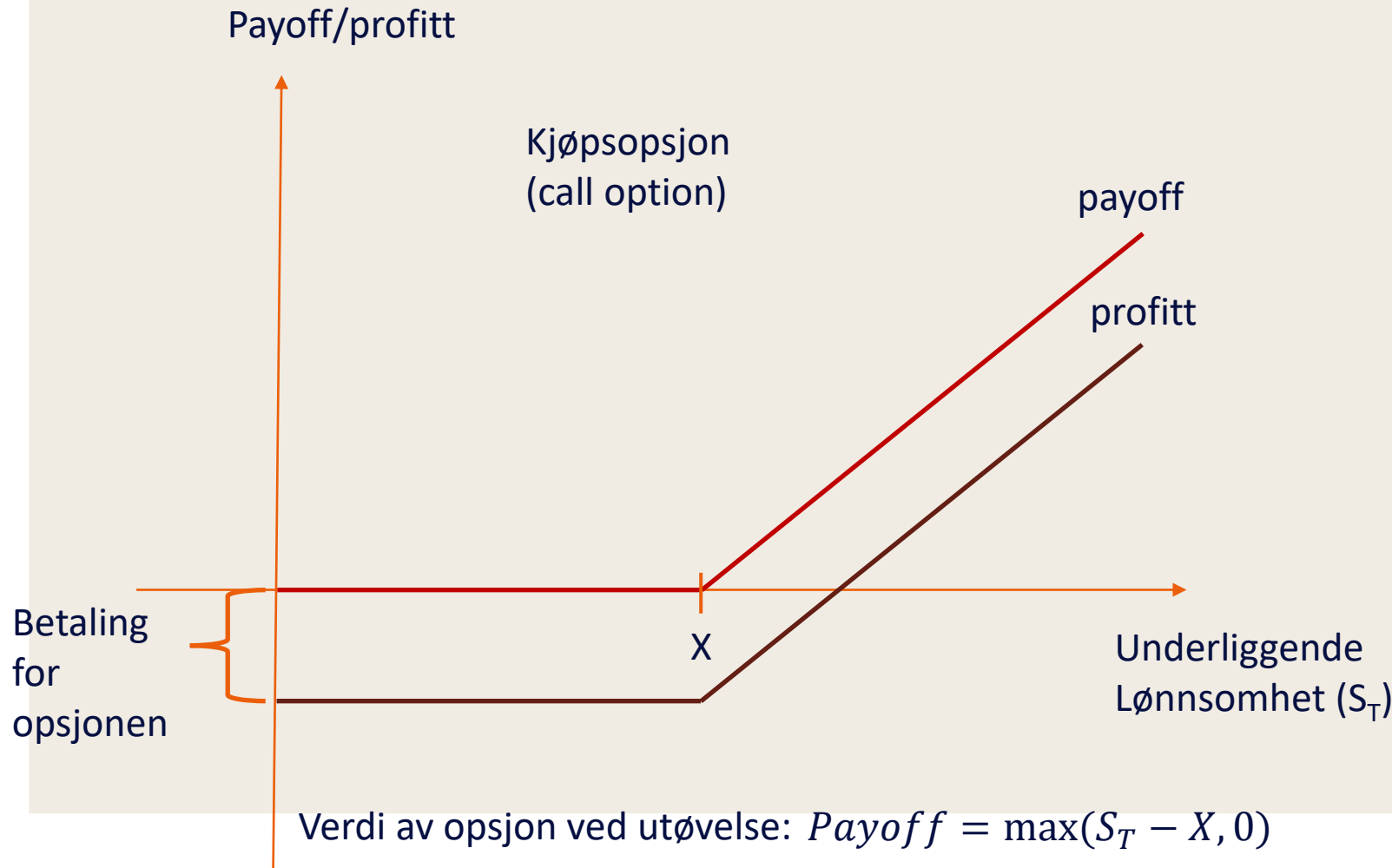
# Overgangsregler

- Torvik-utvalget: Gjenstående **økonomisk verdi** av investeringen fradragsføres **direkte** mot grunnrenteskatten ved innføring av skatten
- Skatteforslag fra Finansdepartementet:
  - Prinsipp: Gjenstående **skattemessig verdi** av investeringen fradragsføres gjennom **avskrivninger** mot grunnrenteskatten ved innføring av skatten
  - Unntak i Havbruk:
    - Den største eiendelen (biomasse i sjø) gis ikke fradragsrett mot GRS
    - Konsesjoner gis delvis fradragsrett (40%) kun hvis kjøpt i auksjon fra Staten i 2018 og 2020

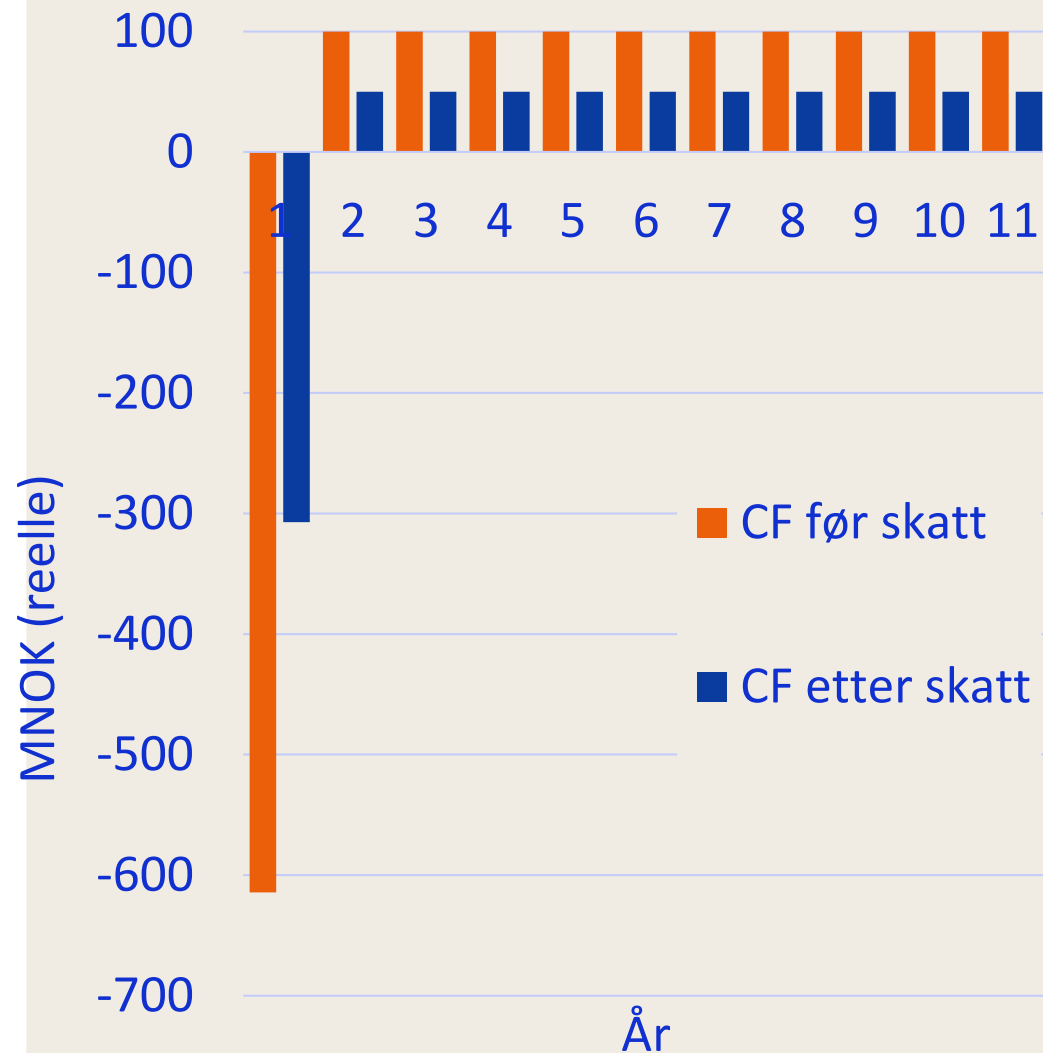
---

# Økonomiske konsekvenser

# Statens skatteopsjoner



- Innføring av en skatt kan sees på som en realopsjon
- Utøvelsesprisen ( $X$ ) er kostnadene ved innføring av skatten
  - Svake overgangsordninger gjør det billigere for staten å innføre nye skatter
- Faste politikkregler: Politikerne sier fra seg muligheten utøvelsen av opsjonene

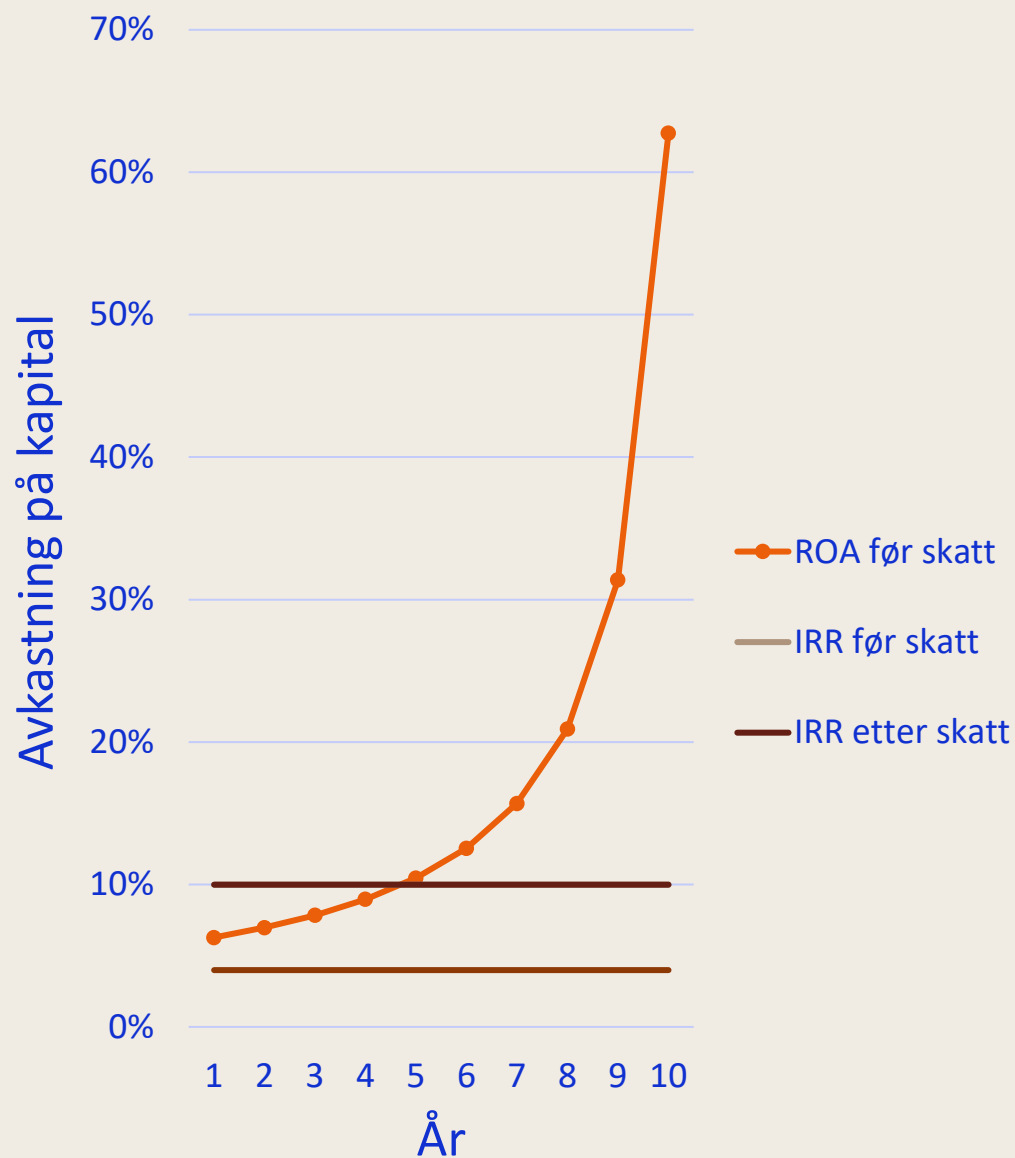


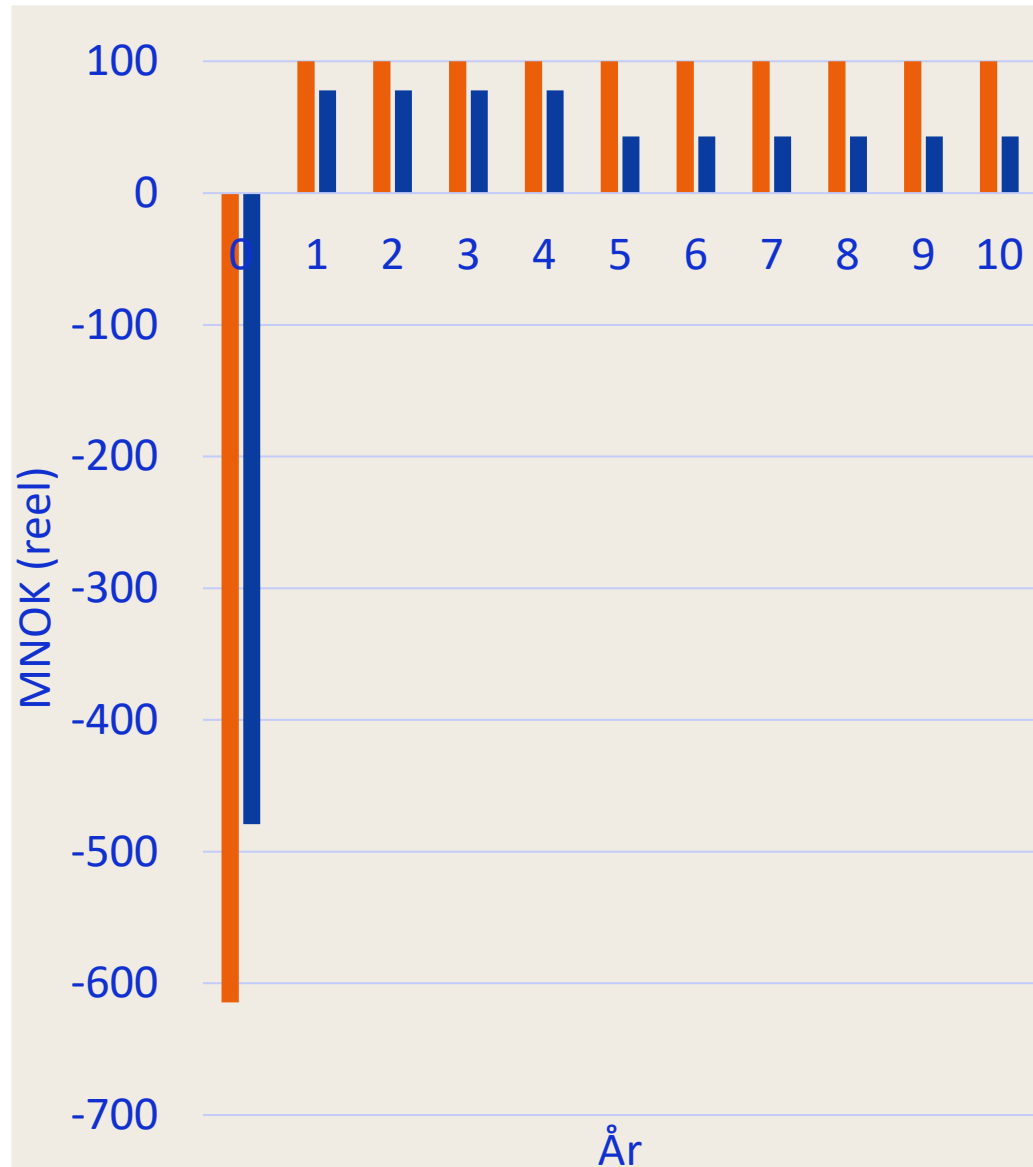
# Det er ikke gull alt som glimrer

- Prosjektøkonomi
  - Investeringsnøytralitet undersøkes på ved å undersøke NPV før og etter skatt
- Investering på 615 MNOK (avskrives over 10 år)
- Ideell kontantstrømsskatt (sats 50%)
- NPV før skatt = 0 (ingen meravkastning / grunnrente)
- NPV etter skatt = 0

# Det er ikke gull alt som glimrer

- Løpende beregning av (regnskapsbasert) avkastning på kapital investert i prosjektet
  - Investeringer avskrives over levetiden
  - $ROA = EBIT_t / Kapital_{t-1}$
  - Før grunnrenteskatt er innført
- NPV = 0 (ingen renprofitt)
- Grunnrente påvises i alle år (selv om NPV = 0)
  - Inkluderer kvasirenter
  - Anvender særdeles lavt avkastningskrav (4% reelt)
  - Med 10% avkastningskrav, vil metoden påvise grunnrente fra år 5



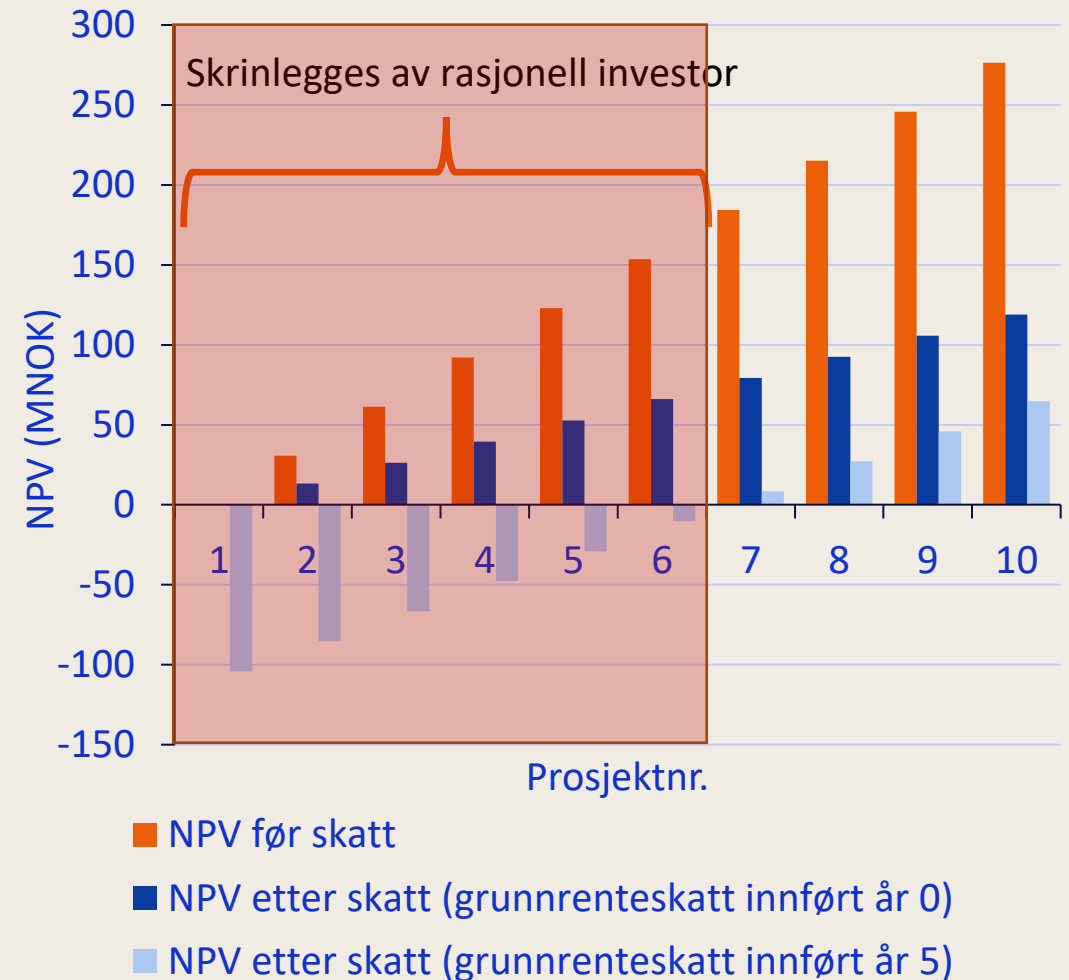


## Hva skjer med prosjektøkonomien hvis grunnrenteskatt innføres i år 6?

- År 0-4: 22% selskapsskatt
- År 5+: 22% selskapsskatt + 35% grunnrenteskatt
- NPV før skatt = 0 MNOK
- NPV etter skatt = -104 MNOK
- En rasjonell investor vil da ikke investere i dette prosjektet i år 0 hvis han/hun tror at staten kan innføre en grunnrenteskatt i år 5 (selv om særskatten er en ideell nøytral skatt)

# Hvilke prosjekter vil rasjonelle investorer da velge?

- Ideell grunnrenteskatt 57%
- Innføres i år 5
- Mange prosjekter som er lønnsomme før skatt skrinlegges av investor
- Samfunnsøkonomisk effektivitetstap
- Staten deltar ikke som en ekte silent partner





**Kommentar** Trond Birkedal:

# Røverstaten Norge?



## Politisk risiko

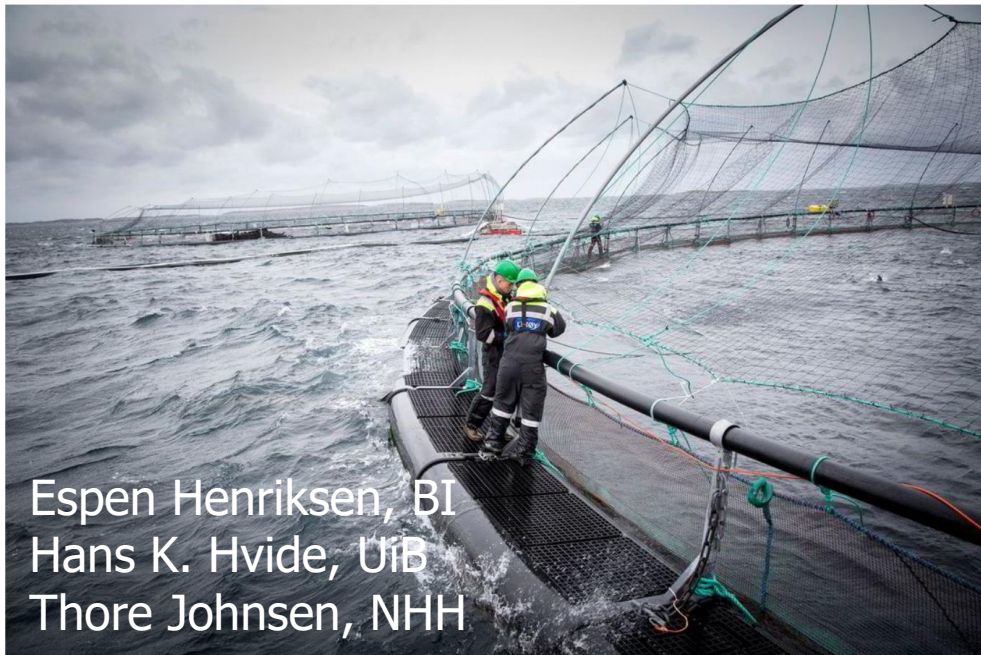
- Kydland og Prescott fikk nobelpris i økonomi om viktigheten av forutsigbarhet og at politikere binder seg til faste politikkregler
- Bård Bjerkholt DN «Politikerne som nå lover at skattene skal ligge i ro har omtrent like høy troverdighet som folk som lover å slutte å drikke»
- Oversees dynamiske investeringseffekter?

# Mange fagøkonomer er kritiske

## Skader investeringer, svekker verdiskaping

Regjeringens særskatt på havbruksnæringen kan ramme investeringer og verdiskaping i Norge bredt. Dette bør være et hovedpoeng i debatten.

2 MIN | PUBLISERT: 04.05.23 — 20.00 | OPPDATERT: EN MÅNED SIDEN



Espen Henriksen, BI  
Hans K. Hvide, UiB  
Thore Johnsen, NHH

Selvfølgelig bør staten sørge for at utleie av fellesskapsressurser skjer til markedsvilkår, skriver artikkelforfatterne. (Foto: Ole Morten Melgård)

<https://www.dn.no/innlegg/havbruk/oppdrett/skatt/skader-investeringer-svekker-verdiskaping/2-1-1445324>

## Lakseskatt med skralt faglig grunnlag

Argumentene for å innføre en kontantstrømskatt har skralt faglig grunnlag, rett og slett fordi en (kontantstrøms-)skatt på en innsatsfaktor ikke er nøytral, skriver professor Marcus Hagedorn.

Publisert 25. mai 2023 kl. 18.49

Lesetid: 4 minutter



IT'S THE MORAL, STUPID? Debatten om havbruksskatten fremstår faglig forunderlig, skriver artikkelforfatteren. Her finansminister Trygve Slagsvold Vedum (Sp) (t.v.) og statsminister Jonas Gahr Støre (Ap). FOTO: NTB

<https://www.finansavisen.no/sjomat/2023/05/25/8010135/lakseskatt-med-skralt-faglig-grunnlag>

# Også på UiO er en kritisk

En «ekstrem» variant av slik usikkerhet, oppstår dersom det er en mulighet for at myndighetene innfører en grunnrenteskatt uten fradrag for tidligere investeringer i en sektor der det allerede er investert betydelig. Som et eksempel, anta at investoren i vår enkle

er i skatteposisjon, eller som går konkurs før skatten innføres. Dermed kan det være grunn til å være oppmerksom på at den foreslåtte innføringen av grunnrenteskatt i havbruksnæringen kan påvirke investeringer i andre sektorer, gjennom å påvirke forventninger om fremtidig skattlegging.

Vi er enige med utvalget i at muligheten for tap fra underskuddsprosjekter må tas med i vurderingen av utforming av grunnrenteskatter. Samtidig vil det være svært uheldig dersom investorer oppfatter at staten ofte vil innføre overskuddsskatter dersom en næring skulle oppleve høy profitt, etter at investeringene er gjort. Slike forventninger kan gi effektivitetstap ut over det som følger fra en forventning om innføring av grunnrenteskatt som er uavhengig av lønnsomhet (positiv  $q$  i likning (3)).

[https://www.samfunnsokonomien.no/journal/2023/2/m-341/Skattlegging\\_av\\_grunnrente](https://www.samfunnsokonomien.no/journal/2023/2/m-341/Skattlegging_av_grunnrente)



Katinka Holtsmark



Ragnhild Schreiner

# Kydland og Prescott om statlig konfiskering

---

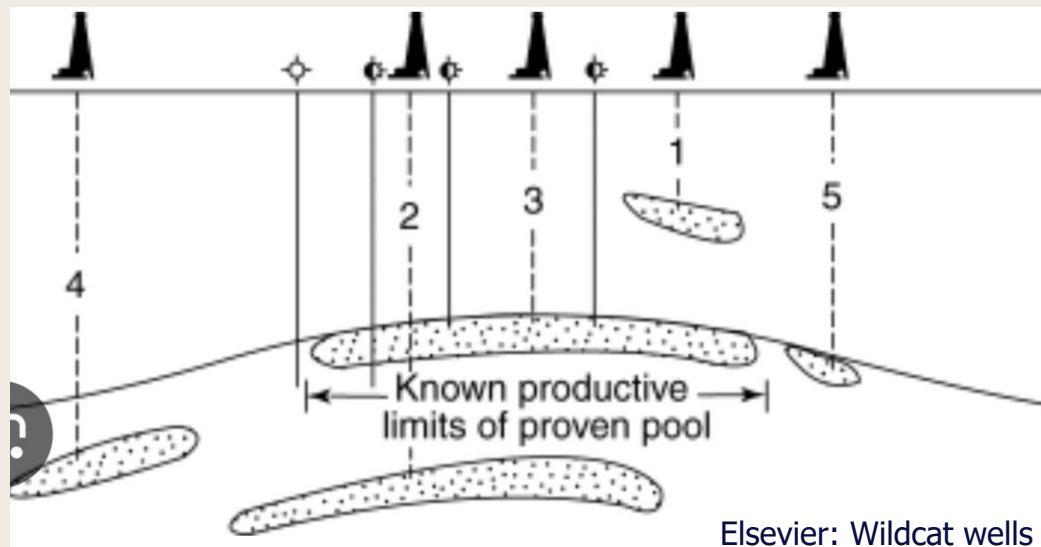
Kydland & Prescott (1977)

«Still another area is the current energy situation. We suspect that rational agents are not making investments in new sources of oil in the anticipation that price controls will be instituted in the future. Currently there are those who propose to tax away "excessive" profits of the oil companies with the correct argument that this will not affect past decisions. **But rational agents anticipate that such expropriations may be made in the future, and this expectation affects their current investment decisions, thereby reducing future supplies.**»

- *De facto* ekspropriering av eiendeler og overskudd øker politisk risiko
- Gjør at en skatt ikke lenger er nøytral
- Konsekvenser for investeringer i andre næringer?



# Petroleum: Brønner med ulik risiko



## ○ Dry well / dry hole:

U.S. Energy Information Administration:  
«An exploratory or development well found to be incapable of producing either oil or gas in sufficient quantities to justify completion as an oil or gas well.»

## Ulike typer petroleumsbrønner

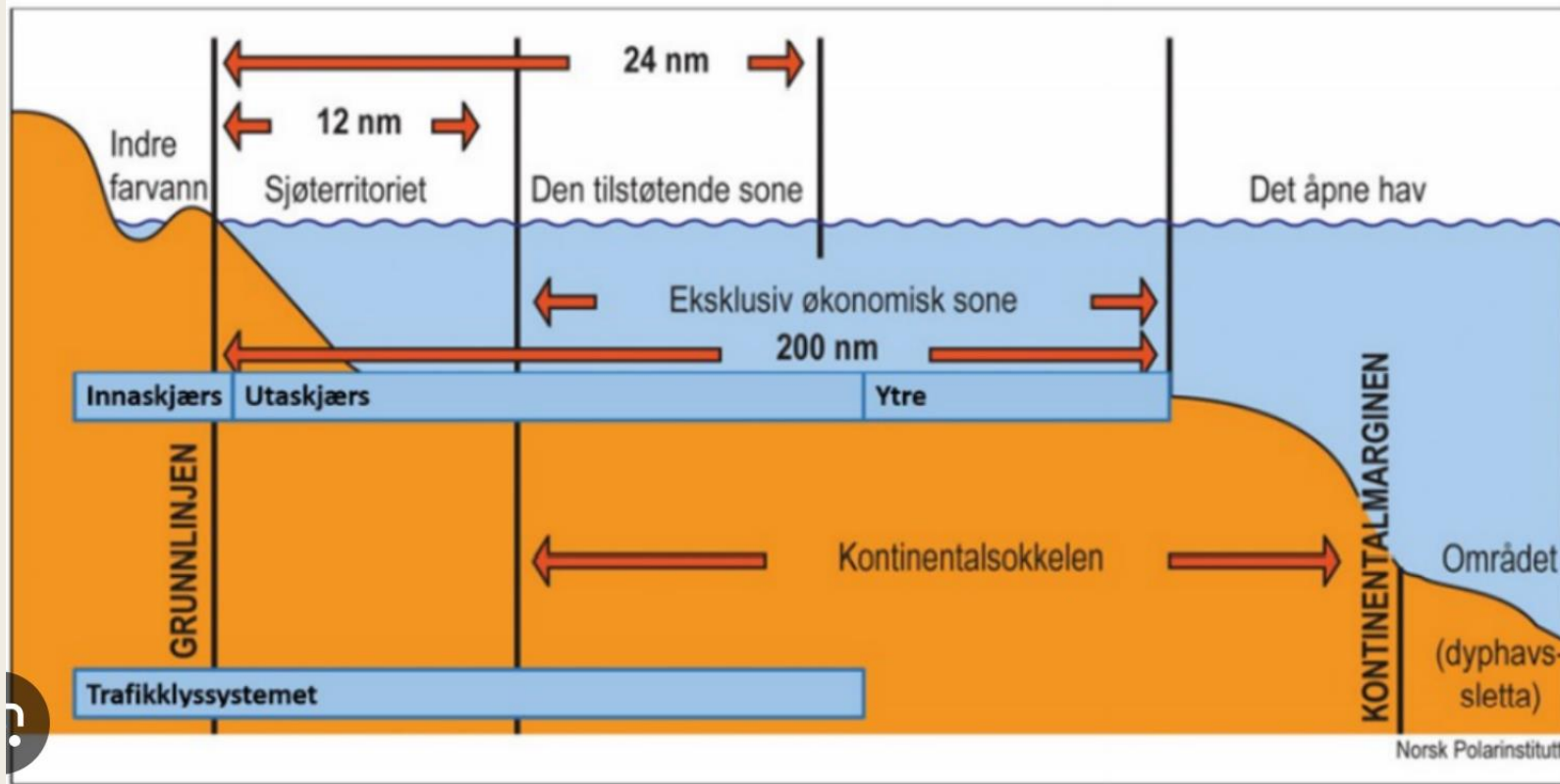
I nye felt der man er usikker på hvorvidt det finnes petroleum eller på eventuelle forekomsters omfang eller lokasjon, bores det normalt først en undersøkelsesbrønn (også kalt letebrønn eller villkattbrønn) for å avklare om man har avdekket et nytt olje- eller gassfunn. Hvis en slik brønn fører til funn, kan den bli etterfulgt av én eller flere avgrensningsbrønner som bidrar til å kartlegge forekomsten eller reservoarets utstrekning.

Deretter blir det tatt en vurdering av om et funn er økonomisk drivverdig. Dette vil blant annet være avhengig av kompleksiteten/kostnadene av å bore produksjonsbrønner og å produsere fra dem, samt funnets størrelse og forventet pris på oljen eller gassen.

Hvis funnet er drivverdig bores det produksjonsbrønner. Hvilke bane disse skal følge og hvor dypt de skal gå bestemmes blant annet ut fra vurderinger om hvordan man kan få mest mulig petroleum ut av feltet.

Kilde: Store Norske Leksikon

# Havbruk til Havs: En form for exploration well drilling?



- HtH er en form for exploration well drilling
- Utforsker ytterkantene til havbruk av laks
- Høy risiko
- Noen prosjekter vil ikke lykkes
- MEN: exploration drilling er gjenstand for samme skattesystem som andre brønner i petroleum

# Oppsummering – Del 2

- Vanskelig å finne økonomifaglige argumenter mot at HtH ikke skal ha samme skattesystem som innaskjærs havbruk
- Vanskelig å se at politikerne kan gi løfter om at HtH skal holdes utenfor GRS på lengre sikt eller er villig til å kompensere ved konfiskatorisk innføring av nye skatter (svake overgangsordninger)
- Ingen tilsvarende forskjellsbehandling petroleum (unntak: historiske leterefusjonsordningen (en form for kontantstrømskatt) hvor hensikten var å øke leteaktivitet)
- Handler om maksimering av kortsiktig skatteproveny og at Staten skal kunne utøve sine skatteopsjoner
- Kan gi negative signaleffekter til investorer
- Kan føre til at kun de mest lønnsomme prosjektene gjennomføres, men andre lønnsomme investeringer skrinlegges (samfunnsøkonomisk effektivitetstap)

” Takk for meg

