

«Føre var» i laksenæringa:
Tid for kollektiv håndtering av
underdekning av fiskeolje

Presentasjon basert på notat med samme tittel

Gro Steine, NILF
Ragnar Tveterås, Universitetet i Stavanger og NILF
Ivar Pettersen, NILF



NILF
Norwegian Agricultural
Economics Research Institute

Tid for kollektiv håndtering av underdekning av fiskeolje

Innhold:

- Underdekning som forandrer laksenæringa
- Lite forberedt
- Utvikle strategi for økt robusthet



NILF

Norwegian Agricultural
Economics Research Institute

Relativt stabile fangster, synkende tilgjengelighet for oppdrett

Hovedpunkter:

- Relativt stabil tilgang
- Økt konkurranse fra humant konsum
- Underdekning kan komme allerede om to til tre år
- Mer usikkert potensial for substitusjon i fôret
- En annerledes laksenæring

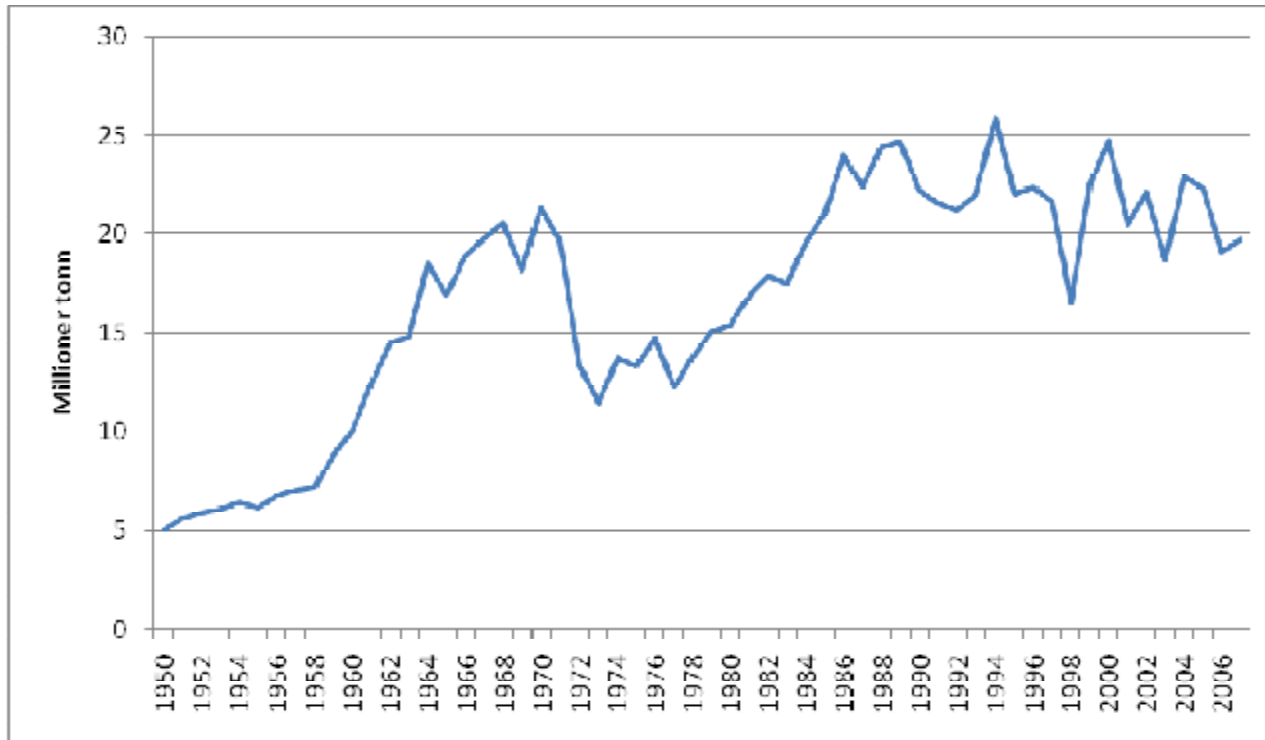


NILF

Norwegian Agricultural
Economics Research Institute

Relativt stabile fangster etter 1988

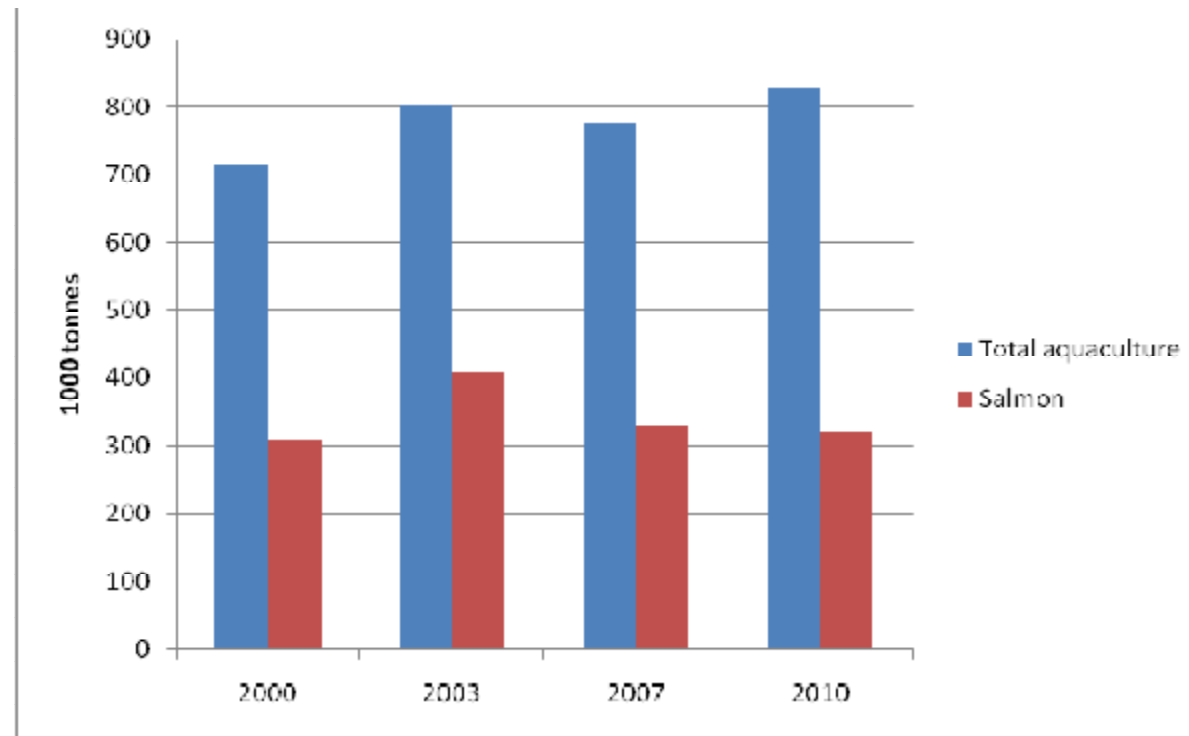
Globale fangster av pelagiske fiskebestander som anchoveta, lodde, sild, etc. i mill. tonn



(Kilde: FAO)



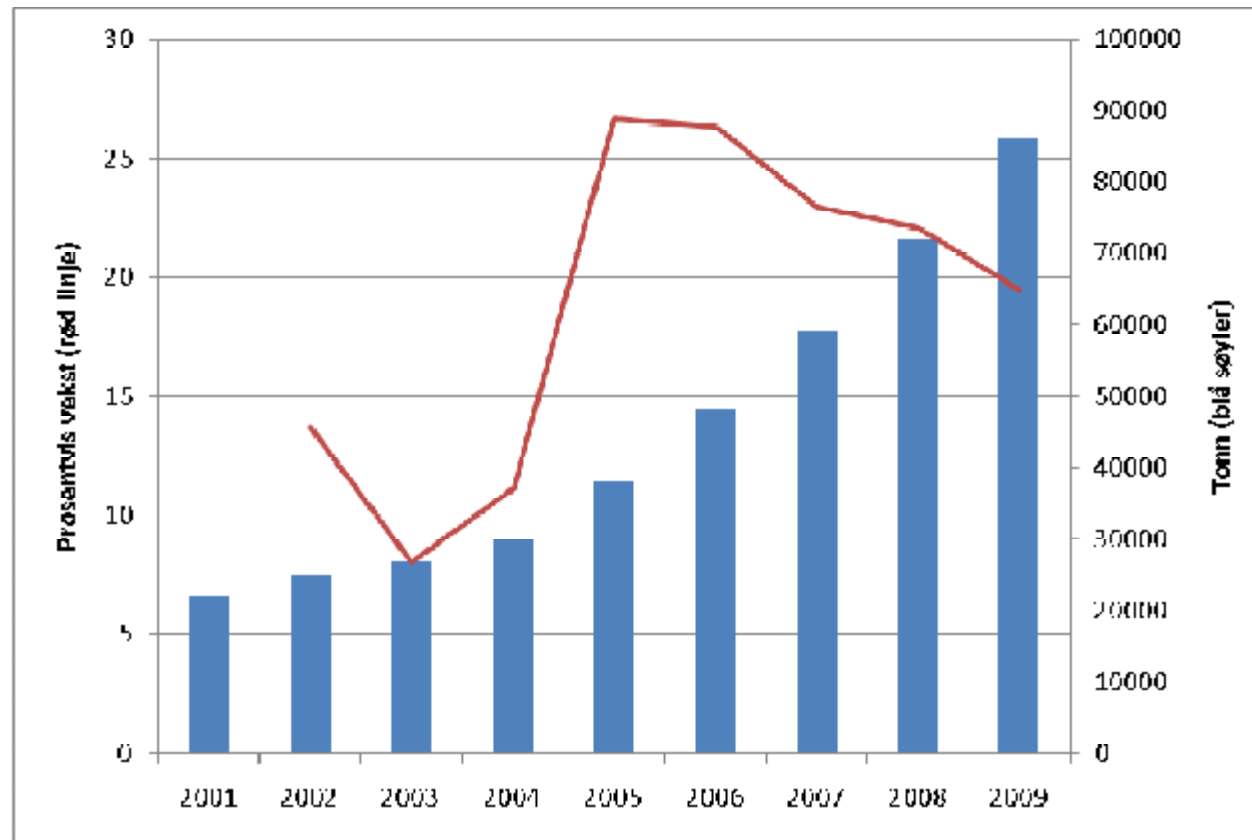
Etterspørselen domineres foreløpig av oppdrettsnæringa



*Konsum av fiskeolje for global akvakultur og lakseoppdrettsnæringen
(Kilde: IFFO estimater i Tacon & Metian, 2008)*

Press fra raskt voksende humant konsum

Det globale markedet for raffinert omega-3 fiskeolje vokser hurtig – volum i tonn (blå søyler) og prosentvis vekst (rød linje)

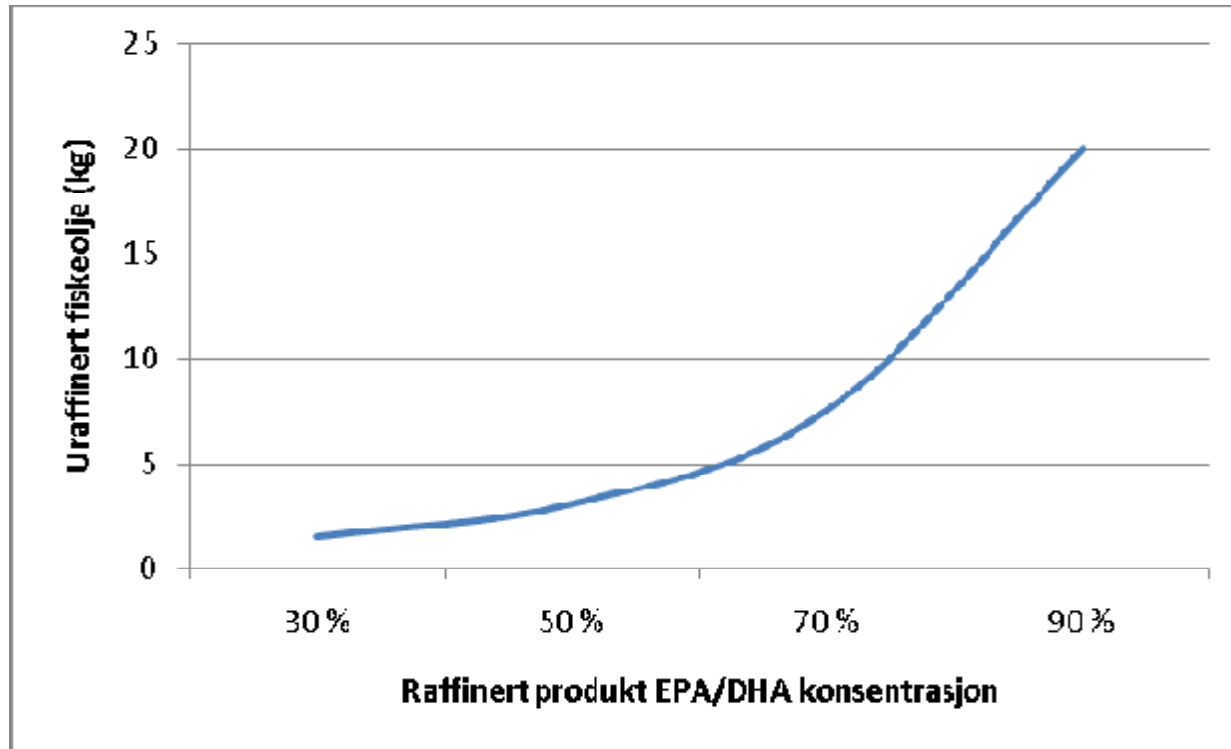


(Kilde: GOED, 2010)



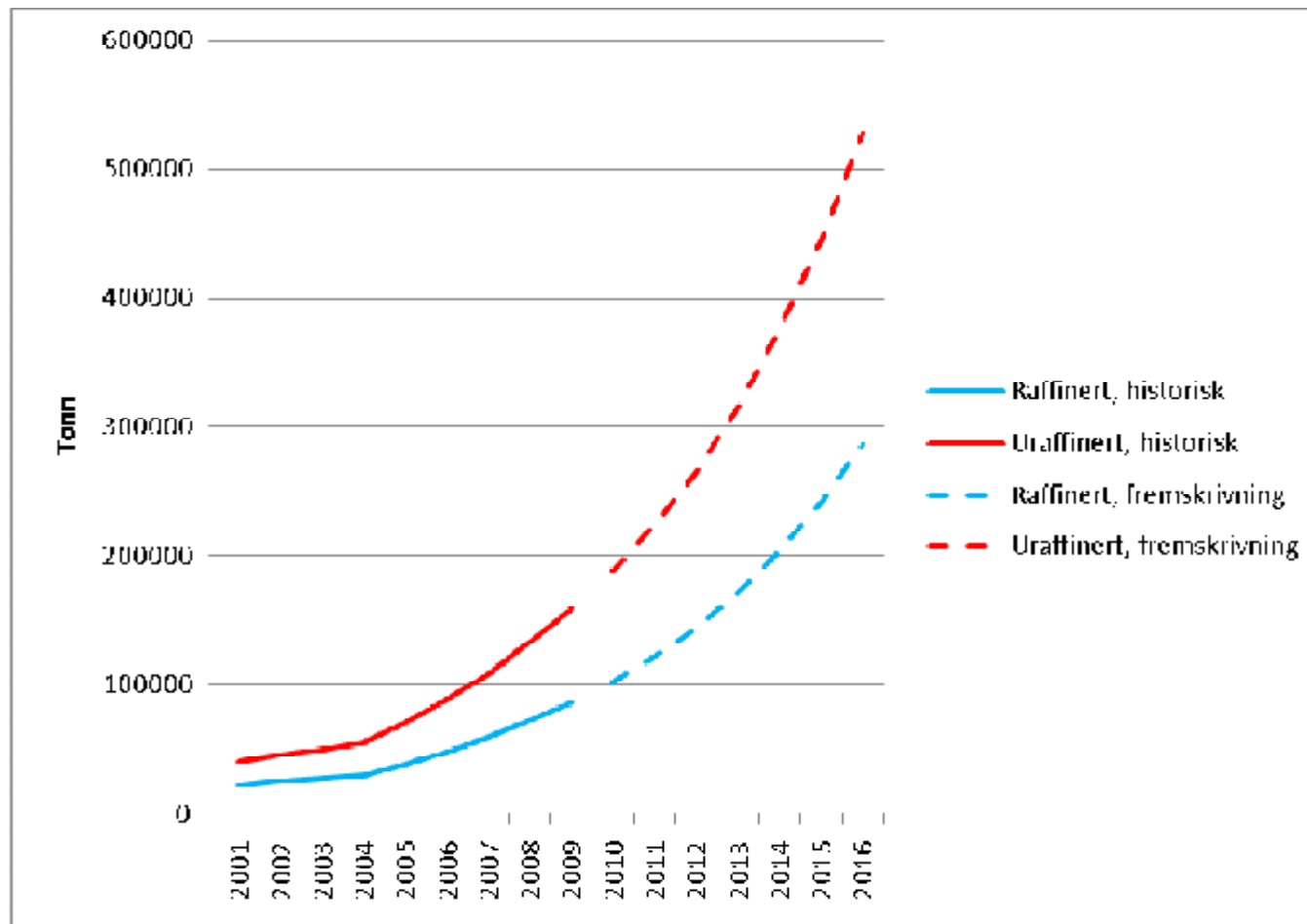
Behovet for uraffinert olje øker sterkt ved produksjon av raffinerte oljer med høye konsentrasjoner av EPA/DHA.

Estimert uraffinert fiskeolje som er nødvendig for å produsere 1 kg raffinert olje av ulike konsentrasjoner



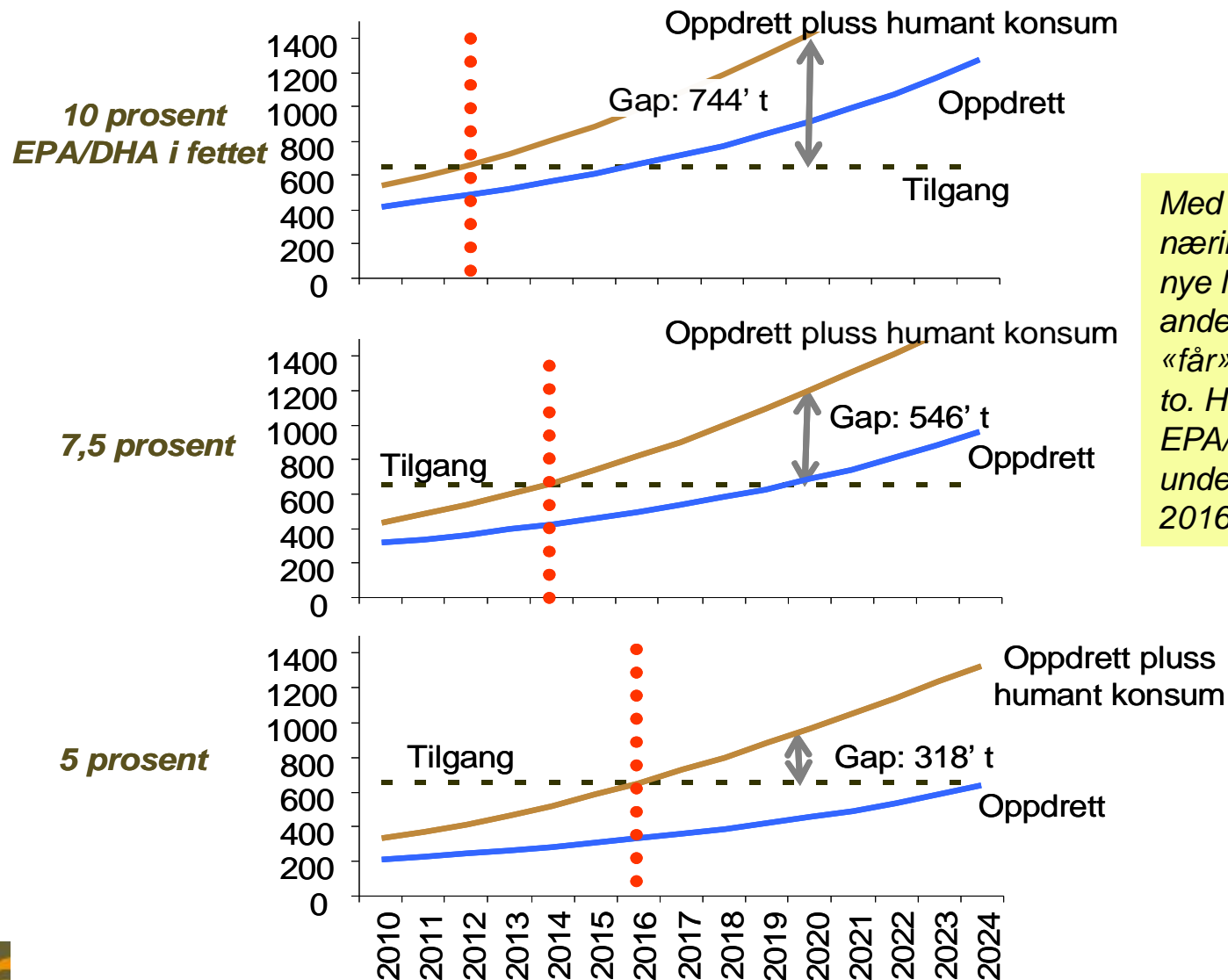
(Kilde: GOED, 2010)

Enkel illustrasjon av mulig fremtidig globalt konsum av ferdig omega-3 fiskeolje, som i all hovedsak går til menneskelig konsum



Underdekning og kraftig økt substitusjon kan oppstå raskt

Tre mulige scenarier for markedet for fiskeolje avhengig av substitusjon i fettsammensetningen



Med minst 10 % EPA/DHA, har næringen to til tre år til å finne nye løsninger. Reduseres andelen EPA/DHA til 7,5 %, «får» laksenæringen ytterligere to. Halvering, fra 10 til 5 % EPA/DHA, kan den akutte underdekningen forskyves til 2016.

Underdekning og kraftig økt substitusjon kan oppstå raskt

Scenarioforutsetninger: Følgende forutsetninger ligger til grunn for beregningene:

- Dagens totalmarked for laksefôr: Ca 2,4 mill tonn fôr, med 5 % vekst per år gir 3,0 mill tonn fôr i 2015 og 3,9 mill tonn fôr i 2020.
- Dagens industristandard er minimum 10 % EPA+DHA i fettene i fiskefôr, men antas å kunne halveres
- Fiskeolje til humant konsum
 - I dag ca. 120 000 tonn,
 - vekst på 19 % årlig holder seg tre år
 - Veksten faller til 7 % over ti år.
 - Forventet behov for fiskeolje på 3-400 000 tonn i 2013
 - Tar oljen med høyest omega-3 innhold.
- Olje tilgjengelig som fôr går fra 20 % EPA/DHA i dag til 15 % over en tiårsperiode.



NILF

Norwegian Agricultural
Economics Research Institute

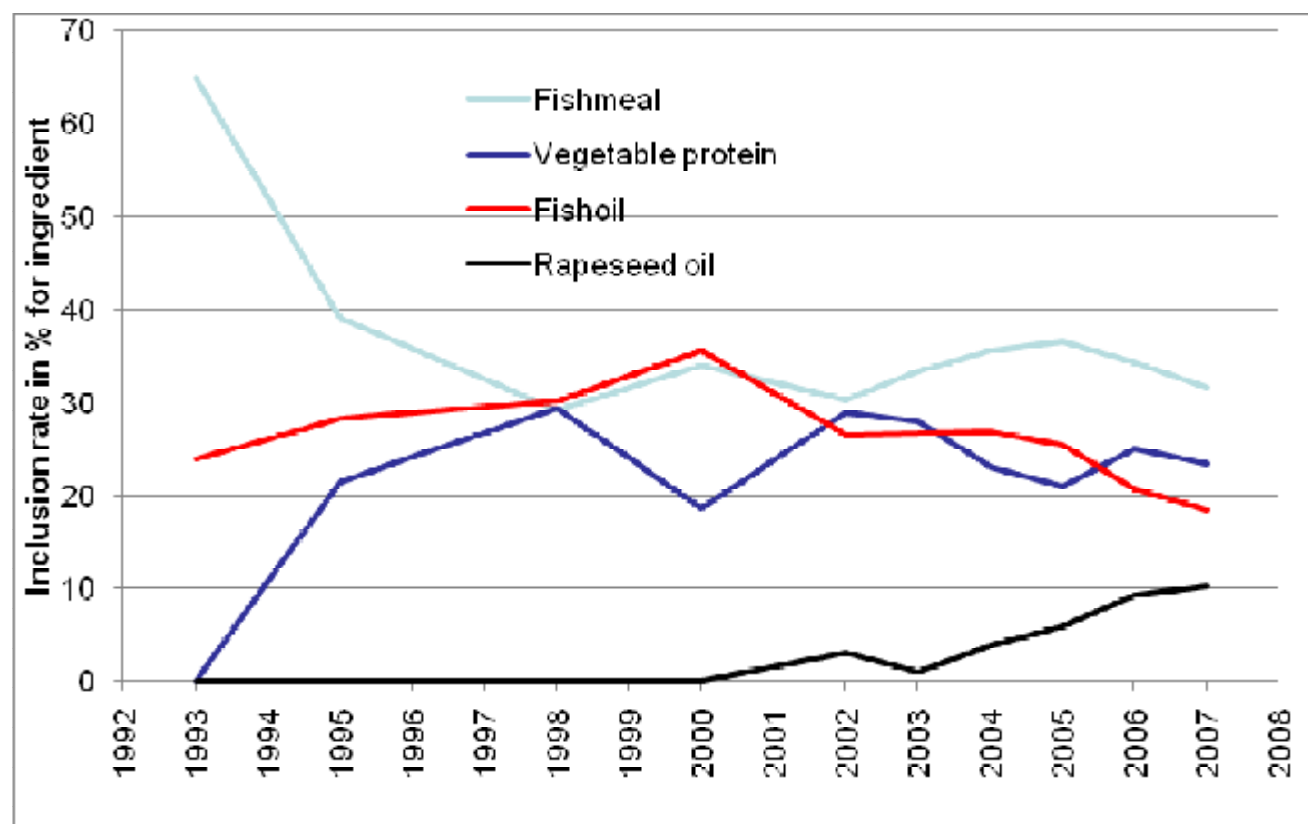
Dagens kunnskap tilsier at økt andel rapsolje er mulig

- *Foreløpig er det ingen kjente problemer for fiskehelse*
 - ved betydelig substitusjon ned mot tre – fire prosent fiskeolje i fôret.
 - Smak og lukt endrer seg først ved svært lave andeler fiskeolje.
 - Men vesentlige endringer i dyrefôr krever at man akkumulerer erfaring over lengre tid.
- *Mulige endringer i forholdet mellom fett og protein øker substitusjonsmuligheten ytterligere.*
 - Rammebetingelsene favoriserer i dag høy tilvekst, dvs. mye energi i fôret.
 - Muligheter for mer optimal tilpasning og redusert forbruk av fiskeolje gjennom endret tilvekstrate og protein- / fettbalanse.
- *Regulert merking i EU gir også stort spillerom.*
 - Merket “Source of omega-3 fatty acids” krever kun 40 mg EPA+DHA, eller 300 mg ALA, per 100 g og 100 kCal.
 - “High omega-3 fatty acids” krever kun 80mg EPA+DHA, eller 600 mg ALA, per 100 g og 100 kCal.

Begge disse merkingene gir mulighet for veldig lave inklusjonsrater av omega-3.
- *Foreløpig ingen dokumenterte og vesentlige reaksjoner på endring i laksens produktprofil.*
 - Konsumentreaksjoner kan være mer avgjørende enn fiskehelse og uavhengig av merking
 - Beror på hvordan laksen er markedsført
 - Foreløpig ingen klare reaksjoner på substitusjon
 - Men liten kunnskap basert på lavere inklusjonsrater for fiskeoljer enn det man bruker i dag.

Økt substitusjon er mulig:

Illustret ved historisk utvikling, inklusjon av ulike ingredienser i typisk laksefôr i Europa



Kilde: Skretting

En annerledes laksenæring

- Økte og mer volatile priser
- Intensivert jakt på nye kilder til omega 3

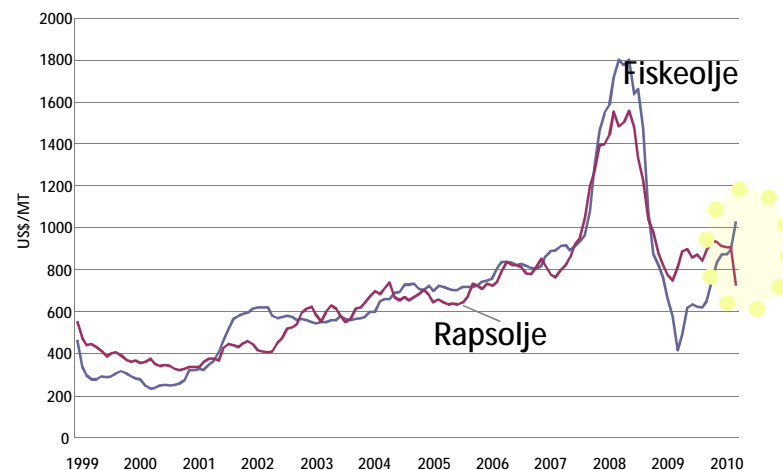


NILF

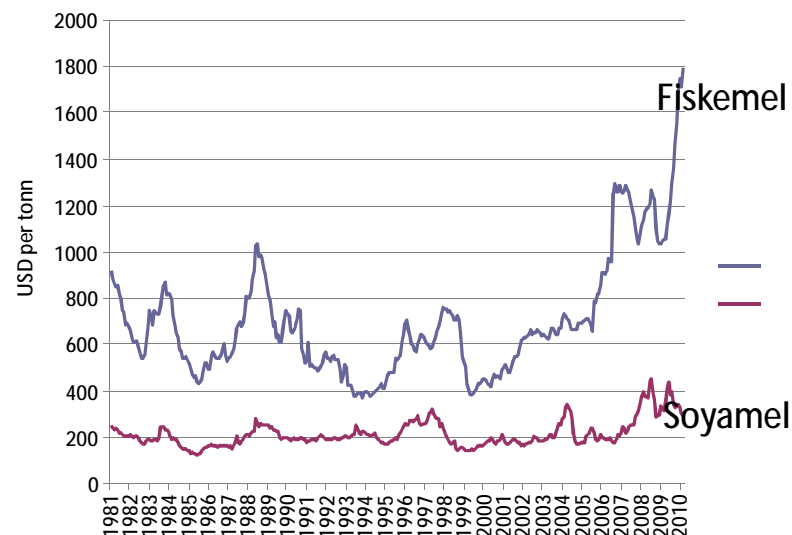
Norwegian Agricultural
Economics Research Institute

Økte og mer volatile priser

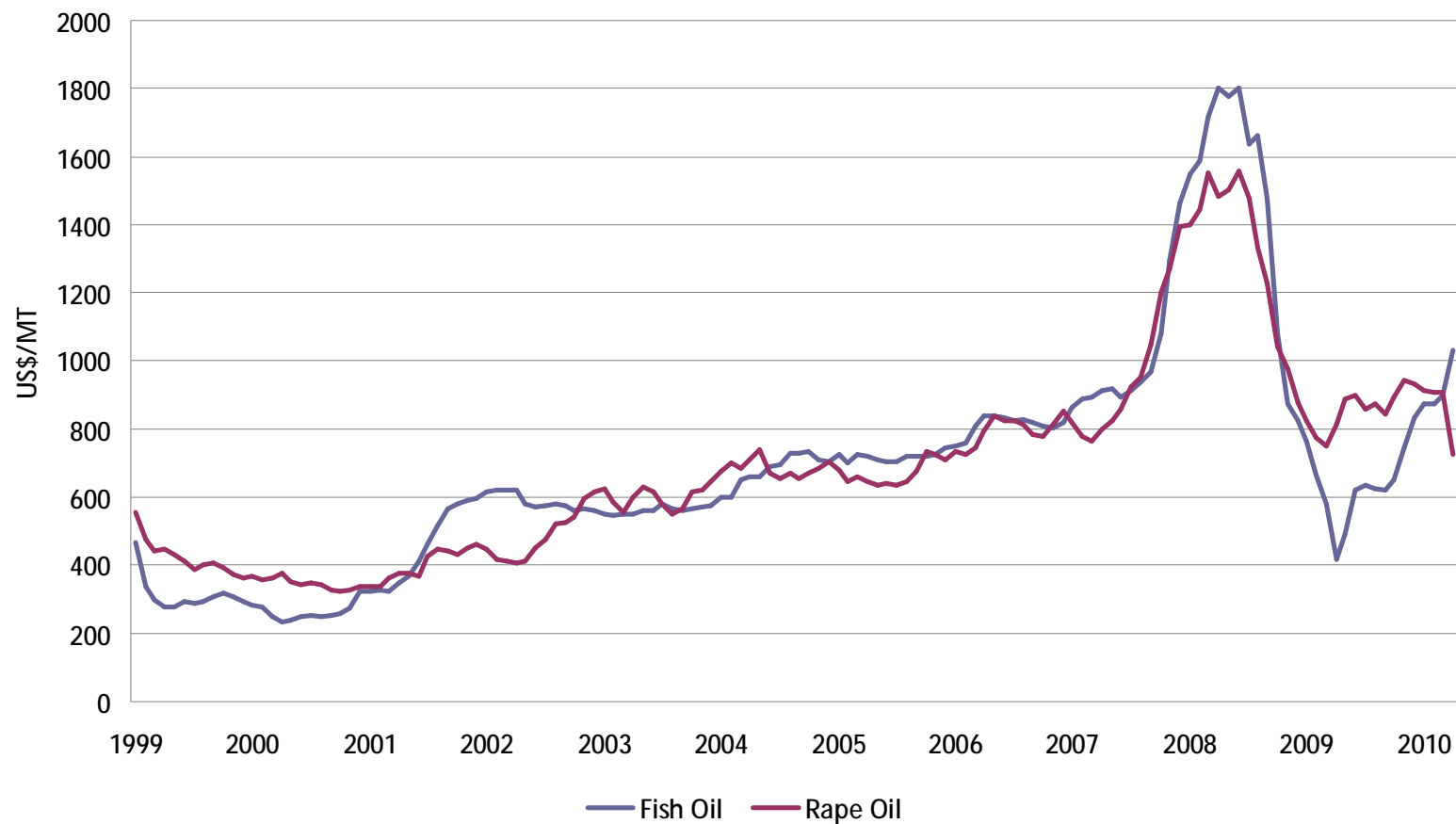
- Paritet mellom fiskeolje og rapsolje så langt:
 - Rapsolje er den dominerende oljen av de to.
 - Hittil på 2000-tallet har prisen på fiskeolje fulgt prisen på rapsolje.
 - Økt avvik i 2010
- Underdekning på fiskeolje vil antagelig føre til en annerledes prising av fiskeolje
- Prisforholdet mellom rapsolje og fiskeolje vil endre seg.
 - Bevisstheten om de positive helseeffektene av omega-3 øker.
 - Det marginale innholdet av omega-3 blir verdsatt som selvstendig egenskap ved laks og laksefôr
 - Prisforholdet mellom rapsolje og fiskeolje vil endre seg.
 - Relativt små variasjoner i fangstvolumer av pelagisk fisk får større konsekvenser for prisene på kort sikt.
 - Forholdet mellom fiskemel og soyamel illustrerer en mulig utvikling



Månedspriser 1999–2010 (Kilde: IFFO og Cermaq)



Økte og mer volatile priser



Prisene på fiskeolje og rapsolje er høyt korrelert, månedspriser 1999–2010 (Kilde: IFFO og Cermaq)



Intensivert jakt på nye kilder til omega-3

Krill:

- foreløpig i svært små volumer,
- mulighet for relativt rask vekst.
- Norske aktører er i ledelsen i utvikling av krill-forekomster
- ikke aktuelt å selge krillolje til fôrproduksjon, pga premium for humant konsum
- I dag; mulighet for kontrakt på fettholdig krillmel



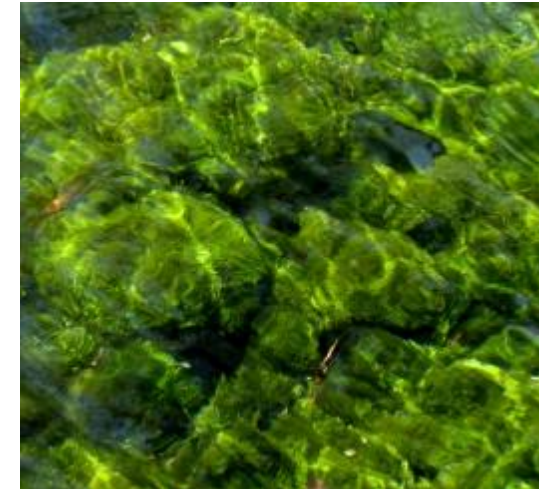
NILF

Norwegian Agricultural
Economics Research Institute

Intensivert jakt på nye kilder til omega-3

Alge – fermentering. Kostbart med stort potensial:

- Alge-fermentering har trolig nærmest ubegrenset volumpotensial
- Foreløpig prohibitive kostnader.
- Innblanding i lakseføret er tilsynelatende uproblematisk, men det er forskjell mellom algearter og noen arter krever forbehandling før at de kan brukes (SINTEF, 2009).



Raudåte: er en lite utforsket, norsk ressurs.

- Potensial som erstatning for inntil 40 prosent av fettene i lakseføret.
- Norge er langt fremme på forskningen.
- Volumpotensialet er stort. Det er hevdet at produksjonen av zooplankton i Norskehavet ligger omkring 350–600 millioner tonn per år.



NILF

Norwegian Agricultural
Economics Research Institute

Intensivert jakt på nye kilder til omega-3

GM- rapsolje med Omega-3 klar for uttesting:

BASF er i ferd med å igangsette godkjenningsprosess for GM-rapsolje

- Inneholder fettsyren EPA.
- Kan være tilgjengelig for storskala-substitusjon i 2015.
- GM-rapsolje som både produserer EPA og DHA ligger ytterligere 5–6 år fram i tid, kan ta 10 år før det er tilgjengelig.



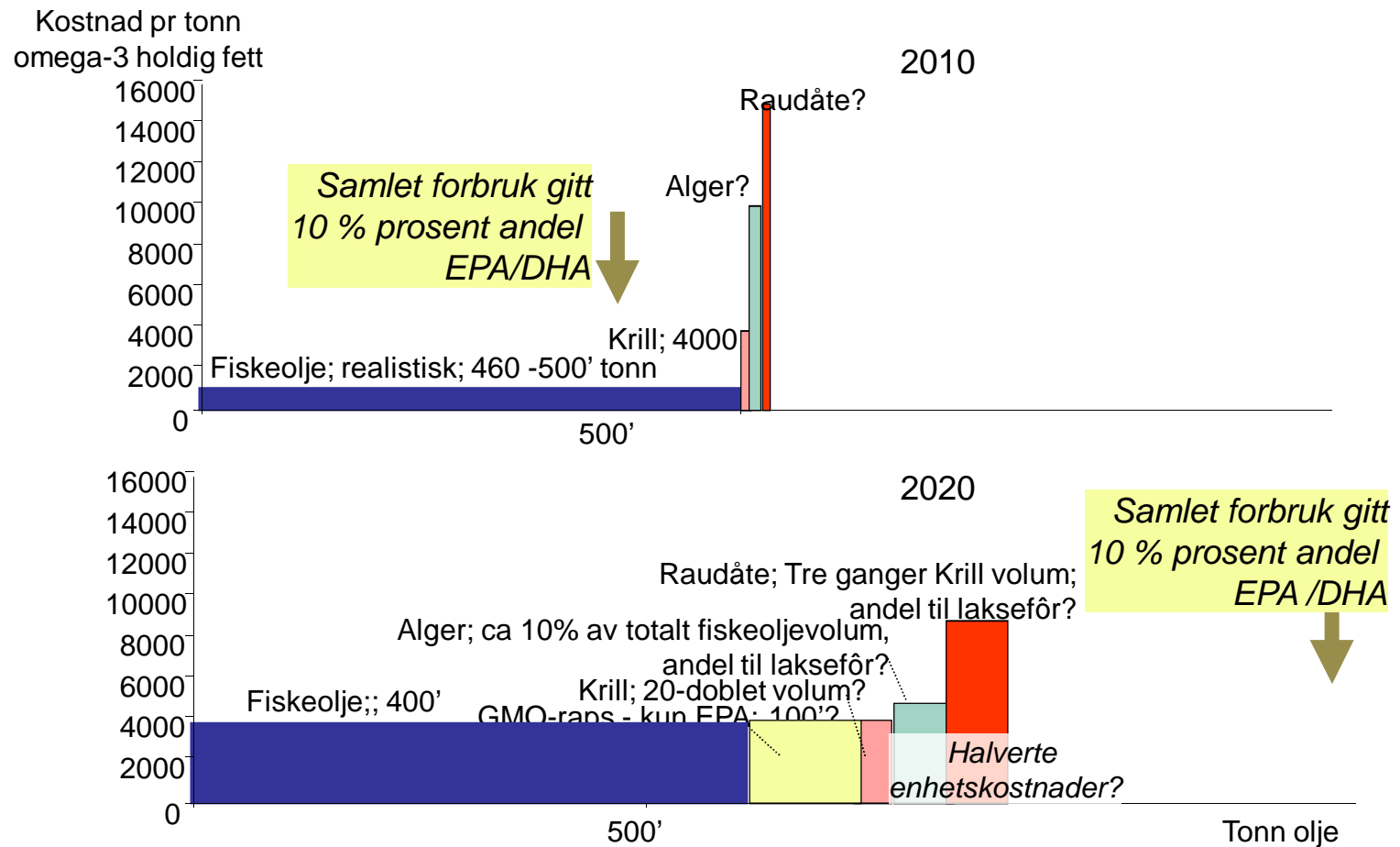
NILF

Norwegian Agricultural
Economics Research Institute

..men ingen dekkende løsning i sikte foreløpig

Illustrasjon av tenkt tilbudskurve; 2010 og 2020.

Figuren viser at selv med kraftig vekst i tilbudet av substitutter til fiskeolje, er vi langt fra dekning med dagens andel EPA /DHA og dagens vekstrater. Det må forventes kraftig prisøkning på fiskeolje før substituttene får vesentlig omfang.



Lite forberedt næring

- Mye utredning og forskning
 - Forbrukeroppfatninger utredes bl.a. av Eksportutvalget – men lite om betalingsviljen for fettsammensetningen
 - Det drives betydelig forskning på ulike fettkilder i fôr til laks, betydning av genetiske egenskaper osv. – men fortsatt usikre langsiktige konsekvenser for bl.a. laksen
 - Tilgjengelig kunnskap om substitutter som krill, alger og raudåte har så langt fått liten oppmerksomhet og anvendelse
- Utilstrekkelig grunnlag for å utforme en helhetlig strategi
 - Gjelder fremtidens lakseprodukt, fôrkomponenter og markedskommunikasjon
 - Langsiktig kunnskapsutvikling nødvendig
 - Må veie kollektiv kontra individuell, fragmentert tilnærming
- Næringen kan bli utsatt for ”kunnskapsløse” forsøk med
 - drastiske endringer i fôringen
 - økt markedsføring med vekt på omega 3 i laksen

Tid for kollektiv håndtering av underdekning av fiskeolje

Innhold:

- Underdekning som forandrer laksenæringa
- Lite forberedt
- **Utvikle strategi for økt robusthet: Organiser, studer og implementer!**



NILF

Norwegian Agricultural
Economics Research Institute

Organiser, studer, implementer!

- Organiser!
 - Et kollektivt anliggende – tilsier respons på næringsnivå
 - Individuell, fragmentert håndtering gir ekstra risiko
 - Hele verdikjeden bør involveres
 - Avl: Her ligger viktige forskningsresultater
 - Fôrutvikling, kunnskap om markedet for fiskeolje og substitusjon
 - Lakseproduksjon
 - Generisk markedsføring - Eksportutvalget
- Studer!
 - Utnytt de tilgjengelige studiene! – (Eks. "Ingen" husker hvor rapporten om raudåte ble av)
 - Formulér strategisk relevante forskningstema!
 - Betalingsvilje for laks med ulike produktattributter
 - Omdømmerisiko ved endret fôrsammensetning
 - Langsiktige konsekvenser av minimums inklusjon av omega 3
 - Kommersiell utvikling av naturlige og GM-baserte substitutter
 - Alternative kollektive strategier for lakseprofilering, avlsarbeid, fôrsammensetning og –"sourcing"
- Implementer!
 - Forankret situasjonsanalyse
 - Forpliktet helhetlig verdikjede
 - Etablert "task force"
 - Finansiert og organisert handlingsprogram
 - Kapasitet for evaluering, revisjon og kontinuerlig tilpasning