

Rapport nr. 4301/91  
**VIDEREFOREDNING AV ENSILASJE  
OMBORD I FABRIKKTRÅLER**  
Dokumentasjon av kvalitet, prosess og økonomi

## RAPPORT -TITTEL

Videreforedling av ensilasje ombord i fabrikktråler.  
Dokumentasjon av kvalitet, prosess og økonomi

RAPPORTNUMMER	4301/91	PROSJEKTNUMMER	4301
UTGIVER	RUBIN	DATO	Januar 2001

### UTFØRENDE INSTITUSJONER

#### SINTEF Fiskeri og Havbruk

7462 Trondheim

Tlf: 73 59 56 50

Kontaktperson: Håvard Røsvik

#### Sætremyr KS, P.b. 376 6001 Ålesund

Kontaktperson: Ole M. Sætremyr

### SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER

Fabrikktråleren Tenor installerte i 1998/99 et anlegg for ensilering, beinseparering, oljeseparasjon og inndamping av biprodukter fra sløyning og filetering. For å få dokumentert dette ombordbaserte konseptet, både for rederiet for den øvrige fabrikkflåten, ble det satt i gang et prosjekt der rederiet og SINTEF i samarbeid har sett nærmere på prosessen, produktkvaliteten og økonomien. Prosjektet er finansiert av RUBIN, SND Møre og Romsdal og rederiet.

Det er kjørt laboratorieforsøk og praktiske tester for å dokumentere utbytte og produktkvalitet av ensilasje og olje. Når det gjelder inndampingsdelen er det ikke kjørt noen tester siden det viste seg at platevarmevekslere var lite egnet i prosessen.

Hovedkonklusjonen er at både utbytte og kvalitet av ensilasjeoljen, til tross for at biproduktene ble ensilert i helt fersk tilstand, er for dårlig. Oljen var mørk og seig, og hadde høyt innhold av frie fettsyrer.

Et problem var det lave fettinnholdet i råstoffet, som til dels skyldtes at mye av leveren fulgte hodet under hodekapping, og at en stor andel av hodene måtte holdes utenom ensileringsprosessen pga. kapasitetsproblemer på beinpressa. I den forbindelse bør en endre sløyeprosessen/hodekappingen for å få ut mer av leveren ut sammen med sloet. Dessuten kan en benytte en styrt hydrolyseprosess med bruk av kommersielle enzymer i stedet for maursyrebehandling. Oljekvaliteten vil da bli bedre og det vil bli mulig å optimalisere lengden på peptidene mht. ulike anvendelser.

Rapporten skisserer noen forslag til forbedringer. Det ene er å sortere råstoffet, og evt. produsere olje kun av leverfraksjonen uten at denne er ensilert. For å minimalisere settling i ensilasjetanken kan en dessuten holde skinn, som inneholder mye kollagen, utenom ensilasjelinjen.

**Hele rapporten kan bestilles fra RUBIN !**