



Postboks 639 Sentrum  
7406 Trondheim  
Telefon: 73 84 14 00 - Telefax: 73 84  
14 01  
[www.nsl.no](http://www.nsl.no)



fiskeri- og havbruksnæringens servicekontor

**FHS - Tromsø**  
Lanes senter, 9291 Tromsø  
Telefon 77 66 29 50 – Telefaks 77 66 29 60  
[www.fhl.no](http://www.fhl.no)  
Org.nr.: 984 155 492 Mva

## *Handlingsplan for lønnsom foredling av laks*

### **Utarbeidet av:**

Sigurd Bjørge, NSL  
Kristian Prytz, FHS Industri og eksport

Dato: 9. november 2004

## Innledning

Norsk laksenæring har hatt en eventyrlig utvikling siden starten for noen tiår siden. Helt frem til nå har Norge vært verdens klart ledende produsent av atlantisk laks, og de siste årene har det bare vært markedet som har satt begrensinger for en enda større vekst.

Men vi er ikke lenger alene som stor produsentnasjon. Chile har på svært kort tid bygd seg opp til en produksjon på nivå med vår egen, i tillegg til at andre mindre produsentland som USA, England, Færøyene, Island og Irland også har økt sin produksjon. Dette har ført oss inn i en situasjon preget av hard konkurranse og et sterkt kostnadsfokus.

Vi har hatt en utvikling der mye norsk kapital er investert i produksjonskapasitet utenfor Norge, og vi har sett en nedbygging og utflugging av enkel foredlingsaktivitet i Norge.

Vår store konkurrent på produksjonssiden vil i overskuelig fremtid være Chile.

På produksjonssiden vet vi at Chile har enkelte naturgitte fortrinn knyttet til sjøtemperaturer og årstidsvariasjoner. Videre er det færre reguleringer knyttet til chilensk lakseoppdrett, noe som også gir kostnadsfordeler sammenlignet med produksjonen i Norge. På eksportørleddet har Norge egne avgifter som Chile ikke har. Sist men ikke minst sliter norsk lakseindustri med en markedsadgang som er vesentlig vanskeligere og dyrere enn for våre konkurrentland.

I en slik situasjon er det naturlig at det stilles spørsmål ved mulighetene for norsk lakseindustri fremover. Mange av svarene på dette vil være knyttet til organisering, regulering, skatt- og avgiftspolitikkk på produksjons- og eksportørleddet. Vår fremtidige markedsadgang vil og være en avgjørende faktor.

Like avgjørende er det at næringen gjør de riktige valgene i forhold til markedet i årene som kommer.

FHL og NSL har på oppdrag fra Fiskeri og havbruksnæringens Forskningsfond fått i oppgave å se på hvilke muligheter som ligger i å utnytte norsk laks sin sterke posisjon og bevissthet hos forbrukerne i våre markeder.

Målet med dette forprosjektet er å kartlegge hvilke muligheter næringen ser, og å komme med forslag til konkrete tiltak hvor FoU kan brukes innen aksens produkt – marked – forbruker, som kan være med på å bidra til en styrking av norsk foredlingsindustri for laks og ørret.

## Gjennomføring

Strukturene i norsk eksport er i dag mangfoldige med stort spenn i både størrelse, bredde og organisering blant bedriftene. Det vil ikke være prosjektets oppgave å fortelle næringen hva som er best for den, men heller bidra til at det aktørene selv mener er viktig,

- kan bli gjennomført. Vi ser for oss å etablere et nettverk av bedrifter som er villige til å være med på et prosjekt hvor en orientering mot nye muligheter på markedssiden står i fokus. Vi bør legge vekt på å starte prosessen med fokus på markedet og deretter bygge inn tiltakene som skal bygge opp under en slik satsing. Her vil samarbeid og koordinerings med EFF sine aktiviteter stå sentralt, i tillegg til at det kan bli aktuelt å trekke på andre fagmiljøer innen analyse, produktutvikling etc. Prosjektet skal ikke prioritere ressurser mot utvikling av ulike typer hardware for oppdretts- eller foredlingsindustrien.

Som en innledning til planarbeidet ble det gjennomført et sett av intervjuer med utvalgte aktører innen foredlingsindustrien for laks i Norge. Hensikten med dette var å fremskaffe informasjon om hva som faktisk er relevant å arbeide videre med. Resultatene fra denne undersøkelsen ble lagt til grunn for valg av faglig fokus på en workshop som ble arrangert for næringen og de viktigste forskningsmiljøene. Denne handlingsplanen ble senere bearbeidet av et arbeidsutvalg av bedrifter som har gitt prioritet til de tiltakene som er satt opp i planen.

## Deltakere og bidragsyttere

Vi takker alle som har bidratt praktisk og faglig til utarbeidelse av denne planen.

Følgende deltok på workshop på Gardermoen 2-3. juni 2004

Anders Tennefoss	Hallvard Lerøy AS
Andreas Osmundsvaag	Pan Fish AS
Even Stenberg	Fiskeriforskning
Finn Rune Kristiansen	Sekkingstad AS
Harry Westavik	SINTEF fiskeri og havbruk
Jan Ove Morlandstø	Bremnes Seashore AS
Kirsten Rustad	EFF
Kristian Prytz	FHL industri og eksport
Leif Akse	Fiskeriforskning
Marit Aursand	SINTEF Fiskeri og havbruk
Merete Kristiansen	Eksportutvalget
Mia B. Røra	Akvaforsk
Nils Kristian Sørensen	Fiskeriforskning
Oddrun Johnsen	Fiskeriforskning
Olai Einen	Akvaforsk
Roger Aspen	Sekkingstad AS

Rune Løyning	Marine Harvest Norway AS avd Lafjord
Sigurd Bjørge	NSL
Stein H. Olsen	Norges Fiskerihøgskole
Stein Ove Østvik	SINTEF fiskeri og havbruk
Stein-Erik Jøllanger	Maritech
Sveinung Birkeland	Norconserv
Terje Flatøy	FHF
Thomas Brustad	Frost Forretningsutvikling
Tom Ståle Nortvedt	SINTEF Energiforskning
Trude Ordemann	Fossen AS
Ulf Erikson	SINTEF fiskeri og havbruk
Øistein Jakobsen	Marine Harvest Trading AS

På oppfølgingsmøte i Bergen den 22. september ble det foreslått å opprette en styregruppe bestående av Jan Ove Morlandstø, Trude Ordemann, Jannicke Johansson, Thomas Jessen og Arne Andersen.

## Resultater fra spørreundersøkelsen

Hvilke utfordringer står norsk laksenæring overfor, og hvordan kan FoU-ressursene bidra til å løse disse?

Resultatene er basert på intervju/diskusjon med 7 bedrifter innen norsk lakseindustri (fra slakteri til marked), og er framsatt i stikkordsform. Dette for å gi et kort, men helhetlig inntrykk av hovedutfordringene for industrien. Intervjuene hadde en varighet på ca 1,5-2 timer, og ble i hovedsak gjennomført i bedriftenes egne lokaler. En grundig presentasjon av resultatet fra intervjuene ble gitt ut i en egen rapport.

Intervjusamtalene ble hovedsakelig gjennomført med daglig leder eller produksjons-/ kvalitetsansvarlig i de ulike bedriftene. Både store og mellomstore bedrifter har deltatt i undersøkelsen, illustrert med omsetningstall som varierer fra 300 mill. til 4 mrd kroner. Antall ansatte varierer fra 49 til 3000. Bedriftene har spesialisert seg innenfor flere av leddene i verdikjeden, hvor enkelte er integrerte selskaper som produserer, foredler og selger fisken selv, mens andre driver foredling og/eller salg/markedsarbeid. Dette gjør at bredden er relativt godt dekket. Bedriftene som ble intervjuet var Salmar AS, Fjord Seafood Norge ASA, Bremnes Seashore AS, Sekkingstad AS, Coast Seafood AS, Pan Fish ASA og Nils Williksen AS.

Følgende tema ble besvart/diskutert i undersøkelsen:

- Hovedutfordringer for norsk lakseindustri
- Hvor FoU-midlene bør rettes for størst avkastning
- Utfordringer og mulige løsninger for ulike ledd i verdikjeden:
- Produksjonssiden (fra slakteri)
- Foredlingsleddet
- Logistikk/distribusjon
- Marked/salg

### **Konklusjon:**

Når det gjelder første punkt, hovedutfordringer, omtaler dette i hovedsak noen overbyggende argumenter, men enkelte bedrifter har også vært mer spesifikke. I intervjuene hadde vi derimot et sterkest fokus på de ulike leddene i verdikjeden, derfor vil disse punktene være mer konkrete. I konklusjonene nedenfor har vi rangert punktene etter hvor mange ganger dette er nevnt. *Det som nevnes flest ganger står øverst.*

Undersøkelsen kan i korthet summeres slik:

### **Hovedutfordringer**

- Markedsforhold er det som nevnes først flest ganger. Her er det snakk om markedsadgang og videre trusselen om redusert markedsadgang, utvikling av markedet/nisjemarkeder, manglende markedskunnskap osv.
- Prosessutvikling: Norsk kostnadsnivå i forhold til mye manuelt arbeid innen foredling, usikkerhet mht optimal bedøving/avliving og utblødning innen slakteprosess.
- For produksjonsorientert
- Høye kostnader i forhold til andre land
- Reduksjon av konkurransemessige ulemper
- Ta bedre vare på verdiene – produktutvikling og differensiering
- Logistikk – se på sjøtransport
- Matvaresikkerhet og dyrevelferd.

# Handlingsplan for lønnsom foredling av laks

## Omfang av planen:

Denne handlingsplanen skal gi en oversikt over de problemstillinger som kan løses gjennom forskning og utvikling innenfor området fra og med slakting til produktene er i markedet.

Det er tre stikkord som ligger til grunn for prioritering av prosjektskisser:

### ❖ **Markedsorientert**

- betyr at fokus skal være på tiltak som kan gi uttelling i markedet

### ❖ **Verdikjede**

- hele verdikjeden skal omfattes helt fra slakting til marked. Herunder må det også holdes kontakt til oppdrett for å sikre markedsfokus helt fra avl.

### ❖ **Lønnsomhet**

- tiltakene må kunne forsvares utfra lønnsomhet for norske selskaper.

## Arbeidsform ved gjennomføring av tiltak i handlingsplanen

Denne planen viser en oversikt over de skisser til tiltak som ble lagt fram og behandlet av de gruppene som har vært aktive i prosessen. Som styreorgan til dette forumet opprettes det et styre som består av 3-5 representanter fra selskaper som driver innen bransjen. FHF står gjennom Filetforum ansvarlig for gjennomføring av planen. Dette skal skje i nært samarbeid med en styringsgruppe fra næringen.

### **Prosedyre ved innhenting av tilbud på prosjekter.**

Styret utarbeider en mer detaljert skisse som sendes ut til kompetansemiljø som synes relevant for den aktuelle oppgaven. Det innhentes anbud på gjennomføring av oppgavene og utvelgelse skjer i samråd med styringsgruppen. Deretter inngås avtaler med leverandører og settes i gang prosjektarbeidet innenfor de finansielle rammer som foreligger.

## **Gjennomføring av prosjekter**

Styret bestemmer om det skal opprettes en egen, eller om de selv skal stå som styregruppe, for de enkelte prosjektene. Styringsgruppen følger prosjektet og prosjektleder rapporterer resultater og framdrift til styringsgruppen.

## **Formidling av resultater**

Styringsgruppen avgjør når og hva som skal formidles fra prosjektene. Målgruppe for informasjon fra prosjektene er i første rekke den øvrige del av industrien.

## **Avslutning av prosjekter**

Ved avslutning av prosjekter skal det foretas en evaluering for å sikre at resultatene er i samsvar med målsettingen og at det som er kommet fram i prosjektet skal kunne anvendes av næringen.

# **Hovedmålsetting for handlingsplanen**

Gjennom å utnytte fordelene ved produksjon av laks og ørret pre-rigor i en integrert prosess med slakting og filetering ønsker norsk industri å skaffe seg fortrinn i forhold til konkurrentene. En slik prosess skal gi lavere produksjonskostnad, samtidig som det åpner for muligheter for å forsyne markedet med superferske filetprodukter av høy kvalitet, - til en høyere pris enn ved konvensjonell post-rigor foredling.

- ❖ Målet med handlingsplanen er å gi en samlet oversikt over de tiltak som er nødvendig for at norsk foredlingsindustri skal bli i stand til å utnytte fordelene med pre-rigor prosessering fullt ut.
- ❖ Konkrete mål for foredling er å oppnå at minst 10 % av produsert laks i Norge skal være gjenstand for prosessering pre-rigor til konsumklare filetprodukter innen 3 år.
- ❖ Produktene skal markedsføres som merkevare hvor verdiene rundt de kvalitetene som ligger i hele konseptet skal benyttes til å skaffe produktene en unik posisjon i de viktigste markedene.
- ❖ En viktig forutsetning for å få en lønnsom industri ligger i å utvikle produkter og markeder for biprodukter fra foredlingsprosessen. Ved foredling til skinn og beinfrie produkter hvor brun muskel er fjernet, vil andelen biprodukter utgjøre ca 30 % av kvantum sløyd laks. Disse produktene representerer verdier som med riktig bearbeiding og markedsføring vil kunne gi et godt bidrag til inntjeningen i bransjen.

# Hovedprosjekt

## Bakgrunn

Norsk industri har utviklet teknologi for pre-rigor prosessering, og det er allerede tatt ut patenter på teknologien. Det er likevel behov for å dokumentere og utvikle prosessene videre. Samtidig er kravet til ressurser så stort at enkeltbedrifter ikke vil være i stand til å utvikle dette til en lønnsom næring alene. Ved å etablere et samarbeid mellom flere produsenter vil vi skape en mulighet til å utnytte dette i markedet. De som skal benytte pre-rigor prosessering, må undersøke hva dette betyr i forhold til de patentrettigheter som finns.

Pre-rigor er valgt som ramme for å etablere et samarbeidsprosjekt mellom flere bedrifter inne lakseforedling. Teknologien for levende kjøling og pre-rigor prosessering er sikret gjennom patenter, noe som åpner muligheten for samarbeid helt ut til markedet. Denne metoden for prosessering av laks kan gi fortrinn både kostnads- og prismessig. En prisgevinst forutsetter imidlertid at en klarer å kommunisere den unike kvaliteten i markedet på en riktig måte.

Formålet med dette prosjektet er å utvikle et konsept for å skape økt lønnsomhet av de verdiene som er knyttet til pre-rigor prosessering av oppdrettsfisk.

### Utfordringer i prosjektet:

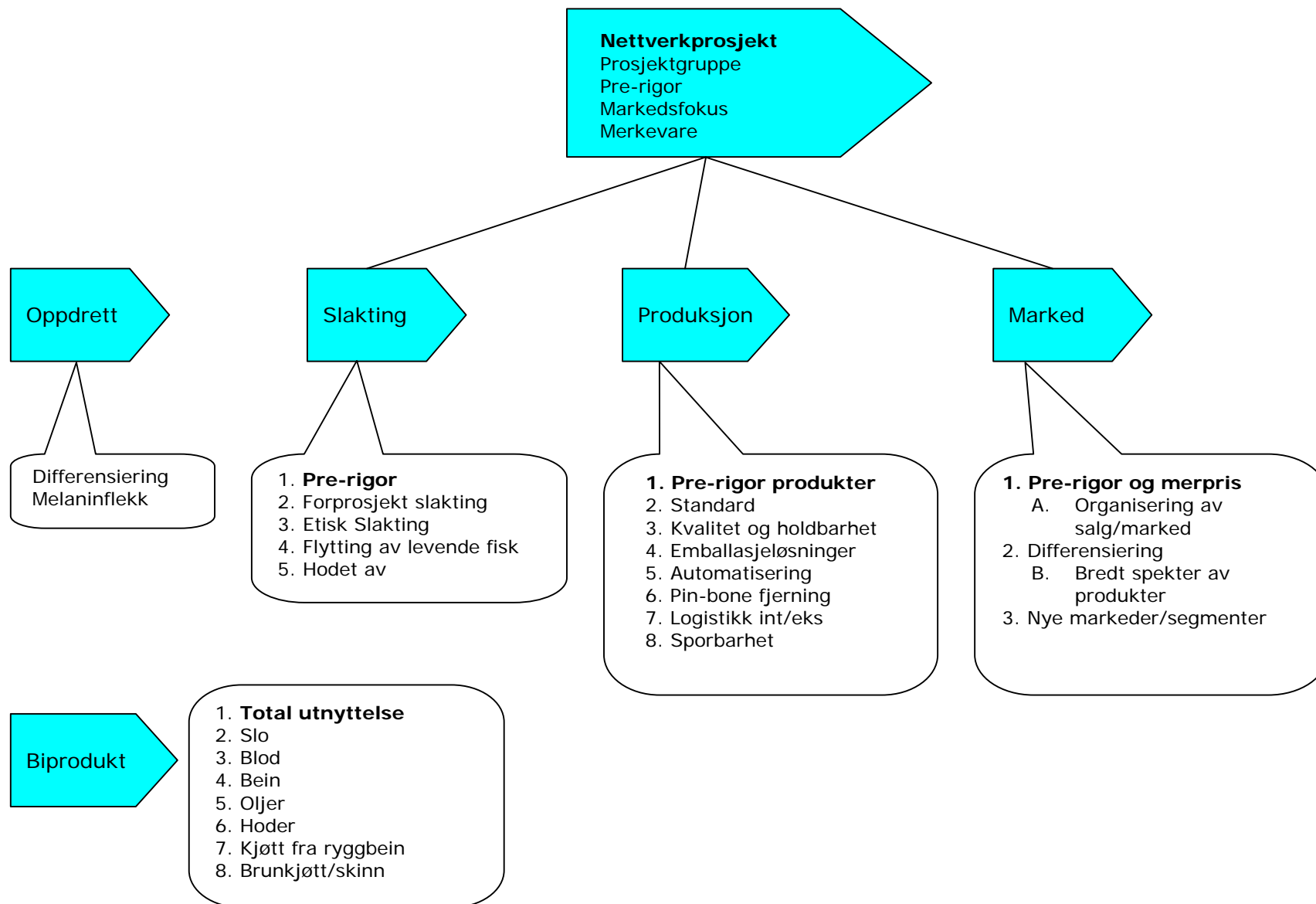
- Identifisere bedrifter som er villig til å være med i et slikt samarbeid.
- Utvikle samarbeidsløsninger – avklare rettigheter og forpliktelser.
- Markedsutvikling – hva skal vi tilby markedet ?
- Dokumentasjon av produktegenskaper som kan ha verdier vi ikke i dag ser rekkevidden av.
- Kartlegge forbukerpreferanser for superferske produkter – hva er sluttbruker villig til å betale en merpris for ?
- Posisjonering av produktet i de viktigste markedene.

## Gjennomføring

1. Etablere nettverket
2. Lage anbudsbeskrivelse som brukes overfor kompetansemiljø som senere skal lede bransjegruppen gjennom prosessen.
3. Sette i gang delprosjekter for å løse konkrete problemstillinger som er nødvendig for å sikre kompetansegrunnlag for konseptet. Også prosesser som har generell interesse for hele bransjen og ikke nødvendigvis henger sammen med pre-rigor prosessering skal settes i gang.



# Prosjektorganisering - verdikjedeorientert



## Prosjektskisser

I etterkant av workshop på Gardermoen har styregruppen vurdert og foreslått prioritering av prosjektskissene slik som det er vist på den foregående skissen. Hver enkelt prosjektskisse danner grunnlaget for en tilbudsrunde, der vi vil henvende oss til alle relevante Fou-miljøer. I det følgende er det laget en oversikt inndelt etter verdikjede for de prioriterte skissene.

## Slakting

### FORPROSJEKT PÅ SLAKTING – ETISK SLAKTING

#### Industriell norm for etisk slakting og pre-rigor bearbeiding

Kartlegge "state of the art" innen pre-rigor slakting

- Bakgrunn
  - Økt verdiskapning kan skje gjennom foredling av pre-rigorfisk. Dette er et konkurransefortrinn for norsk fiskeri- og havbrukssektor. Videre må vi være forberedt på at krav om etisk håndtering og slakting vil komme.
- Mål
  - Etablere en prosess for å konsistent frambringe ustresset fisk til videre prosessering
  - Sortere de enkelte enheter for spesielle utnyttelser
  - Finne relevante prosessparametre som dokumenterer etisk forsvarlig avliving og som kontroll på at fisken er i pre-rigortilstand. Disse data kan inngå i en framtidig kvalitetsstandard.
- Beskrivelse av tiltak
  - Forbedre og videreutvikle dagens slaktemetode. Måle effekt av håndtering i industriell skala under dokumenterte prosessparametre. Dette danner empirisk grunnlag for å oppnå en optimal slakteprosess. Dette gir grunnlag for å kunne etablere en industriell standard.
  - Samspill mellom prosessanlegg inklusive markedsavdeling, utstyrleverandører, Mattilsynet og forskningsinstituttisjoner.

## **Flytting av levende fisk (pumping)**

- Bakgrunn
  - Dagens transport fra ventemerde/brønnbåt er lite kontrollert og det er varierende grad av stress /skader
- Mål
  - Etablere objektive rutiner for å håndtere av fisk sikre at fisken ikke påføres stress eller skade
  - Finne alternative måter for flytting av fisk
- Tiltak
  - Kartlegge dagens rutiner, → status
  - Evaluere, konkludere om årsaker til skader, stress og utarbeide tiltak

## **Fjerning av hodet**

- Bakgrunn
  - Kan redusere transport av "avfall/biprodukt", mengde hode, is. Fiskehoder utgjør ofte et problem for kunden.
- Mål
  - Utnytte hele eller deler av hodet som egne eksportprodukter
- Gjennomføring
  - Dokumentere at kvalitet ikke reduseres, nakkekutt blir åpent. Redusert lukt, bakteriesubstrat.
  - Kunden må overbevises at det blir like godt
  - Qim krever hodet på for kvalitetsgradering

# Produksjon

## Pre-rigor produkter

- Bakgrunn
  - Ønske om økt kunnskap for å vite hvilke produkter som egner seg best basert på pre-rigor fileter
- Mål
  - Vinne nye markeder med nye, unike produkter som gir grunnlag for merpris.
- Gjennomføring
  - Felles prosjekt med industrielt fokus – ulike FoU og ulike bedrifter
  - Foreliggende kunnskap hos FoU og hos bedrifter
  - Holdbarhet/matvaretrygghet
  - Røyking/salting/marinering av pre-rigor råstoff
  - Frysing av pre-rigor råstoff/produkt
  - Evt ulik anvendelse av ulike fraksjoner av fileten
  - Gjøre opp status i forhold hull i kunnskap
  - Dokumentere pre-rigor fileten i forhold til "dagens" post-rigor råstoff

## Produktstandard

**(Kan brukes innenfor en nettverksgruppe som en produktstandard for å få tillatelse til å produsere produkter under et fastlagt kvalitetsregime)**

- Bakgrunn
  - Laksenæringa produserer standardprodukter i store volum. Kvaliteten på standardproduktet er god, men graderingssystemet er ikke designet for å kunne skille ut produkter med spesiell høy kvalitet.
- Mål
  - Kunne sortere deler av produksjonen til spesielle kvalitetsnivå som kan dokumenteres i markedet. Danne grupper som tilfredsstillter og følger kravene for å markedsføre og oppnå høyere pris for et produkt med spesielle egenskaper.
- Tiltak
  - Framskaffe kunnskap om markedets krav til spesielle kvalitetsegenskaper. Dokumentere slike egenskaper for å tilby et produkt med spesiell/høyere kvalitet enn bulk-produktet.
  - Kreve lojalitet og ha sanksjoner ovenfor deltakerne i konsortiet.

## Kvalitet og holdbarhet - fortrinn ved pre-rigor

- Bakgrunn
  - For lite kunnskap om fordeler og ulemper ved pre-rigor produkter.
  - Aktørene trenger dokumentasjon som kan benyttes i utvikling og kommunikasjon med kunder.
  - Ønske om høyere kvalitet og lengre holdbarhet som kjølevare.
  -
- Mål
  - Dokumentere kvalitetsegenskaper for pre-rigor filet som produkt: smak, spalting, farge, holdbarhet
  - Dokumenter kvalitetsnivå basert på de egenskaper som kunden spesifiserer
  - Kvalitetskravene er ulike for ulike anvendelse
  -
- Gjennomføring
  - Bruke analysemetoder, sensorikk og markedsanalyser (konsument)
  - Markedsundersøkelser, lagringsforsøk og analyser

## Emballaseløsninger (jfr 85% ferske produkter)

- Bakgrunn
  - Det forventes en økt bearbeiding av ferske produkter hvor krav til emballering vil være sentralt. Det må utredes hvilke emballaseløsninger som er økonomisk lønnsom og gir beste uttelling i form av salg i markedet.
- Mål
  - Utvikle en best mulig emballasje for kjølt distribusjon av ferske filetprodukter.
- Gjennomføring
  - Analyse av emballasjebehov
  - Markedsundersøkelse av kunde/forbrukers behov

## **Automatisering/teknologiutvikling i foredlingsprosessene**

- Bakgrunn
  - Dagens foredlingsprosess inneholder stort innslag av manuelle prosesser som både er lite lønnsomme og medfører belastninger for operatørene.
- Mål
  - Utvikle og innføre automatiske prosesser der hvor det er hensiktsmessig for lønnsomhet og arbeidsmiljø.
- Gjennomføring
  - Analyse av kostnadsstrukturen
  - Automatisering av pakkeprosessen og redusere behov for manuell håndtering.
  - Trimming av filetprodukter.
  - Automatisk sortering for optimal anvendelse (form, farge, fett, evt)

## **Pre-rigor "pin bone out"**

- Bakgrunn
  - Det har til nå ikke vært mulig å fjerne pin-bein fra laksefilet pre-rigor på en tilfredsstillende måte. Det er derfor helt avgjørende at det utvikles metoder som klarer det.
  - Det foregår utviklingsarbeid i regi av TELOP prosjektet for å komme fram til en egnet teknologi for fjerning av pin-bein. Det skal være nær kontakt med dette miljøet for å sikre at løsningene blir tilpasset industriens behov.
- Mål
  - Utvikle teknologiske løsninger som kan fjerne pin-bein effektivt med godt utbytte og kapasitet fra pre-rigor laksefilet.
- Gjennomføring
  - Mekanisk, teknologisk
  - Biokjemisk, teknologisk

## **Logistikk**

- Bakgrunn
  - Logistikk, internt og eksternt er et "forsømt" område mht kostnadsjakt og effektivisering. Kostnadsmotivert prosjekt
- Mål
  - Rett fisk til rett anvendelse til rett kunde til rett tid – på en mest mulig kostnadseffektiv måte.
- Tiltak
  - Gjøre benchmark-analyse blant bedrifter i laksenæringen – finne ut av hva de beste gjør i de kritiske punktene av prosessen.

## **Sporbarhet - deklarasjon**

- Bakgrunn
  - Et anvendelig system for sporing er nødvendig. Skal sikre opprinnelse og dekke offentlige krav.
- Mål
  - Innføring av full sporbarhet i hele verdikjeden.
- Gjennomføring
  - Det er under utvikling i TELOP prosjektet.

## Marked

### Pre-rigor og merpris

- Bakgrunn
  - Pre-rigorteknikken i rask utvikling. Mye av den filèten blir foredlet videre i andre land. Ingen merpris i forhold til konvensjonell filèt
- Mål
  - Etablere eksklusivitet omkring prerigor-produkter som ikke kan produseres ute.
  - Skape produkter som gir en merpris sammenlignet med konv. filèt
- Tiltak
  - Identifisere markedet for slike produkter
  - Dokumentere produktene
  - Etablere produsent og salgsnettverk
  - Eget merke/standard?

### Organisering av salg og markedsføring

- Bakgrunn
  - Norsk laksenæring er sammensatt og uensartet. Mange modeller forsøkt og i bruk.
- Mål
  - Samle erfaringsdata, finne suksessfaktorene
  - Bidra til økt lønnsomhet innen eksisterende struktur
  - Samle kunnskap om vår største konkurrent på produsent- og salgsleddet -Chile
- Tiltak
  - Konkurrentanalyse i forhold til andre produkter og konkurrenter.
  - Benchmarkanalyse av norske bedrifter



## Differensiering

- Bakgrunn
  - Laks er i dag en commodity-vare. I tillegg til å være det, mangler det differensiering innen produktkategoriene. Dette utgjør et ubenyttet prispotensial.
- Mål
  - Økt produkt differensiering – "samme produkt i ny innpakning"
  - Bidra til differensiering og merpris
- Beskrivelse av tiltak
  - Beskrive mulighetene som ligger i å differensiere produktet mha avl, foring, emballasje og/eller emosjoner – se på andre bransjer.
  - Invitere deltakere i verdikjeden til å gå sammen om en strategi omkring bestemte produkter
  - Økt fokus på produktutvikling.

## Nye markeder og segmenter

- Bakgrunn
  - Norsk laks er tilstede i svært mange markeder – men ikke alle. Det er ønskelig å minske vår avhengighet av EU-markedet.
- Mål
  - Redusere vår avhengighet av EU-markedet
  - Nye potensielle segmenter innenfor eksisterende marked
- Tiltak
  - Se systematisk på eksisterende suksessprodukter (både i Norge og andre marked) og vurdere muligheter for å lansere det i andre marked.
  - Undersøke muligheten for å utvikle produkter i nye segmenter i eksisterende markeder.

## Biprodukter

- Bakgrunn
  - Slo fjernes som en masse/grøt som gjør det vanskelig å utnytte de enkelte komponentene. Biproduktene må oppgraderes.
  - Økt andel filetproduksjon i Norge vil kreve at biprodukter tas vare på for å sikre en god total lønnsomhet.
- Mål
  - Sortere de enkelte enheter for spesielle utnyttelser, oljer – må separeres straks, biokjemikalier mm
  - Automatisere linje. Redusere kvantum til ensilasje med lav pris
  - Må øke inntjening fra alle deler av fisken
- Beskrivelse av tiltak
  - Få sløyemaskiner som kutter kverken for å legge innvoller fram for sortering via manuelle og/eller robotsystemer
  - Andre biprodukter som skinn, brunkjøtt, hoder og rygger vil være et resultat av økt filetproduksjon. Styringsgruppen må ha tett kontakt med TELOP som har stor aktivitet innenfor utvikling av teknologi for utnyttelse av disse biproduktene. I tillegg må det holdes tett kontakt med RUBIN som også driver innen utnyttelse av biprodukter.
  - Utnytte farse fra lakserygger til ulike anvendelser.