

# Sluttrapport

## Overvåking av Saltfiskproduksjon



# maritech

## **Generelt**

Fiskeri og havbruksnæringens forskningsfond avsatte for 2002 1,5 mill. kr. til finansiering av effektiviseringsprosjekter for filetindustrien og den konvensjonelle fiskeindustrien. Midlene ble utlyst av SND. En arbeidsgruppe har foretatt innstilling og anbefalte dette prosjektet "Overvåkning av Saltfiskproduksjon."

Produsenter av saltfisk har i lengre tid etterlyst programvare for å støtte produksjonen. Utbytteovervåkning, kvalitetskontroll, lagerhåndtering, registrering av saltbruk og oversikt over hva som skal gjøres og når det skal gjøres, har til nå vært mangelfull. I samarbeid med FHL, satte Maritech derfor i gang et prosjekt for å lage et program spesielt beregnet for saltfiskproduksjon.

## **Prosjektet**

Maritech har gjennomført møter internt og med pilot for å lage en best mulig kravspesifikasjon og løsningsforslag. Møter har også blitt avholdt gjennom hele prosjektperioden. Niels Gudmundson, som jobbet i Maritech fram til juni, var i mange år produksjonsleder hos en av Islands største saltfiskprodusenter. Hans kunnskap, sammen med andre i Maritech og ikke minst pilotkunden, bidro til at vi fikk en meget bra oversikt over ønsket funksjonalitet og virkemåte.

## **Det ferdig produktet**

Med utgangspunkt i Maritech Produksjon (MP) utviklet vi en saltfiskmodul for å kunne overvåke saltfiskproduksjon. Modulen består av kvalitet-, saltlager- og oppgavelistemoduler.

Under følger et av hovedskjermbildene som er laget for overvåking av saltfiskproduksjon. Fra dette ene skjermbilde kan en registrere og overvåke det som skjer i produksjonen.

**Saltfiskproduksjon**

Produksjonsordre | Oppgaveliste | Råvarelager | Saltfisklager | Ferdigvarelager | Veitranaksjoner | Utbytte

**Produksjonsordre**

Nr	Beskrivelse	Kjøp	Dato	Status
3122	Saltfiskproduksjon Parti 3122	3120 - Haakon Adelsten - 22.10.2003	22.10.2003	Aktiv
3123	3121 - Western Endewer - 23.10.03	3121 - Western Endewer - 23.10.20	23.10.2003	Aktiv
3124	3122 - Sean Pol - 26.11.03	3122 - Sean Pol - 26.11.2003	26.11.2003	Aktiv
3126	3120 - Haakon Adelsten - 04.12.03	3120 - Haakon Adelsten - 22.10.2003	04.12.2003	Planlagt
3129	3127 - Pacelli - 04.12.03	3127 - Pacelli - 04.12.2003	04.12.2003	Planlagt

**Produksjon**

Registrere

Uttak

**Salt**

Tilsetning

Mottak

**Kvalitet**

Kontroll

**Salg**

Salg

**Kjøpstilgang**

Nr	Prod.Dato	Ank. dato	Kvantum	Fartøy
3120	22.10.03	22.10.03	1.234	F-486-M - Haakon
3121	23.10.03	23.10.03	23.400	D653 - Western Er
3122	26.11.03	26.11.03	12.000	D 641 - Sean Pol
3125	04.12.03	04.12.03	12.000	F-112-H - Solvaerst
3126	04.12.03	04.12.03	34.000	D-0383 - Pacelli

**Fartøy**

Nr	Navn
PD-90	Accord
LKD193	Adenia II
M-12-U	Albacore
M-21-U	Albacore
N-26-A	Andenesfisk

OK Avbyt Lagr

Oppgavelisten gir oversikt over hva som skal gjøres, med hvilket kar/parti og når det skal gjøres.

**Saltfiskproduksjon**

Produksjonsordre | Oppgaveliste | Råvarelager | Saltfisklager | Ferdigvarelager | Veitranaksjoner | Utbytte

Fra Dato: 08.12.2003 Status:

**Listegenerering**

Fra dato: 02.12.2003 Til dato: 03.01.2004 Generer

Oppgaveliste		Produksjonsordre			Dato			Status		
Nr	Oppgave	Nr	Type	Lager	Palle	Generert	Utføres	Utført	Status	Id
1	Kvalitetskontroll	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage		11.12.03	14.12.03		Planlagt	mks
1	Kvalitetskontroll	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage		11.12.03	17.12.03		Planlagt	mks
1	Kvalitetskontroll	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage		16.12.03	19.12.03		Planlagt	mks
1	Kvalitetskontroll	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage		11.12.03	20.12.03		Planlagt	mks
1	Kvalitetskontroll	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage		16.12.03	22.12.03		Planlagt	mks
1	Kvalitetskontroll	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage		16.12.03	25.12.03		Planlagt	mks
1	Omlegging	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage	64254	11.12.03	21.12.03		Planlagt	mks
1	Omlegging	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage	64255	16.12.03	26.12.03		Planlagt	mks
1	Omlegging	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage	64256	16.12.03	26.12.03		Planlagt	mks
1	Omlegging	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage	64257	16.12.03	26.12.03		Planlagt	mks
1	Omlegging	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage	64258	16.12.03	26.12.03		Planlagt	mks
1	Omlegging	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage	64259	16.12.03	26.12.03		Planlagt	mks
1	Omlegging	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage	64260	16.12.03	26.12.03		Planlagt	mks
1	Omlegging	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage	64261	16.12.03	26.12.03		Planlagt	mks
1	Omlegging	3129	Produksjon	2 - Ferdigvarelage	64262	16.12.03	26.12.03		Planlagt	mks

OK Avbyt Lagr

I forbindelse med nye krav og annen bruksmåte, har en del av den eksisterende funksjonaliteten i MP blitt modifisert for å takle kravene til saltfiskproduksjon. Eksempler på dette er skjermbilder for innregistrering til lager.

Det er laget detaljerte rapporter for de nye modulene.

Vi har i dag mulighet for oppsamling fra de fleste vekter fra Marel. Data fra innveingsvekker og pallevекter vil gi meget god kontroll med utbytte.

Systemet muliggjør sporing fra råvare til sluttprodukt. Ut fra ferdig vare får vi informasjon om råvareopprinnelse, kvalitetsregistreringer i produksjonen og saltforbruk.

Alle funksjoner i programmet kan utføres manuelt hvis produksjonsutstyrets automatikk svikter eller mangler.

### **Pilot**

Sjøanlegget AS på Andenes ble valgt som pilot. De driver med produksjon av saltfisk og ønsket bedre styring på prosessen. Systemet er testet og installert i uke 50 og 51 dette år. Programmet er nylig installert hos kunde og tilbakemeldingene så langt er meget gode.

### **Konklusjon**

Med dette systemet er det mulig å holde god oversikt over produksjonen av saltfisk. Det er enkelt å finne ut hvor mye som er på de forskjellige lagrene, hvilket utbytte produksjonen har gitt, hvilket salt som er tilsatt, hvor mye salt og når det ble tilsatt osv. Det kan rapporteres på kvalitetsmålinger ned på kar-nivå og parti. Med modifiseringene som er gjort i forhold til den opprinnelige lagerhåndteringa i MP, støtter systemet nå lagerhåndtering med palletering, utskrift av etiketter, skanning inn/ut av lager og manuelle lageroperasjoner.

Programmet er laget i henhold til kravspesifikasjon. Maritech vil i januar 2004 starte arbeidet med å selge produktet til andre kunder.

Bodø 19/12-03

Olav Taraldsen