

Rapport nr. 181

Fullskala pilot- produksjon av restråstoff fra fiskeindustrien

Erfaringer fra sesongproduksjon
på Myre

Sluttrapport

Fullskala pilotproduksjon av
restråstoff fra fiskeindustrien

SEA-PRO AS
2009

Pelsdyrfor AS har skiftet navn til Sea-Pro AS

Innhold:

1. Innholdsfortegnelse.....	Side 2
2. Sammendrag.....	Side 3
3. Gjennomgang i henhold til prosjektplan.....	Side 4
4. Målrealisering.....	Side 6
5. Produktkalkyler	Side 11
6. Viktige erfaringer.....	Side 12
7. Avslutning.....	Side 13

1. Sammendrag

Prosjektet er i hovedsak gjennomført i henhold til prosjektplanen.

Gjennomføringen av selve prosjektet anses som vellykket.

På grunn av manglende interesse for isselje (torskemelke) til konsum ble det ikke sortert isselje (torskemelke) i det omfang som var tenkt i prosjektet.

Man har fått de svar og oppnådd de mål som var beskrevet i prosjektplanen.

Resultatene av testproduksjon anses som tilfredsstillende, både i forhold til kvalitet på produktene og utbytte på hver enkelt fraksjon.

Hensyntatt den vanskelige markedssituasjonen man har hatt og har, er man godt fornøyd med det markeds- og salgsarbeidet som har vært gjennomført og de tilbakemeldinger markedet har gitt.

Man er fornøyd med den produktutvikling som har vært gjennomført. Ved etablering av permanent drift, vil det fortsatt være behov for produktutvikling både på de produktene som har vært produsert, men også på å utvikle nye produkter.

Ut fra at kvantum råstoff ble halvert, anses det økonomiske resultatet som tilfredsstillende for prøveperioden.

Produktkalkylene viser grunnlag for produksjon av samtlige av de produkter man har utprøvd.

Erfaringene man har høstet gjennom prøveperioden, gir grunnlag for etablering av en permanent bedrift med produksjon basert på restråstoff.

2. Gjennomgang i henhold til prosjektplan

Prosjektet hadde som hovedmål å sette opp en fullskala pilotanlegg for håndtering av restråstoff fra hvitfiskindustrien i Øksnes kommune i Nordland.

Delmålene i prosjektet var:

- 1) Kartlegge hvilke kommersielle muligheter det finnes i å utnytte restråstoffet fra fiskeindustrien når man organiserer dette arbeidet utenom selve fiskemottakene og kun har dette som hovedgjefte.
- 2) Kartlegge ulike modeller for å organisere pilotanlegget i forhold til fiskemottak og fiskere.

Utgangspunktet var å foreta en fullskala testproduksjon av utvalgte restråstoffer fra fiskemottakene i Myre havn og Stø havn i 2009- sesongen, samt teste ut hvilke produksjonsmetoder som må benyttes for å få til en slik produksjon. Det ble stipulert en råstoffmengde på ca. 1500 tonn ut fra historiske tall. På grunn av de spesielle forhold rundt mottak og avsetningsproblemer denne vinteren, ble kvantum disponibelt råstoff betydelig lavere enn beregnet. Allikevel anses anvendt råstoffkvantum som tilfredsstillende for den utprøving som var nødvendig. De bedriftene som har levert restråstoff til Pelsdyrfor AS i vinter er: Myre Fiskemottak AS, Sommarøy Produksjonslag AS, G. Klo AS avd. Myre og Stø og Myre Maritim AS.

Alt salg og markedsarbeide var forutsett utført av BiNor Products AS. BiNor Products AS har hatt en ledende rolle i prosjektet på markedssiden og har fortløpende tatt ut vareprøver og testet disse mot markedet. BiNor Products AS har bygd sitt arbeid på avtaler som var inngått med kunder i det asiatiske markedet på noe av denne produksjonen, før dette prosjektet startet opp.

Følgende produkter inngikk i testproduksjonen:

1. Utsortering av torskemager til konsum.
2. Utsortering av torskemager for enzymproduksjon.
3. Utsortering av lever fra slo.
4. Utsortering av rogn fra slo.
5. Ensilasjeproduksjon av utsortert slo.
6. Sortering av isselje (torskemelke) til konsum.

Når det gjelder isselje (torskemelke), var utgangspunktet å teste ut hvordan man kan behandle isselje (torskemelke) for å få den rette fargen på dette produktet i henhold

til markedsspesifikasjonene. Man valgte derfor å lage et eget prosjekt på isselje (torskemelke) til konsum som beskrevet nedenfor.

Prosjekt: sortering av isselje (torskemelke) til konsum.

Mål: Produksjon av 100 tonn isselje (torskemelke) med helt hvit farge.

Delmål: Identifisere et stoff som er anvendbart og som er/kan godkjennes som næringsmiddelstoff.

Opparbeide en homogen hvitfarge på hele melke – bunten.

Gi et svar på om garnfisk er uegnet som råstoff mht melke- sortering på grunn av problemer med utbløding.

Avklare om platefrysing er et bedre alternativ enn innfrysing i tunell mht farge.

Som nevnt i forhold til isselje (torskemelke), ble det lagt opp til ulike forsøk på behandling av isselje (torskemelke), med fokus spesielt på å få til en farge markedet kan akseptere.

2.1 Gjennomføring

Følgende produkter inngikk i testproduksjonen.

- A. Utsortering av torskemager til konsum
- B. Utsortering av torskemager til enzymproduksjon
- C. Utsortering av lever fra slo
- D. Utsortering av regn fra slo
- E. Ensilasjeproduksjon av utsortert slo
- F. Sortering av isselje (torskemelke) til konsum

NOFIMA foretok tidlig i prosessen en enkel test med å legge isselje (torskemelke) i isvann. Resultatet av dette forsøket ble ansett som oppløftende. Pelsdyrfor AS tok i tillegg kontakt med CON TRA AS v/Kjell Nilsen i Tromsø for å få foretatt en testproduksjon med basis i deres kunnskap til problematikken med fargeavvik. Denne testproduksjonen ble gjennomført fra uke 8. Videre har Pelsdyrfor AS foretatt ulike tester (råstoff fra ulike fangstmetoder) med behandling, og ulike måter å fryse inn isselje (torskemelke) på.

2.2 Prosjektorganisering

Prosjektet har vært organisert på følgende måte:

Prosjektets A-eier: Pelsdyrfor AS

Prosjektets B-eiere: Myre Fiskemottak AS, Sommarøy Produksjonslag AS, G. Klo AS og Myre Maritim AS.

Prosjektansvarlig: Sigmund Høydal

Prosjektledelse: Vesterålen Fiskeripark AS ved Viggo Johnsen.

Prosjektet har hatt en styringsgruppe bestående av:

Sigmund Høydal, Geir Rognan, Keven Vottestad og Viggo Johnsen.

Det er avholdt 2 møter i styringsgruppen. I tillegg er det avholdt et møte med styret i Pelsdyrfor AS. Videre er det avholdt et møte med Norges Råfisklag (avd Svolvær) og et møte med Stiftelsen Rubin. Foruten disse møtene, er det også avholdt flere arbeids- og rapporteringsmøter mellom Sigmund Høydal, Keven Vottestad og Viggo Johnsen.

2.2 Ressursdimensjonering

Prosjektet beskrev en bemanning på 9 personer i driftsperioden, tilsvarende 5.850 timer. På grunn av den spesielle råstoffsituasjonen som har vært i vinter og dertil lavere produksjon, har timeforbruket vært betydelig lavere enn budsjettert. Det har i perioden vært en bemanning på 9 personer, og et timeforbruk på i alt 4.100 timer.

3. Målrealisering

Følgende spørsmål var satt opp som grunnlag for testproduksjonen:

1. Hvor stor mengde av de forskjellige produktene kommer ut av den totale mengden råstoff som blir behandlet.
2. Hvor stor mengde av lever og rogn er igjen i råstoffet etter at fiskerne/fiskebrukene har sortert ut disse produktene.
3. Hvordan skal produktene behandles i henhold til markedsspesifikasjonene som BiNor Products AS arbeider fortløpende med.
4. Hvor store produksjonskostnader vil hvert enkelt produkt ha.
5. Hvilken pris klarer man å oppnå i markedet for produktene.
6. Hvor stor mengde restråstoff må man ha for å oppnå en lønnsom produksjon.

7. Danne grunnlag for utarbeidelse av driftsmodell som kan brukes for lignede etableringer.
8. Gi innspill på naturlige følgeprosjekter

Svarene på de forskjellige spørsmålene vil avklare hvorvidt prosjektet anses som vellykket. Videre vil prosjektet være grunnlaget for den beslutning Pelsdyrfor AS vil gjøre med hensyn til etablering av permanent produksjon av biprodukter til konsum fra restråstoff (slo) fra fiskeindustrien.

3.1 Resultat av testproduksjon

Det er totalt produsert **707.890 kg** restråstoff (slo), og **39.964 kg** levergrakse fra oppstart 15. Januar 2009 til 14. April 2009. Testproduksjonen viser følgende resultater for de ulike fraksjonene.

Kvantum produsert:

- 27.512 kg torskemager til konsum
- 18.895 kg torskemager til enzymproduksjon
- 24.974 l lever
- 96 tønner torske rogn (71 tønner sukkersaltet torske rogn og 25 tønner skarpsaltet torske rogn)
- 44.974 kg isselje (torskemelke)
- 620.939 kg ensilasje

Levergrakse. Dette er et restråstoff fra leverproduksjonen ved Meieriet, og produseres uten sortering til ensilasje.

Forskjellen på sukkersaltet og skarpsaltet torske rogn er anvendelse (marked) og råstoff. Sukkersaltet rogn går til det innenlandske og svenske markedet, mens den skarpsaltede rogn eksporteres til Hellas. Rogn som er mer "moden" kan skarpsaltes.

Følgende utbytte er oppnådd ved årets produksjon.

Produkt	%-vis utbytte
Mager konsum	3,8 %
Mager enzym	2,6 %
Torske rogn sukker- og skarpsaltet	1,5 %
Lever	3,4 %
Isselje (torskemelke)	6,2 %
Ensilasje	82,5 %

Dette gir et samlet utbytte (produkter utenom ensilasje) på 17,5 %.

3.2 Salg

Alt salgs arbeid og markedsarbeide har vært utført av BiNor Products AS.

BiNor Products AS har jobbet spesielt mot de asiatiske markedene og har i prosjektperioden gjennomført et omfattende markedsarbeid mot disse markedene. Man har spesielt jobbet tett mot utvalgte aktører i markedet for å finne frem til rette produkter med riktig kvalitet. Det har i perioden vært gjennomført 3 ulike markedsreiser, og BiNor Produkts AS har også deltatt på den internasjonale fiskerimessa i Brussels i tiden 28. til 30. April 2009.

Man har i prosjektperioden drevet et aktivt markeds- og salgsarbeid også på det innlandske markedet, og har også inngått avtaler og gjennomført salg. Lever er levert til lokal tranprodusent, mens rogn er sukkersaltet/skarpsaltet i tønner på anlegget til Pelsdyrfor AS, og er solgt til et anlegg i Lofoten. Rogna eksporteres videre til Sverige og Hellas. Også torskemager til enzym er solgt på det innlandske markedet. Videre er det inngått salgs- og leveringsavtaler for 2 parti isselje (torskemelke) til det innenlandske markedet. Isseljen (torskemelken) skal her benyttes til produksjon av DNA.

Produktutvikling

Gjennom vinteren har det vært fokusert på produktutvikling for å fremskaffe et produkt markedet er interessert i.

Følgende produkter har vært fulgt opp og undersøkt:

- *Torskemager til konsum.*
Gjennom arbeidet som er gjort er det tatt ut vareprøver som har blitt sendt BiNor Products sin kunde for vurdering. Bakgrunnen for dette er at kunden har mottatt tidligere varer som ikke har holdt den kvaliteten som har vært ønsket. Det har blant annet vært sendt for korte mager, for tynne mager, mager med for mye innhold og forurensing. Vareprøver, bilder og beskrivelse av produksjonen har blitt sendt over til kunden for vurdering og godkjenning. Tilbakemeldingen har vært at produktet innehar en kvalitet som er tilstrekkelig for omsetning til konsum.
- *Torskemager til enzym.*
Det har også vært sortert torskemager til enzymproduksjon. Dette er magesekker som ikke har den tykkelse og lengde som et konsumprodukt krever. Magene til enzym blir kun presset for innhold og frosset inn i 40 kg

former. Tilbakemeldingen fra kunden er at produktene er veldig bra kvalitetsmessig sett og at de ønsker disse produktene fra Pelsdyrfor AS videre.

- *Torskelever*
Gjennom sorteringsprosessen er det sortert ut leverrester fra sloet. På fiskebrukene, når tempoet er stort, går gjerne noe av leveren i sloet. Gjennom sorteringen hos Pelsdyrfor er det tatt ut en stor del lever som har blitt levert til tranproduksjon.
- *Rogn*
Gjennom sorteringsprosessen er det sortert ut rognrester fra sloet. På fiskebrukene, når tempoet er stort, går gjerne noe av rogen i sloet. Gjennom sorteringen hos Pelsdyrfor er det tatt ut en stor del rogn som har blitt sukkersaltet i tønner og levert til en kunde av BiNor Products AS. Kunden har signalisert at det er muligheter for å utvikle dette arbeidet videre ifht å kunne kjøpe mer av industrirognen fra brukene i havna for industriproduksjon.
- *Ensilasje*
Pelsdyrfor AS har et ensilasjeanlegg på ca 500 tonn. De fraksjonene som ikke blir sortert går til ensilasje. Pelsdyrfor AS har på den måten en renovasjonsoppgave for fiskerinæringen. Ensilasjen omsettes til Hordafor AS, avd. Lovund. Prisen for ensilasje er dessverre for lav til at det kan gis en lønnsom drift.
- *Isselje (torskemelke) til konsum.*
Det har ikke lyktes å fremskaffe en kontrakt på det volum isselje (torskemelke) til konsum som var tenkt i prosjektet da prosjektet startet opp. Med dette som utgangspunkt ville ikke fiskebrukene gå i gang med å sortere isselje (torskemelke) på mottakene. Sortering har derfor blitt gjort på anlegget til Pelsdyrfor AS. Gjennom prosjektet har det blitt undersøkt muligheten for å behandle isselje (torskemelke) på ulike måter for å fremskaffe en hvitere farge. Farge er det viktigste kvalitetsparametre for isselje (torskemelke), og er avgjørende for salg av torskemelke til konsum. Bakgrunnen for testingen er levering av isselje (torskemelke) i markedet tidligere som har hatt en for dårlig kvalitet. Gjennomgangen og testingen har fremskaffet følgende resultater:
 1. Fangstmetode: Fangstmetoden har tilsynelatende ingen betydning på farge. Kvaliteten beror mer på tidspunktet for fangst. Melken har best kvalitet i fra slutten av februar og til utgangen av mars måned. Da er melken moden og har en hvitere farge enn umoden melke. I tillegg synes det klart at melke fra garnfisk kan behandles for å få en tilstrekkelig kvalitet.
 2. Håndtering og sortering: Prosjektet har vist at det er mulig å sortere isselje (torskemelke) på et sentralt mottak for restråstoff (slo). Det er ikke avgjørende for kvaliteten/fargen at melken sorteres på fiskebruk.

Det er imidlertid viktig å signalisere at restråstoffet (sloet) må i produksjon i løpet av kort tid før råstoffet forringes.

3. Bad-behandling: Prosjektet og gjennomføringen har identifisert at det er mulig å bad-behandle isseljen (torskemelken) for å få en hvitere farge. Melken kan tilsettes et godkjent næringsmiddelpreparat for å få en hvitere farge. Ved bad-behandlingen har melken blitt skyllet i kar med vann tilsatt et næringsmiddelpreparat. Prosjektet avdekket også gode resultater ved å skylle isseljen (torskemelken) i sjøvann. Det ble en merkbart hvitere farge på isseljen (torskemelken) etter 30 minutters skylling i sjøvann.
4. Fryseteknologi: Det ble i prosjektet benyttet både platefrysing og tunnelfrysing. Resultatene viser at det ikke er avgjørende for kvaliteten at platefrysing benyttes. En tunnelfryser med rask innfrysningstid forringes ikke kvaliteten/fargen på isseljen (torskemelken).

Det har vært tatt prøver og bilder av produktet og tilbakemeldingen fra markedet og kundene er at kvaliteten/fargen på produktene er gode og aksepteres av kunden.

- *Isselje (torskemelke) til industri*
I løpet av vinteren dukket det opp en mulighet for sortering av isselje (torskemelke) til industriformål. Gjennom en prosess skal det utvinnes stoffer som skal nyttes til ulike formål. Tilbakemeldingen fra kunden til BiNor Products AS er at isseljen (torskemelken) inneholder mye av stoffene som er ønskelige, og at dette kan bli interessant å gjøre en større forretning av i tiden fremover.

Markedsarbeid

Pelsdyrfor AS har benyttet BiNor Products AS sitt nettverk i forbindelse med omsetningen av restråstoffet til konsum. BiNor Products AS har forbindelser inn i det asiatiske markedet og omsetter det meste av produktene der. I tillegg har BiNor Products AS kontakter i det innenlandske markedet som er interessert i noen av produktene til industriformål.

Tilbakemeldingen fra kunden i Korea er at markedet for isselje (torskemelke) til konsum ikke har tatt seg opp igjen etter at bunnen falt ut av markedet i 2006. I tillegg kjøpes rimeligere råstoff fra Alaska og Russland. Det er imidlertid gjort forsøk og testinger på prosesser for å behandle isselje (torskemelke) for å få den hvit. Tilbakemeldingen fra kunde er positiv og vi vil gradvis bygge opp relasjonen til dette markedet igjen.

Produksjonen og tilbakemeldingene viser at det er en mulighet for å sortere disse produktene til konsummarked. Det som imidlertid er viktig er et videre fokus på produktutvikling, og behandling av produktene slik at de oppnår den kvaliteten som kreves i markedet.

Salgsrapport

Generelt kan det sies at finanskrisen har bidratt til uro omkring eksporten av restråstoff og avtalene som ble inngått har ikke vært fulgt opp fra kunden sin side. Det har blant annet ikke vært mulig å få en konkret avtale og handel vedrørende isselje (torskemelke) til konsum og vi har opplevd nedgang i prisene på produktene i likhet med nedgang i priser på torsk generelt.

I forbindelse med salget av restråstoff fra Pelsdyrfør AS har vi følgende status per 30.04.09:

- Torskeleveren er solgt til trandamperi på Myre til kr. 5,- per kg. Det er solgt totalt ca 25 tonn med torskelever til trandamperi, som er sortert ut fra restråstoffet som er gått gjennom produksjonen.
- Torskerognen er solgt til en mottaker i Lofoten som eksporterer videre til Sverige og Hellas. Rognen er sukkersaltet og skarpsaltet i tønner og det er produsert 96 tønner rogn totalt til en pris av kr. 2.500,- per tønne sukkersaltet rogn. Det går ca 110 kg rogn i hver tønne slik at det er sortert ca 10 tonn rogn gjennom produksjonen.
- Torskemager til enzym er avtalt solgt til ConTra AS Tromsø til kr 9,- per kg. Det er produsert ca 19 tonn med torskemager til enzym av den totale produksjonen.
- Torskemager til konsum er avtalt solgt til Sør Korea og Japan gjennom BiNor Products AS sin kontakt der til en pris av kr. 15,- per kg. Totalt er det produsert ca 27 tonn med torskemager til konsum.
- Det er produsert ca 40 tonn med isselje (torskemelke) til industriformål til kr. 2,- per kg. Dette er ikke en akseptabel pris på lang sikt, men produksjonen er gjort med tanke på en testing av råstoffet til industriformål. Det utvinnes protein og tas ut DNA fra råstoffet. Hvis prosessen lykkes vil dette bli et attraktivt produkt som kan gi en bedre lønnsomhet.

4. Produktkalkyle per kg

(I produktkalkylene er arbeidskostnadene på de enkelte produktene estimert ut fra en forventet "effektiv" produksjon. Kostnader til transport, emballasje andre kostnader er eksakte. Videre inkluderer produktkalkylene ikke investeringer).

Produkkalkyle per kg restråstoff - Pelsdyrfor AS						
Mottatt mengde råstoff	707 000					
Mottatt mengde levergraks	39 964					
Andel konsum	17,50 %					
Andel Ensilasje	82,50 %					
	Konsum mager	Enzym mager	Lever	Rogn	Isselje	Ensilasje
Produsert kg	27 512	18 895	24 974	10 560	44 974	620 939*
Andel av konsumuttak	21,00 %	15,00 %	20,00 %	8,00 %	36,00 %	
Råvare per kg	-	-	-	-	-	-
Transport inn per kg	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Sortering per kg	6,00	6,00	3,17	3,17	1,06	
Vask / pakking / Palletering	4,69			1,77		
Tilsetting				0,15		0,20
Emballasje	0,50			0,63		
Frysing	0,55	0,55			0,55	
Palle	0,08	0,08		0,08	0,08	
Andre driftskostnader	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Sum kostnader per kg	12,22	7,03	3,57	6,20	2,09	0,60
Mengde	27 512	18 895	24 974	10 560	44 974	620 939
Sum totale kostnader	336 197	132 832	89 157	65 472	93 996	372 563
Sum inntekt per kg	15,00	9,00	5,00	22,73	3,00	0,55
Mengde	27 512	18 895	24 974	10 560	44 974	620 939
Sum totale inntekter	412 680	170 055	124 870	240 000	134 922	341 516
Resultat per kg	2,78	1,97	1,43	16,53	0,91	-0,05
	27 512	18 895	24 974	10 560	44 974	620 939
Totalt resultat per produkt	76 483	37 223	35 713	174 528	40 926	-31 047
* Inkludert mottatt levergrakse på 39 964 kg						

5. Viktige erfaringer

Erfaringene som gjort av årets testproduksjon viser at det er kommersielt grunnlag for å etablere en permanent virksomhet basert på restråstoff fra hvitfiskindustrien. Styret i Pelsdyrfor AS har derfor besluttet at det skal startes arbeid med å få utredet hvilke investeringer som må gjøres for at virksomheten kan etableres. Dette gjelder avklaringer i forhold tilpasninger og ombygginger av fabrikklokalene, logistikk og oppgraderinger og fornying av produksjonsutstyr. Mattilsynet vil bli kontaktet og tatt med på råd i dette arbeidet. Videre vil nødvendig produksjonsmessig kompetanse bli benyttet. Det må også utarbeides kostnadsoverslag på nødvendige investeringer, og utarbeides forslag til finansiering. Arbeidet starter opp i løpet av mai måned.

I den videre planlegging vil kapasitet til et permanent anlegg bli vurdert. I prøveperioden er det kun restråstoff fra anlegg i Øksnes kommune som er benyttet. Dersom mulighetene for salg er til stede, er det mulig å utvide området for innhenting av restråstoff (slo) også til å gjelde andre områder av Vesterålen. Dette må vurderes i den videre planlegging.

Erfaringene som pilotprosjektet har gitt, viser også behov for fortsatt sterkt fokus på markeds- og salgsarbeid. Det er derfor viktig at det arbeidet som er gjort gjennom samarbeidet med BiNor Products AS videreføres.

Videre viser erfaringene at det fortsatt er mye ugjort i forhold til effektivisering av produksjonen. Dette vil bli prioritert i det videre arbeid, og ekstern kompetanse på produksjon vil bli benyttet. Viktige forhold som må tas hensyn til, er effektiv logistikk, utbytte på de enkelte fraksjonene, kvalitet, kontroll og hensyn til arbeidsmiljøet. Med utsiktene for pris i dagens turbulente marked, er det viktig at man har en mest mulig kostnadseffektiv produksjon.

Arbeidet med testing og produktutvikling må fortsette etter at en eventuell permanent produksjon er etablert. Dette både på de produktene som har vært produsert i vinter, men også på nye produkter. Blant annet vil produksjon av rygger fra saltfiskproduksjon, andre produkter fra restråstoff, og også en nærmere vurdering av fullskalaproduksjon av lever og rogn (innkjøp fra fiskemottak) bli gjort.

Det ligger et betydelig potensial i økt lønnsomhet ved produksjon av isselje (torskemelke). Dette på grunn av det store kvantumet denne fraksjonen utgjør av restråstoffet. I vinter startet produksjonen opp tidlig i mars da avtaler om salg først da var på plass. Salg av isselje (torskemelke) bør i fortsettelsen avklares på forhånd, slik at produksjonen av isselje (torskemelke) kan gjennomføres når isseljen (torskemelken) har den beste kvalitet og mengde. Prisen på isselje (torskemelke) til industri var på første parti kr. 2,-, og som ble økt til kr. 3,- etter hvert. En pris på kr. 3,- til industri er akseptabel dersom kvantumet er stort nok.

En økt pris på ensilasje fra dagens meget lave pris vil øke lønnsomheten. Et videre samarbeid med Stiftelsen Rubin også neste år vil være viktig for å utvikle piloten videre.

7. Avslutning

Pelsdyrfor AS har i perioden 15. Januar til 15. April 2009 gjennomført en fullskala pilotproduksjon av restråstoff fra fiskeindustrien i Øksnes. Pilotproduksjonen skulle gi svar på hvor vidt en slik virksomhet er kommersiell lønnsom. Prosjektet har gitt administrasjon og styre i bedriften nødvendige svar. Følgende spørsmål er avklart.

1. Det er tilstrekkelig kvanta råstoff (restråstoff) tilgjengelig i Øksnes kommune.
2. Utbytte på de forskjellige fraksjonene er tilfredsstillende, og kan forbedres ved installering og forbedring av det tekniske produksjonsutstyret.
3. Kvalitet på de ulike produktene er akseptabel.
4. Det er grunnlag i markedet for de produktene bedriften produserer. Sterkt fokus på markeds- og salgsarbeid vil være avgjørende for å oppnå et tilfredsstillende resultat.
5. Dekningsbidrag på de ulike produktene er samlet sett tilfredsstillende. Økt dekningsbidrag på enkeltprodukter vil kreve innsats i forhold til markeds- og salgsarbeid.
6. Bedriften kan levere de ulike produktene i henhold til de markedsspesifikasjoner markedet krever.
7. Pilotprosjektet gir grunnlag for å utarbeide en driftsmodell som kan brukes for lignende etableringer.

På bakgrunn av de svar pilotproduksjonen har gitt, har styret i Pelsdyrfor AS besluttet å utrede og avklare grunnlaget for etablering av en permanent bedrift for produksjon av restråstoff. Dette arbeidet vil bli gjennomført i løpet av våren 2009, og endelig beslutning om etablering vil bli gjort av styret i bedriften innen august måned 2009.