

**Programkonferansen HAVBRUK 2010**  
**Trondheim, 19.-21. april 2010**

**Foredragstittel: Lipidråvarer og laks, hvor står vi i dag?**  
**Forfatter(e): Bente Ruyter<sup>1</sup> og Magny Thomassen<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Nofima Marin, <sup>2</sup> Universitet for Miljø og Biovitenskap (UMB)

**Sammendrag innledningsforedrag:**

Riktig ernæring hos oppdrettsfisk er viktig for å oppnå en kostnadseffektiv produksjon av sunn mat av høy kvalitet. De siste årene er man blitt stadig mer bevisst knappheten av marine råvarer som fiskemel og fiskeolje. Dette har ført til økt bruk av alternative lipidressurser, spesielt planteoljer. Et stort antall forsøk har vist at et relativt høyt inntak av planteoljer under normale produksjonsforhold ikke i nevneverdig grad påvirker laksens vekst og fôrutnyttelse.

Overgangen til nye råvarer stiller høye krav til kunnskap om fiskens ernæringsmessige behov. Få planteoljer er ideelle, da de fleste inneholder lite eller ingenting av de sunne n-3 fettsyrene og relativt høyt nivå av n-6 fettsyrer. Fettsyresammensetningen i fisken gjenspeiles i stor grad av fettsyresammensetningen i fôret, noe som har stor betydning ved evaluering av den ernæringsmessige kvaliteten. For å unngå stort tap av de sunne fettsyrene EPA (20:5 n-3) og DHA (22:6 n-3), har det vært forsket mye på å stimulere laksens kapasitet til å produsere disse fra 18:3n-3 som finnes i planteoljer. Det er bl.a. vist at innblanding av både soyaolje og rapsolje i fôret til laks fører til økt delta 5- og delta 6-desaturase aktivitet, noe som igjen fører til økt dannelse av EPA og DHA, men det er også vist at denne økningen ikke er tilstrekkelig til å opprettholde nivået av disse fettsyrene i fiskemuskelen.

Oppdrettsnæringen har forandret seg raskt og fiskens vekst har økt betydelig gjennom de siste tiår. Dette fører med seg stadig nye aspekter innen helse og velferd for fisken, og hvor flere av sykdommene og produksjonslidelsene har vist seg å kunne forebygges ved riktig ernæring. En rekke studier indikerer at både innføring av n-6 fettsyrer i fôret til oppdrettslaks, og bruk av harske fôroljer, kan ha uheldig innvirkning på fiskens helse, spesielt relatert til hjertelidelser, betennelsesrelaterte sykdommer, deformiteter og fedme. For at fiskeoppdrett fortsatt skal vokse i Norge er det viktig at vi hele tiden utvikler ny kunnskap som gir et mest mulig kostnadseffektivt fôr som ivaretar fiskens krav til normal tilvekst, god helse og kvalitet. Foreløpig mangler vi tilstrekkelig kunnskap om hvor mye og hvor lenge fisken kan fôres med ulike typer oljekvaliteter uten at det påvirker helsen negativt, spesielt under suboptimale betingelser som ved fluktuerende oppdrettsforhold, stress og svekket helsetilstand. Dette dilemmaet vil kreve en økt satsning på utvikling av alternative kilder til n-3 fettsyrer.

Status innen bruk av alternative fôroljer og metabolske effekter, samt ny kunnskap om helserelaterte aspekter vil søkes belyst i foredraget.