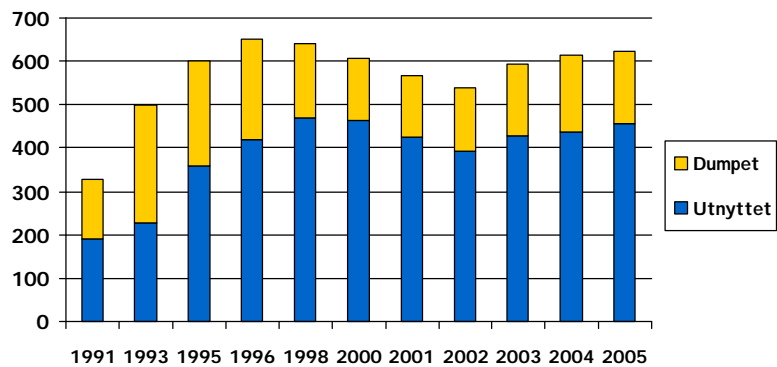


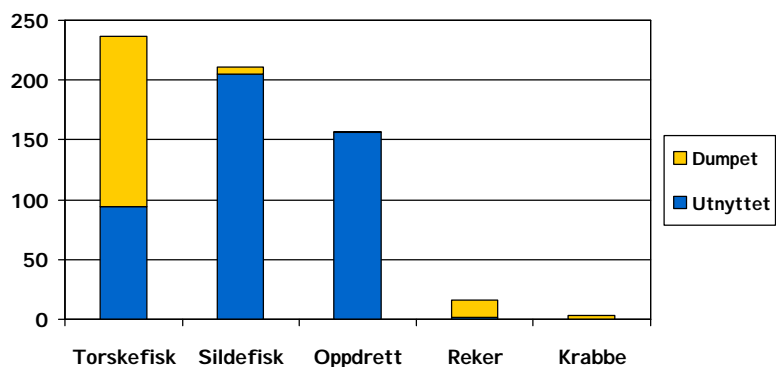
RUBIN-konferansen 2007

Status for utnyttelse og verdiskaping av marine biprodukter i Norge

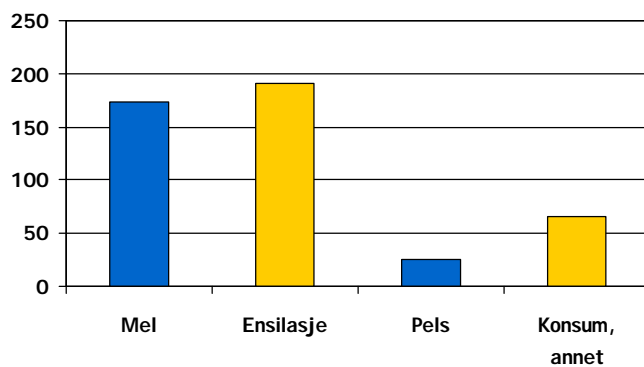
Utvikling mengder og utnyttelse (1000 tonn/år)



Biprodukter utnyttet/dumpet i 2005 (1 000 tonn/år)



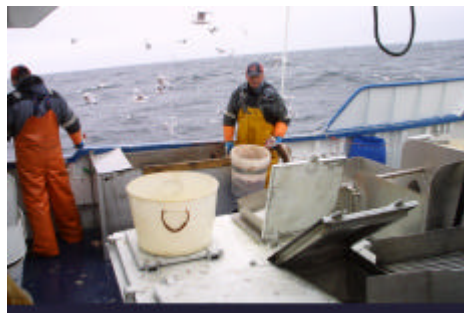
Spesifisert utnyttelse i 2005 (1 000 tonn/år)



Status prosjekter og utvikling i næringen

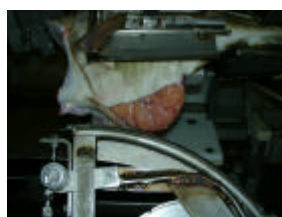
Sløying kystflåten

- ✍ Alle 6 pilotbåtene er i fiske.
- ✍ Skal levere til Båtsfjord, Torsvåg i Troms og flere steder i Lofoten
- ✍ Skal registrere biprodukter over ett år. Avsluttes 31. des. 2007
- ✍ Flere leverer rundfisk



Sløyning havflåten

- ✍ Baader 444 benyttes av 8 fiskebåtredere
- ✍ RUBIN har kartlagt erfaringer med bruk av maskinen.
- ✍ Den viser seg å være et fremskritt i forhold til tidligere sløyemaskiner, men gir ikke uskadet slo, særlig når det gjelder rogn
- ✍ Det er fortsatt et stykke igjen før vi har optimale sløyemaskiner for å kunne sortere biprodukter



Industrielle sløye/sorteringslinjer er kommet for å bli

- ✍ Fire anlegg i drift, flere under bygging/planlegging
- ✍ En forutsetning for bedre utnyttelse av biprodukter
- ✍ Innebærer en betydelig modernisering av norske fiskerier



Ny sløyeforskrift

- ✍ FKD endret i fjor kvalitetsforskriften ved midlertidig fjerning av 12-timers regelen for sløyning. Fram til 30. April.
- ✍ Det samme gjelder denne sesongen.
- ✍ Strengt krav til kvalitet av sjømat skal opprettholdes, derfor skal fisken sløyas så snart som mulig og før buktæring kan påvises.
- ✍ Erfaringer vil gi grunnlag for å vurdere en permanent ordning.
- ✍ Endring i denne regelverket vil være tilrettelagt for ilandføring a rundfisk, og industriell sløyning/sortering

Tørrking av fiskehoder snart en realitet

- ✍ Anlegget til Arctic Stockfish Kvalsund under bygging
- ✍ Økt ilandføring av fisk med hode?



BiNor AS, nasjonalt salgsselskap biprodukter til konsum

- Utvikling over flere år



Fra lakserygger til hamburger



- ✍ Kjøtt fra ryggbein godt egnet til høykvalitets fiskematprodukter
- ✍ Interessant både på det innenlandske og det utenlandske markedet



Lakseblod i næringsmidler

- ✍ Med tørrutblødningssystem kan lakseblod konserveres og brukes i hundefôr
- ✍ Separert lakseblod (blodplasma og hemoglobin) er også en aktuell ingrediens i næringsmidler
- ✍ Planlegges uttesting i norsk og svensk fiskematindustri



Gellyfeed til oppdrettstorsk

- ✍ Gelet fôr av fiskeavskjær (98%)
- ✍ Gjennomfører vekstforsøk på oppdrettstorsk
- ✍ Kommersiell bruk av gellyfeed til stamfisk for produksjon av torskeegg
- ✍ Bruk av laksebiprodukter i Gellyfeed til torsk åpner nye muligheter



Mye på gang i den marine ingrediensindustrien

- ✍ Omega-3 oljer, proteiner/peptider, ekstrakter, fosfolipider, kitosan, mm.
- ✍ Fokus på strukturelle forhold
 - Natural går sammen med G.C. Rieber Oils innenfor omega-3 oljer
 - Aker kjøper seg inn i Natural (fosfolipider, omega-3 oljer)
 - Cognis har kjøpt Napro Pharma (omega-3)
 - Denomega i samarbeid med Fjordlaks (omega-3 til functional foods)
 - Firmenich eier Bjørge Biomarin (ekstrakter)
- ✍ Omega-3 oljer begynner å ta av



Marin ingrediensindustri har gått sammen i MARING

- ✍ MARING har vært i drift i rundt 2 år.
- ✍ Fagdager og regelverksproblematikk
- ✍ Mange utfordringer å ta tak i ikke minst nytt EU-regelverk på mange områder
- ✍ Oppslutningen øker!!



Lakseindustrien har fokus på ingredienser



- Strukturering i lakseindustrien samler mye biprodukter på få steder
- Legger forholdene til rette for etablering av prosessanlegg med produksjon av verdikjende ingredienser; olje, proteiner (hydrolysater, ekstrakter) og beinmel fra "blodferskt" råstoff
- Flere prosessanlegg på gang/planlegges



Lakseoljer



- ✍ Bedre dokumentasjon mot aktuelle anvendelser øker verdien av lakseoljer basert på ferskt råstoff
- ✍ Spesialsegmenter innenfor petfood og smågris/purk
- ✍ Merkevareutvikling
- ✍ Redusert omega-3 innhold en utfordring



Prosessanlegg for spesial-kitosaner under bygging

- ✍ Advanced Biopolymers AS
- ✍ Patentert teknologi utviklet ved NOBIPOL/NTNU
- ✍ Pilot/semi-industrielt prosessanlegg under bygging på Herøya
- ✍ Produkter rettet mot næringsmidler, "personal care", sårheling, farma, mm.

Bygging av prosessanlegg for kitin og rekepulver fra rekeskall på Senja

- ✍ Senjahopen (rekeskall fra Nergård)
- ✍ Navamedic står bak
- ✍ Bruke kitin i produksjon av glucosamin

Utvikling biprodukter i pelagisk sektor

- ✍ Pelagisk foredlingsindustri ønsker å ta del i utviklingen på biproduksiden
- ✍ Vil ha mer verdi ut av biproduktene
- ✍ Strukturering av industrien øker mulighetene
- ✍ Fryseriet AS og Modolv Sjøset Pelagic AS deltar i et utviklingsprosjekt

DOCMAR-programmet under avslutning

- ✍ Grunnleggende dokumentasjon
- ✍ Generisk
- ✍ Gi økt kunnskap om helseeffekter
- ✍ Skal bidra til å kommersialisering i ingrediensindustrien



Monografi ”oppdrettstran”

- ☞ Tran fra oppdrettstorsk skiller seg fra ”villtorsktran” ved lavere oksidasjonstall og høyere innhold av linolsyre
- ☞ Det er utarbeidet en monografi (Europeiske farmakopé) for ”oppdrettstran”, som nå er trykket i Pharmaeuropa.
- ☞ Næringen i de enkelte land hadde frist frem til nyttår for å komme med kommentarer.
- ☞ Monografien kan være endelig godkjent i juni og være juridisk gjeldende fra nyttår 2008
- ☞ Fra før finnes tilsvarende monografier for tran av villtorsk og lakseolje.

Oppsummering status

- ☞ Nye kystbåter bedre tilrettelagt for biprodukter er på plass
- ☞ Flere industribedrifter i hvitfisknæringen ha investert i sløyelinjer
- ☞ Endret forskrift om sløyning tilpasset ilandføring av rundfisk
- ☞ Startet opp en utvikling mot økt verdiskaping av biprodukter i pelagisk industri
- ☞ Strukturell utvikling i lakseindustrien bidrar til mer fokus på biprodukter
- ☞ Markedsutvikling biprodukter til konsum gjennom BiNor
- ☞ Oljeindustrien seiler i medgang. Stort fokus på omega-3. Det skjer store strukturelle endringer.
- ☞ Bransjeforeningen MARING øker oppslutningen.
- ☞ Docmar under avslutning – skal bidra til kommersialisering

Utfordringer

- ✘ Må få større deler av havflåten og industrien til å ta vare på biprodukter. Tilpassing av utstyr.
- ✘ Behov for teknologiutvikling for å bedre sløyemaskineri og automatisere sorteringsprosessene
- ✘ Det må arbeides aktivt og systematisk i markedene for konsum-biprodukter
- ✘ Stort behov for dokumentasjon av marine ingredienser
- ✘ Utvikle nye produktstandarder (fra før olje, etter hvert proteinprodukter)
- ✘ Norske biprodukt-råvarer til omega-3 oljer får økt konkurranse: Omega-3 innhold i lakseolje går ned. Nye råvarer kommer; krill, calanus, mm.
- ✘ Ingrediensindustrien må i større grad kople teknologi, kompetanse, og råvarer
- ✘ Bør utvikle samarbeidsrelasjoner, både seg imellom og med internasjonale industri- og markedsaktører
- ✘ Råvareaktørene må ta del i prosessen
- ✘ Det kommer stadig nytt EU-regelverk som innvirker på mulighetene. Være proaktiv!!

Boken er ferdig!!

