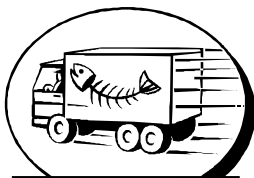


Rapport nr. 203/25
**PILOTPROSJEKT –
REGIONALT SAMARBEIDE I VESTERÅLEN**



OPPSAMLING
TRANSPORT

RAPPORT-TITTEL

PILOTPROSJEKT - REGIONALT SAMARBEIDE I VESTERÅLEN

RAPPORTNUMMER	203/25	PROSJEKTNUMMER	203
UTGIVER	RUBIN	DATO	Januar 1994

UTFØRENDE INSTITUSJONER

VESTERÅLEN NÆRINGSSENTER AS

Postboks 420
8401 Sortland
Tlf: 76123950

Kontaktperson: Jon Petter Arntzen

FRYSERIENES FØROMSETNING

Postboks 310
9001 Tromsø
Tlf: 77681166

Kontaktperson: Jørn Henriksen

SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER

Økende mengder biprodukter fra fiskeindustrien og strengere pålegg fra miljøvernmyndigheter, har skapt et stort behov for å finne lønnsomme løsninger for utnyttelse av av biproduktene. RUBIN har vurdert det slik at fiskeindustrien sjøl bør ta styringen på dette, og satte igang et pilotprosjekt i Vesterålen for å demonstrere mulige samarbeidsløsninger industribedriftene imellom. Samarbeidet kan bl.a. omfatte produktsalg, kvalitetssikringsopplegg, transport og behandlingsanlegg. Hensikten med samarbeide er å sikre best mulig økonomisk og ressursmessig utnyttelse av biproduktene.

Fryserienes Føromsetning (FFO) har vært prosjektleder, mens Vesterålen Næringsssenter ble engasjert som sekretariat.

Rapporten beskriver de ulike kommunene i Vesterålen mhp. biproduktmengder og status for ensilering. Overveiende har eller planlegger fiskebedriftene sine egne ensileringsanlegg, bortsett fra Andenes der bedriftene har gått sammen om behandlingsanlegg. Stedets trandamperi skal være operatør for innsamling av biproduktene og drift av anlegget. Forøvrig skal det være en felles omsetning av ensilasje fra alle fiskebedriftene i Vesterålen, og FFO skal ha ansvaret for koordinering av salget. FFO forhandler fram kontrakter i forhold til markedet. Det etableres videre kontrakter mellom de enkelte fiskebedrifter og FFO., som kontinuerlig vil foreta registrering av mengder og lagerhold i den enkelte bedrift.

Det anbefales at man vurderer en samordnet opplæring for fiskebedriftene og fiskerne når det gjelder total biprodukthåndtering.

På generelt grunnlag beskriver rapporten kriterier for å vurdere ulike organisasjonsalternativer for biprodukthåndtering, som kan brukes i forskjellige områder. Dette gjelder alt fra oppsamling av biproduktene til salg av ensilasje i markedet.

Gjennom prosjektet er biprodukthåndtering blitt en sak for hele fiskeindustrien i Vesterålen. Aksjon Nord-Norge (prosjekt 205) bruker erfaringene fra prosjektet i sitt arbeide med fiskeindustrien i hele Nord-Norge.

Stiftelsen RUBIN
Pirsenteret, Brattøra
7005 Trondheim

Telefon 73518215
Telefax 73517084

STIFTELSEN
RUBIN
Resirkulering og utnyttelse av
organiske biprodukter i Norge

INNHALDSFORTEGNELSE

1. BAKGRUNN.....	3
2. MÅLSETNING MED PROSJEKTET	3
3. STATUS I BIPRODUKT VESTERÅLEN PR. 10. NOVEMBER 1993	4
3.1 Andøy kommune.....	4
3.2 Bø kommune	6
3.3 Hadsel kommune	7
3.4 Øksnes kommune.....	8
3.5 Sortland kommune	8
4. ERFARINGER FRA PROSJEKTET I VESTERÅLEN	9
4.1 Biproduktene - industriens ansvar.....	9
4.2 Koordinering av eksterne tiltak.....	10
4.3 Manglende strategi for biproduktene hos bedriftene	10
4.4 Ensilering løser ikke alle problemer.....	11
4.5 Regionalt samarbeid	11
4.6 Organisering.....	13
4.6.1 Rasjonell organisering	13
4.6.2 Ansvar for planlegging og gjennomføring.....	14
4.6.3 Forankring og kontroll.....	14
5. PROSJEKTSTATUS.....	17
5.1 Oppbygging av ensilasjekapasitet.....	17
5.2 Omsetning av ensilasje.....	17
5.3 Regionalt samarbeid	18
5.4 Kvalitetskrav i markedet	18
5.5 Forventede resultater i prosjektet.....	19
5.6 Avslutning av prosjektet.....	29

PROSJEKTRAPPORT BIPRO FISKEINDUSTRI

Sekretariat:

Vesterålen Næringscenter AS

Postboks 420

8401 SORTLAND

Innsamling og omsetning av
biproduktene fra fiskeindustrien
i Vesterålen

Revidert pr. 15. desember 1993

Prosjektledelse:

Fryserienes Foromsetning

Postboks 3 I 0

9001 TROMSØ

1. **BAKGRUNN**

I de siste årene har mange ildsjeler og organisasjoner innenfor fiskerinæringa forsøkt å få til en bedre utnyttelse av biproduktene i næringa. Det har imidlertid vært vanskelig 'a komme videre i dette arbeidet, og for de fleste fiskere og fiskeindustribedrifter representerer biproduktene fortsatt et problem som særlig i vintersesongen er prekært.

Også i Vesterålen har problemene og utfordringene knyttet til biproduktene vært betydelige. Regionen har leveranser både fra konvensjonell flåte og ifra trålerflåten. Graden av ilandføring av biproduktene varierer noe, men i hovedsak kan man si at trålerflåten dumper slo og hoder på feltet, mens den konvensjonelle flåten i noe større grad bringer iland rund fisk. Spesielt i vintersesongen er dette tilfelle. Tiltross for at deler av biproduktene dumpes på feltet, og i prinsippet ikke representerer noe miljøproblem, er biproduktmengdene i perioder betydelige og problematiske for fiskeindustrien.

Bakgrunnen for at BIPRO Fiskeindustri startet opp, var et samlet ønske fra fiskeindustrien i Vesterålen om 'a fa' til et mer målrettet arbeid med fiskeproduktene som skapes ved det enkelte fiskebruk i Vesterålen. Man ønsket spesielt å fa' igangsatt arbeid knyttet til ensilering av biproduktene. Prosjektet er en del av den totale biproduktsatsningen i Vesterålen.

2. MÅLSETNING MED PROSJEKTET

Målsetningen med prosjektet er å videreutvikle rutiner for innsamling, transport og omsetning av biprodukter fra fiskerinæringen i Vesterålen som sikrer best mulig økonomisk og ressursmessig utnyttelse av biproduktene og som reduserer miljøproblemene knyttet til biproduktene. Det skal legges særlig vekt på markedsutvikling av ensillerte biprodukter fra fiskerinæringen i regionen.

Et mål er også å utnytte de muligheter som finnes for regionalt samarbeid på følgende områder:

- fysiske anlegg
 - felles transportopplegg
 - felles kvalitetssikringsopplegg
 - felles omsetning

3. STATUS I BIPRODUKT VESTERÅLEN PR. 10. NOVEMBER 1993

I oversikten nedenfor gis det kommunevis oversikt over biproduktstatusen pr. 10. november 1993 for de ulike kommunene i Vesterålen. Når det gjelder volum/ mengder av biprodukter opereres det i denne rapporten med totaltall som indikerer potensialet i den enkelte kommune, basert på ilandførte kvantum fisk i 1992. I tillegg er det laget en oversikt over ilandførte biprodukter basert på en estimert ilandføringsgrad i de ulike kommunene. Det er ikke laget en oversikt over anvendelse og videretransport internt i regionen. Dette er opplysninger som tildels ikke er systematisert og dels har et konfidensielt preg hos den enkelte bedrift. Det er også viktig å understreke at biproduktene kan "oppstå" på andre steder enn der fangstene ilandføres. Offisiell statistikk over biproduktene vil for den enkelte bedrift, kunne komme i konflikt med bedriftens behov for kontinuerlig markedstilpasning.

3.1 Andøy kommune

I tabellen nedenfor er biproduktmengden for Andøy kommune i 1992 antydnet.

Alle tall i 1000 kg

Andøy	Biproduktpotensiale	Estimert ilandføring
1992	gitt 100 % ilandføring	
Slo	2041	500
Lever	720	180
Hoder	2041	380
Avskjær	3362	3362
Totalt	8164	4422

Fig. 1: Biproduktmengder i Andøy 1992

Mengden ovenfor er beregnet ut fra ilandført kvantum rund fisk i 1992 på ca. 12.000 tonn. Tilsvarende tall for perioden 1986-88 utgjorde 14.500 tonn.

I forkant av prosjektets oppstart var Andøy den kommunen i Vesterålen som var kommet kortest i forhold til håndtering og gjenvinning av fiskebiproduktene. Havnene i kommunen har vært spesielt utsatt for store miljøbelastninger på grunn av dumping av ulike typer fiskebiprodukter.

På grunn av denne situasjonen ble Andøy kommune prioritert fra prosjektledelsens side, og man anså det som viktig å få iverksatt konkrete tiltak her. Arbeidet i Andøy kommune startet med at alle berørte bedrifter i kommunen kom sammen for å diskutere seg fram til måter 'a løse problemene på. Etter møtene ble det utarbeidet planer for den fremtidige biprodukthåndteringen i tråd med industriens ønsker og interesser. Dette skjedde vinteren 1993.

På grunn av finansierings-problemer og manglende oppfølging fra de lokalt ansvarlige stoppet prosessen noe opp utover våren 1993. Prosjektsekretariatet ble igjen kontaktet fra fiskeindustrien på Andøya for å få prosessen igang igjen. Dette skjedde i oktober 1993. Det ble igjen laget et felles opplegg på bakgrunn av industriens ønsker om en fellesløsning. Fra prosjektets side ble det anbefalt å velge en mindre omfattende løsning enn det industrien selv ønsket.

I dag stiller alle fiskeindustribedriftene i Andøy kommune seg bak den satsningen som skal gjøres. Et nytt Miljøbygg som skal inneholde ensilasjeanlegg og trandamperi er nå ferdig planlagt. Det legges opp til at bygget skal stå klart i løpet av 1994. For at det skal eksistere en løsning for vintersesongen 1993/ 94 vil det bli anskaffet et ensilasjeanlegg som får en midlertidig plassering sentralt i havna på Andenes.

Fiskeindustribedriftene skal eie bygget og anleggsmidlene knyttet til ensilering i fellesskap med følgende fordeling:

- Andenes Tran- og Fiskemelanlegg (AFT) 60 %
- Øvrige fiskeindustribedrifter 40 %

AFT skal på kommersielle vilkår påta seg inntransport og produksjon (operatør) av ensilasjen fra bedriftene i Andøy. Salget/ omsetningen tenkes koordinert med øvrige produsenter i regionen. Produksjonsavtale mellom AFT og øvrige bedrifter inngås for ett år av gangen.

Dersom det ikke blir mulig å få finansiert de foreliggende planer på Andenes vil en av

enkeltbedriftene selv ta ansvar for å løse problemene knyttet til ensilering på Andøya. Det vil i så fall bli satt opp et eget anlegg på bedriften. På denne måten er man sikret en løsning på kort og lang sikt uavhengig av om Miljøbygget blir realisert eller ikke.

Oppgradering av ensilasjeanlegget på Nordmela har vært vurdert, men fra bedriftens side synes det som om man vil prioritere en løsning i et felles anlegg på Andenes Gfr. tiltaksplanen).

3.2 Bø kommune

I tabellen nedenfor er biproduktmengden for Bø kommune i 1992 antydnet.

Alle tall i I 000 k

Bø	Biproduktpotensiale	Ensilert ilandføring
1992	gitt I 00 % ilandføring	
Slo	1292	387
Lever	456	137
Hoder	1292	774
Avskjær	2128	2128
Totalt	5168	3426

Fig. 1: Biproduktmengder i Bø 1992

Mengdene ovenfor er beregnet utfra ilandført kvantum med fisk i 1992 på ca. 7600 tonn.

Tilsvarende tall utgjorde for perioden 1986-88 i snitt ca. 10400 tonn.

I Bø kommune er det i prinsippet to store fiskeindustribedrifter; Sjøbruk og Hovden Fiskeindustri.

Hovden Fiskeindustri fikk satt ensileringsanlegget i drift vinteren 1993. Kombinert med leveranser av frosset dyrefor har bedriften nå fått orden på biprodukthåndteringen, og dumpingen i havna er opphørt. Ensilasjen leveres til Riber i Tromsø.

Ved Sjøbruk finnes også et ensileringsanlegg. Dette ble ikke brukt vinteren 1993. Anlegget er nå imidlertid rustet opp, og i dag produseres det ensilasje ved bedriften. Man har således fått i stand gode rutiner for ensilering ved bedriften.

På grunn av et bedret regionalt samarbeid, har både Hovden Fiskeindustri og Sjøbruk inngått avtaler om leveranse av lever til tranmeieriet på Andøya.

3.3 Hadsel kommune

I tabellen nedenfor er biproduktmengden for Hadsel kommune i 1992 antydnet.

Alle tall i 1 000 k

Hadsel	Biproduktpotensiale	Ensilert ilandføring
1992	gitt i 00 % ilandføring	
Slo	1347	67
Lever	475	24
Hoder	1347	134
Avskjær	- 2220	2220
Totalt	5389	2445

Fig. 1: Biproduktmengder i Hadsel 1992

Mengdene ovenfor er beregnet utfra ilandført kvantum med fisk i 1992 på ca. 8000 tonn.

Tilsvarende tall utgjorde for perioden 1986-88 i snitt ca. 1000 tonn.

I Hadsel kommune er det kun Melbu Fiskeindustri som er av betydning i biproduksanuneheng. Ved denne bedriften er det i 1993 bygget opp et ensileringsanlegg for gjenvinning av biproduktene fra bedriften. Ensilasjen selges til Riber i Tromsø. Man ensilerer også filetavskjær ved anlegget på Melbu. Det synes som om erfaringene er rimelig gode, selv om man har visse problemer med bunnfelling og settling i tankene. Det er derfor for tidlig å si noe entydig om erfaringene fra Melbu (se forøvrig kap. 4.4).

I 1993 etablerer fiskebedriften ARSEA AS sitt hovedanlegg i Hadsel kommune, og dette vil med stor sannsynlighet påvirke biproduktmengden betydelig i Hadsel kommune.

3.4 Øksnes kommune

I tabellen nedenfor er biproduktmengden for Øksnes kommune i 1992 antydnet.

Alle tall i 1000 kg

ØKSNES	Biproduktpotensiale	Ensilert ilandføring
1992	- gitt 100 % ilandføring	
Slo	3686	442
Lever	1301	156
Hoder	3686	737
Avskjær	071	6071
Totalt	14744	7406

Fig. 1: Biproduktmengder i Øksnes 1992

Mengdene ovenfor er beregnet utfra ilandført kvantum med fisk i 1992 på ca. 7600 tonn.

Tilsvarende tall utgjorde for perioden 1986-88 i snitt ca. 10400 tonn.

1) I 1993 har en av trålerne begynt å ilandføre fisken med hode på, og mengdene hoder vil således være større enn hva tilfellet var i 1992.

I Øksnes var det eksisterende samarbeidet om renovering av havnene i ferd med 'a bryte sanunen vinteren 1993 blandt annet på grunn av uenighet om betalingsbetingelsene. Sekretariatet i prosjektet engasjerte seg i denne forbindelse sammen med det lokale helseråd, og bidro til at man kom til enighet om det videre samarbeid. Pelsdyrfor har nå ansvar for renovering av fiskebedriftene i kommunen, og havnene utsettes derfor ikke for dumping av fiskebiprodukter. Fiskeindustribedriftene må nå betale for at denne renovasjonsordningen skal fungere. Selv om man fra 'ar til år diskuterer prisen for denne @enesten, synes det som om man har en god renovasjonsordning i Øksnes. På bakgrunn av at renovasjonsordningen fungerer tilfredsstillende har det ikke vært behov for 'a sette opp egne ensilasjetanker på de ulike fiskebrukene i kommunene Gfr. tiltaksplanen).

3.5 Sortland kommune

Havnene i Sortland kommune er ikke belastet med dumping av fiskebiprodukter, og mengdene er ubetydelige i denne sammenheng.

4. ERFARINGER FRA PROSJEKTET I VESTERÅLEN

I dette kapitlet beskrives de erfaringer som er framkommet i prosjektet i Vesterålen. Det

understrekes at de erfaringene som er gjengitt nedenfor, ikke nødvendigvis er overførbare til andre regioner. Det er imidlertid grunn til å tro at problemstillingen er noenlunde like også i andre regioner.

Fra prosjektets side har det vært lagt vekt på 'a samarbeide nært med FNL-prosjektet "Nord-Norgesaksjonen" etter at denne startet opp sommeren 1993. På denne måten har erfaringene fra Vesterålen blitt tatt med i planleggingen og i gjennomføringen av arbeidet i FNL-prosjektet.

Det synes som om prosjektledelsen i FNL-prosjektet har hatt betydelig nytte av erfaringen fra Vesterålen i forhold til arbeidet i resten av Nord-Norge.

4.1 Biproduktene - industriens ansvar

I forbindelse med diskusjonen om fiskebiproduktene har det vært en del uenighet om hvem som har ansvaret for de biprodukttypene som har negativ verdi. Også i Vesterålen har det vært delte oppfatninger om dette spørsmålet. I henhold til mljømyndighetenes prinsipper, er det forurenseren som har det endelige ansvaret, altså fiskeindustribedriftene i dette tilfellet.

Det er prosjektledelsens klare oppfatning at prosjektet i Vesterålen har bidratt til at fiskeindustrien i større grad erkjenner sitt eget ansvar for ' samle opp og gjenvinne de ulike biprodukttypene, og man må kunne si at det i løpet av prosjektperioden har skjedd en holdningsendring i fiskeindustrien i Vesterålen på dette området. Enkelte av bedriftslederne uttrykker fortsatt en

viss skepsis til at bedriftene blir påført ekstra kostnader i en periode hvor lønnsomheten er dårlig for de fleste bedriftene. Man avviser imidlertid ikke at man selv må finne løsninger på problemene.

Uten at fiskeindustribedriftene erkjenner at bedriften selv har ansvar for 'a håndtere biproduktene på en forskriftsmessig måte, vil man ikke ha den nødvendige motivasjon for å gå igang med dette arbeidet ved egen bedrift, og man vil skyve ansvaret over på andre (kommunal renovasjon eller fiskere). Myndighetenes ønske om totalrenovering av fiskerihavnene vil på denne måten kunne bli trenert.

Skal man lykkes med å øke gjenvinningen av fiskebiprodukter, vil det være avgjørende bedriftsledelsen blir motivert for dette. I denne sammenheng vil det være viktig med holdningsskapende tiltak ovenfor den enkelte bedrift. Også økonomiske insentiver synes i denne sammenheng 'a være viktige for at bedriftene skal ta ansvar i forhold til biproduktproblematikken.

4.2 Koordinering av eksterne tiltak

Erfaringene fra Vesterålen viser at fiskeindustrien reagerer negativt på uklare og ulike signaler fra de forskjellige myndigheter når det gjelder miljøkrav, gjenvinningspåbud, tidsfrister etc. Man er lei av soloutspill fra ulike instanser, og fiskeindustribedriftene føler at myndighetene ikke kjenner godt nok til den virkeligheten som finnes ute på bedriftene.

For å legge et tilstrekkelig press på den enkelte bedrift, er det vesentlig at alle eksterne miljøer koordinerer sine fremstøt og tiltak. Eksempelvis bør FNL-prosjektet være samkjørt med miljømyndighetenes strategi og fremdrift. På denne måten unngår man at bedriftene blir frustrerte over at ulike representanter fra myndighetene gir ulike signaler. På samme måte må de økonomiske ordningene tilpasses miljømyndighetenes tidsfrister og krav.

Erfaringene fra prosjektet er at de ulike bedriftene ikke er i samme fase av utviklingsprosjekter. Dette vanskeliggjør felles investeringsplaner ovenfor myndighetene. Myndighetenes krav til bedriftsspesifikke planer og informasjon gjør det uhensiktsmessig 'a samle biproduktinvesteringene i samme søknad, så fremst dette ikke er klare fellestiltak.

4.3 Manglende strategi for biprodukter hos bedriftene

De fleste bedriftene i regionen ser foreløpig ikke på fiskebiproduktene som en ressurs, som kan gi et positivt økonomisk tilskudd til bedriften. Dette skyldes at man de senere årene har kommet i situasjon hvor man har fått mindre og mindre betalt for de ulike biprodukttypene. Bedriftene har heller ikke i tilstrekkelig grad investert i FoU-prosjekter for å oppnå en bedre utnyttelse av biproduktene. På denne måten har man fått en mer og mer defensiv holdning til biproduktene, istedet for å velge proaktive strategier.

Kulturen innenfor fiskeindustrien er fortsatt preget av å betrakte fiskebiproduktene som problematisk avfall, og så lenge dette er tilfellet, vil man ikke prioritere 'a bruke ressurser på biproduktene. Dette vil påvirke interessen og viljen til å satse på biproduktene i negativ retning.

Ut fra prosjektets erfaringer vil det derfor være fornuftig å få fiskeindustribedriftene til 'a innta en mer offensiv holdning til fiskebiproduktene. Klarer man å få dette til, vil det være enklere å få bedriftene med på å satse. Identifisering av lønnsomme prosjekter er i denne sammenheng nok så avgjørende.

Samtidig vil det være nødvendig å klargjøre hvilken finansiering SND og SFT kan bidra med. Dersom slik medvirkning avgrenses i tid, vil man kunne påskynde prosessen i den enkelte bedrift.

10

4.4 Ensilering løser ikke alle problemer

Ensilering av fiskebiprodukter er bare en av flere anvendelsesområder for fiskebiprodukter.

Erfaringene fra Vesterålen tyder ikke på at ensilering vil gi særlige positive økonomiske bidrag til den enkelte bedrift med det første.

I Øksnes må f eks. fiskeindustrien betale for 'a bli kvitt fiskesloet til den lokale renovatør. Det er derfor viktig å understreke at de fleste fiskeindustribedriftene ikke oppfatter ensilering som et interessant foretningsområde, og de fleste er på jakt etter andre måter å gjenvinne biproduktene på, som bedrer den økonomiske avkastning.

På denne bakgrunnen er det viktig å understreke at ensilering foreløpig er å betrakte som en renovasjonsfond som så langt ser ut til 'a påføre bedriftene ekstra kostnader.

Til tross for at dette er situasjonen, er det vesentlig å understreke at ensilasieutstyr og lagertanker bør inngå som en naturlig del av infrastrukturen i alle fiskerihavner av noen størrelse. Økt miljøbevissthet og strengere miljøkrav vil nødvendiggjøre dette. Uansett hvilke andre

anvendelsesmuligheter som utvikles for fiskebiprodukter, vil det være behov for ensilasjetanker som gir den nødvendige bufferkapasitet i påkommende tilfeller. Forhåpentligvis vil lønnsomheten knyttet til ensilasjeproduksjon øke i framtiden. Dette bør imidlertid ikke være avgjørende for de valg som gjøres.

Uansett hvem som skal påføres de ekstra kostnadene, er det avgjørende å få etablert ensilasjeanlegg og lagertanker som har tilstrekkelig bufferkapasitet i alle fiskerihavner.

Samtidig er det viktig "forstå at bedriftene ikke har løst alle sine biproduktproblemer ved hjelp av ensilering, såfremt ikke ensilasjeanleggene også kan ta imot beinfraksjoner fra hoder, rygger og filetavskjær. erfaringen fra Melbu, indikerer at man er på vei i riktig retning, men at ensilering fortsatt ikke representerer en totalløsning for den enkelte fiskeindustribedrift.

4.5 Regionalt samarbeid

Når det gjelder regionalt samarbeid, har prosjektet sett på slikt samarbeid på fire hovedområder:

- a - fysiske anlegg (ensilasje)
- b - felles transportopplegg
- c - felles kvalitets sikringsanlegg
- d - felles omsetning

Når det gjelder (a) fysiske anlegg, ser det ut til at fellesløsninger kan etableres når følgende forutsetninger er tilstede:

- 1) Nærhet mellom fiskebrukene. Det vil si at totale transportkostnader må vurderes opp mot drifts- og kapitalkostnader ved anleggene.

- 2) Det må eksistere en viss tillit mellom de samarbeidende bedrifter. Uten at en slik tillit eksisterer, vil et samarbeid vanskeligjøres og i verste fall umuliggjøres.
- 3) Det må foreligge klare avtaler/ kontrakter som regulerer alle økonomiske og juridiske forhold knyttet til samarbeidet.

Felles transportopplegg (b) vil henge nøye sammen med den alleggstruktur man velger. Ofte vil det kunne være snakk om å knytte til seg eksterne transportselskap, som i utgangspunktet har ledig kapasitet. Dette vil kunne holde transportkostnadene nede. Det er samtidig en risiko knyttet til 'a la eksterne transportører ha ansvaret for transport av biprodukter/ ensilasje. Spesielt dersom man ikke har langsiktige kontrakter, vil fiskeindustrien kunne bli presset av transportør/ renovatør. Valg av transportopplegg og et evt. samarbeid mellom flere bedrifter, må baseres på forretningsmessige vurderinger.

Felles kvalitetssikringsopplegg (c) synes ikke nødvendigvis å være et sentralt område når det gjelder regionalt samarbeid. Den enkelte fiskeindustribedrift/ produsent av ensilasje må til enhver tid holde seg orientert om de krav markedet til enhver tid stiller. Da det finnes ulike kjøpere av ensilasje, vil den enkelte ensilasjeprodusent måtte vurdere hvilken teknisk løsning som skal velges ut fra eget valg av samarbeidspartner i markedet.

Dersom det er mulig å innta en felles holdning fra flere bedrifter i dette spørsmålet, vil det selvsagt bedre mulighetene til å opptre felles i forhold til markedet. Utfordringen for den enkelte bedrift vil være å avgjøre om man skal opptre kortsiktig (hurtig gevinst) eller om man skal legge en mer langsiktig og foretningsmessig vurdering til grunn.

Når det gjelder opplæringsspørsmål knyttet til kvalitetsarbeid for biproduktene synes ikke bedriftene å ville prioritere dette i særlig grad. Dette skyldes dels at det er lite 'a hente rent økonomisk på slike investeringer, og samtidig ønsker de fleste bedrifter å slippe 'a ta ansvaret for håndtering og gjenvinning av egne "avfallsprodukter". Felles opplæring bør derfor skje på et rent forretningsmessig grunnlag.

Gjennom prosjektet har det vært arbeidet endel med felles omsetning av ensilasjen, og det synes som om bedriftene er interessert i at Foromsetningen får ansvar for å koordinere salget i forhold til markedsaktørene. Det planlegges at en slik omsetning kan igangsettes med det første for bedriftene/ ensilasjeprodusentene i Vesterålen.

Overvåkingen av biproduktmengdene vil skje på tilsvarende måte som for andre biprodukter. Dette innebærer at den enkelte ensilasjeprodusent rapporterer inn til Foromsetningen når lagernivået overstiger en gitt grense. På denne måten sikres Foromsetningen tilstrekkelig tid til å

planlegge og koordinere felles transport av ensilasje. Det er ikke naturlig å legge inn ukentlige/månedlige rutiner om informasjonsinnhenting fra den enkelte ensilasjeprodusent. Dette ville medført ekstra byråkrati. Det er ikke naturlig å bygge opp et eget EDB-basert informasjonssystem for overvåking av biprodukter. Manuell rapportering vil være mer aktuell så lenge marginene for biprodukter er svært små. Foromsetningen vil imidlertid ha ansvar for å orientere seg i markedet (på etterspørselsiden) for å kunne styrke egen forhandlingsposisjon på vegne av næringen.

I den grad at det produseres ensilasje med ulik kvalitet, til ulike markeder, skal dette registreres slik at man fra foromsetningens side kan planlegge separat transportopplegg og videresalg.

Når det gjelder omsetningen av ensilasje, vil fortsatt den enkelte produsent ha ansvar for produktkvaliteten. Foromsetningen ser det som naturlig at man omsetter ensilasjen gjennom I- 'ange kontrakter som forhandles fram i forhold til markedet. På denne måten vil næringa ha en felles aktør i markedet som representerer den enkelte produsent. Det er ikke ønskelig at avtaleverket mellom Foromsetningen og ensilasjeprodusent offentliggjøres da dette vil kunne svekke næringens interesser og forhandlingsposisjon i forhold til markedsaktørene. Avtaleutkast foreligger og endelige avtaler inngås parallellt med at avtalene med markedsaktørene sluttforhandles. Forhandlingene med markedsaktørene er innledet fra Foromsetningens side, og aktørene er således gjort kjent med næringas interesser i denne sammenheng.

4.6 Organisering

4.6.1 Rasjonell organisering

For å unngå miljøbelastninger i de nord-norske fiskerihavnene, vil det med stor sansynlighet være behov for å bygge opp en betydelig kapasitet for produksjon og lagring av ensilasje. Biproduktene oppstår der fangstene ilandføres, og det er derfor behov for å etablere renovasjonsordninger for all vesentlige fiskerihavner.

Når man skal velge renovasjonsordning, bør man være klar over at totalkostnadene knyttet til renovasjonen vil kunne overstige inntektene. Derfor er det avgjørende å velge en rasjonell og effektiv renovasjonsform. Dette vil øke sansynligheten for at den enkelte fiskeindustribedrift på lang sikt får et positivt økonomisk bidrag til egen organisasjon.

Slike renovasjonsordninger kan organiseres på mange ulike måter, og oversikten nedenfor viser noen av de viktigste forhold man må ta hensyn til.

4.6.2 Ansvar for planlegging og gjennomføring

Videre må det avklares hvem som skal ha ansvaret for totalplanleggingen av lokal løsning. Skal den enkelte bedrift gjøre dette, eller skal man benytte eksterne konsulenter, FNL-prosjekt etc. Erfaringene fra Vesterålen viser at det ikke finnes noe entydig svar på dette. Det aller beste vil

være at de deltagende bedrifter har ressurser til å gjennomføre et slikt planleggingsarbeid. I de tilfeller hvor dette ikke er tilfelle, må man trekke inn eksterne ressurser i planleggingen.

Det som er nevnt ovenfor gjelder i enda større grad for gjennomføringen av planene. Uten at en lokal aktør tar ansvaret for å iverksette planene, vil man fort oppleve at samarbeidsløsninger ikke vil fungere. Poenget er at man må vurdere dette i det enkelte tilfelle.

4.6.3 Forankring/ kontroll

Et vesentlig punkt som må vurderes svært nøye før planleggingsarbeid igangsettes, er hvem som skal kontrollere det ferdige konsept. Det finnes her i prinsippet tre hovedløsninger (se også tabell neste side):

ALT 1) Løsning i regi av en enkel bedrift (lokalt forankret)

ALT 2) Lokale uavhengige operatører (private selskap/ kommunal renovasjon)

ALT 3) Nasjonale uavhengige operatører/ markedsaktører

Løsninger i regi av enkeltbedrifter (ALT 1) vil være aktuelt i to situasjoner:

- A) Avstanden til andre fiskeindustribedrifter er for stor til at samarbeid er naturlig.
- B) Det er naturlig at én bedrift tar på seg en koordineringsfunksjon på vegne av flere bedrifter.

Det er spesielt situasjon B ovenfor som er interessant. Her vil man ha en situasjon hvor en bedrift velges ut til å forestå hele- eller deler av ensileringsprosessen. På Andøya vil feks. en slik løsning være aktuell dersom en fellesløsning med uavhengig operatør ikke lar seg realisere. Problemet med at en enkeltbedrift får ansvaret og kontrollen over ensileringsprosessen, er at denne bedriften vil kunne presse de andre samarbeidspartene til å måtte betale en for høy pris for 'a fa' tilgang til renovasjonsordningen. På den andre side slipper de øvrige samarbeidspartene å bære noen økonomisk risiko i forhold til investeringer og kapitalkostnader.

Fordelen med ved å benytte en lokal uavhengig operatør (ALT 2), er at man vil kunne få ned kostnadene ved at kapitalkostnadene blir begrenset. Dette skyldes at man unngår overinvesteringer ved at flere enkeltbedrifter investerer i ensilasjeutstyr ved egen bedrift. En annen fordel er at enuavhengig operatør vil kunne konsentrere seg om biprodukt håndteringen.

På denne måten unngår man at biprodukthåndteringen blir nedprioritert, slik tilfellet ofte er i vanlige fiskeindustribedrifter.

Ulempen ved fellesløsninger med uavhengig operatør, er at den enkelte bedrift ikke kontrollerer situasjonen fullt og helt, og man vil kanskje ikke alltid få de løsninger man selv ønsker.

Mulighetene for felles løsninger avhenger i stor grad av samarbeidsklimaet mellom de aktuelle parter, og forutsetter selvsagt at det eksisterer lokale operatører som er villige til 'a gjøre jobben.

Bedriftene kan også bli presset i prisforhandlinger.

Det finnes også nasjonale (landsdekkende) uavhengige aktører (ALT 3) som kan tilby renovasjonsordninger for enkeltbedrifter eller grupper av fiskeindustribedrifter. Vi snakker her spesielt om Bjugn, Hordafør og Rieber.

Fordelen med å knytte til seg slike samarbeidspartnere vil være at man vil kunne få en hurtig løsning fordi disse aktørene har betydelig erfaring og kompetanse fra denne type aktiviteter. Man vil kunne få et samordnet og rasjonelt opplegg for et større område.

Ulempen med en slik løsning vil være at lokal fiskeindustri gir fra seg kontrollen over egne ressurser, og ved prisøkningen i markedet vil hele fortjenesten kunne tas ut hos renovatørene, mens fiskeindustrien selv ikke vil nyte godt av slike prisøkningen. Lokal fiskeindustri blir på denne måten "fanget" av de store nasjonale renovatørene.

Det finnes ikke noe entydig svar på hvilken løsning som bør velges. Man må også her se an de lokale forhold. En løsning vil kunne passe for et område, mens en annen løsning vil være å foretrekke andre steder. I Vesterålen har man foreløpig valgt 'a bruke alternativ (1) eller (2) ovenfor, slik at man beholder en viss grad av lokal kontroll over denne delen av prosessen.

Avslutningsvis kan det være greit 'a vise de ulike prosessene som inngår i den totale biprodukthåndteringen/ ensilasje (se figur), og hvor kontrollen/ forankringen vil ligge for hvert av de tre organiseringsalternativene som er beskrevet ovenfor.

Nr.	Aktivitet	Ansvar/ kontroll		
		ALT 1	ALT 2	ALT 3
1	Fangst	F	F	F
2.	Ilandføring av råstoff inkl. biprodukter	F	F	F
3.	Oppsamling av biprodukter	B	0	m

4.	Inntransport tilensilasjeanlegg	B	0	m
5.	Ensilering	B	0	m
6.	Lagring/ utskiping	B	0	m
7.	Transport til sentralt inndampingsanlegg	m	m	m
8.	Inndamping videreførdling	m	m	m
9.	Marked	m	m	m

Figur 5: Organisasjonsalternativer for biprodukt'andtering

- F:** Fangstledd
O: Uavhengig operatør
B: Lokal fiskeindustribedrift
M: Markedsaktør, ikke lokalt forankret

Som figuren ovenfor antyder, må man i hvert enkelt tilfelle vurdere hvem som skal ha ansvar for de ulike delene av prosessen. Det understrekes at kombinasjoner av de tre hovedalternativene vil kunne forekomme i gitte tilfeller.

Følgende forhold må vurderes av den enkelte bedrift i forhold til de alternativer som er nevnt og skissert ovenfor.

1. Løser ensilering våre biproduktproblemer, eller finnes det andre og bedre løsninger ?
2. Skal vi investere i ensileringsutstyr selv ?
3. Finnes det naturlige samarbeidspartnere i lokalmiljøet ?
4. Hvordan er/ blir markedet for ensilasje ?
5. *Hva slags krav stiller myndighetene ?*
6. *Hva slags finansieringsmuligheter finnes ?*
7. *Hva vil kostnadene for oss bli ved de ulike alternativene (på kort og lang sikt) ?*
8. *Er det uheldig å binde seg opp mot én stor nasjonal aktør ?*
9. *Kan vi stole på at vi får gode, varige helhetlige løsninger ?*

10. *Finnes det kompetanse/ organisasjoner som kan bistå i valg av teknisk og organisatorisk løsning ?*

Ovenfor er det listet opp noen av de viktigste spørsmål som bedriftene må stille, før man går igang med å løse biproduktproblematikken ved egen bedrift.

5. PROSJEKTSTATUS

I kap. 3 ble det gjort rede for biproduktstatusen i de ulike kommunene i regionen. I dette kapitlet skal vi se på hvordan prosjektet har blitt gjennomført i forhold til de opprinnelige planene. I utgangspunktet var prosjektet oppdelt i to hovedfaser med en total kostnadsramme på kr. 700.000,- og stipulert sluttdato 31.12.93.

Gjennomføringen av prosjekt BIPRO Fiskeindustri har vært styrt av prosjektets målsetninger og den tiltaksplanen som var utarbeidet i forkant av prosjektoppstart. På enkelte områder har det imidlertid vært nødvendig å fravike de opprinnelige prosjektplanene noe, og prosjektet som helhet er redusert betydelig i omfang (økonon-lisk og arbeidsmessig) i forhold til opprinnelige prosjektplanen. Dette skyldes først og fremst at FNL-prosjektet har overtatt som koordinator for hele næringa i Nord-Norge i forhold til oppbygging av ensilasjekapasitet. Prosjektledelsen har derfor funnet det naturlig å fase ut prosjektet i Vesterålen noe tidligere enn planlagt. På denne måten kan de ubrukte økonomiske ressurser overføres til andre tilsvarende prosjekter. I Vesterålen synes det nå som om det største problemet er løst, og dette har også vært med i vurderingen av prosjektavslutningen.

5.1 Oppbygging av ensilasjekapasitet

Det er iløpet av prosjektperioden etablert og igangsatt produksjon av ensilasje i Hadsel og Bø kommune. I Øksnes er ordningen med uavhengig renovatør opprettholdt og konsolidert. På Andenes har man også sikret en løsning både på kort og lang sikt for ensilasjehåndteringen. Man må derfor kunne konkludere med at prosjektet i stor grad har bidratt til at problemene

knyttet til dumping av biprodukter er betydelig redusert i Vesterålen, og det videre ansvar kan og bør legges over på bedriftene i forhold til videre utviklingsarbeid.

Gjennom prosjektet har man bidratt til at biproduktarbeidet er igangsatt på de ulike bedriftene, og i enkelte tilfeller har prosjektet gått inn og foretatt mer omfattende vurderinger av nødvendige tiltak.

5.2 Omsetning av ensilasje

Fryserienes Foromsetning ser ut til å fa ansvar for omsetningen av ensilasje , og det er således i naturlig at Foromsetningen i denne sammenheng foretar en kontinuerlig registrering av mengder og lagerhold hos den enkelte bedrift av de ulike biprodukter. Fryserienes Foromsetning viderefører dette arbeidet i og utenfor Vesterålen på et rent forretningsmessig grunnlag. Det er i alles interesse (produsentsida) at man organiserer omsetningen slik at man oppnår større markedsmakt. Det vises forøvrig til kap. 4.5.

5.3 Regionalt samarbeid

Regionalt samarbeid når det gjelder fiskebiprodukter må baseres på rene forretningsmessige vurderinger hos den enkelte fiskeindustribedrift. Felles opplegg og samarbeid må baseres på at bedriftene går sammen om konkrete tiltak på avgrensede områder. Samarbeid på et generelt grunnlag er ikke hensiktsmessig. På de områder hvor samarbeid lokalt/ regionalt har vært naturlig, har prosjektet initiert slikt samarbeid.

Fremgangsmåten i arbeidet med å lage investeringsplaner og å koordinere finansieringssøknader fra fiskeindustrien i Vesterålen er noe endret i forhold til de opprinnelige planer. Alle bedriftene i regionen befinner seg i forskjellige faser i forhold til sine investeringsplaner og egen fremdrift. Det har derfor vært mer hensiktsmessig å konsentrere seg om en bedrift og et prosjekt av gangen, der alle deltagende parter i samarbeidet har hatt sammenfallende interesser og planer. Dette illustreres best ved å se på de samarbeidstiltak som har vært gjennomført på Andøya.

5.4 Kvalitetskrav i markedet

Prosjektet har forsøkt å bringe klarhet i hvilke krav de ulike markedsaktører stiller til kvalitet på biproduktene. Bedriftene i regionen har således fått kjennskap til både Riber, Hordafér og Bjugn

og kan derfor på et fritt grunnlag velge samarbeidspartner og tilsvarende tekniske løsninger/ kvalitetskrav. Det kan se ut som om de fleste bedrifter i regionen ønsker 'a samarbeide med Rieber i Tromsø, da man her vil kunne ta imot ensilasje også med betydelig innblanding av bein.

Gjennomføring av felles opplæring/ kvalitetsikringsrutiner er ikke foretatt. Dette skyldes først og fremst at den enkelte bedrift har tatt ansvaret for 'a skaffe den nødvendige kunnskap om ensilasjeproduksjon. Prosjektet har bidratt med å knytte kontakter mellom bedriftene og kunnskapsn-filjøene på dette området.

For prosjektledelsen vil vi anbefale at det gjennomføres et felles opplæringskurs for alle operatører av anleggene når alle anleggene er kommet i drift. På denne måten vil man kunne forbedre rutinene noe i forhold til dagens produksjonsmetodikk.

I og med at motivasjon og holdninger i fiskeindustrien i forhold til biproduktene etterhvert har bedret seg noe, bør det også vurderes om man skal gjennomføre en samordnet opplæring når det gjelder total biprodukthåndtering i de ulike bedriftene. I et slikt kursopplegg bør også fiskerne involveres. Slik opplæring kan ikke gjennomføres før et helhetlig kvalitetsikringsopplegg er operativt. Et slikt opplegg forutsetter imidlertid bedre lønnsomhet for biproduktene.

Når det gjelder kvalitetsleveransene i forhold til landbruket, arbeider Vesterålen Næringscenter AS sammen med Norges Landbrukshøgskole (NLH) på Ås med et foringsforsøk for de ulike besetningstypene. For øyeblikket er 4 gårdsbruk i Vesterålen involvert i dette forsøket som er faglig forankret i husdyrmiljøet ved NLH.

Slik det ser ut idag vil mye av kraftforet som idag importeres sørfra kunne erstattes av fiskebiprodukter fra lokal fiskeindustri. De endelige resultatene fra det foringsforsøket som pågår vil foreligge først høsten 1994.

Så langt i prosjektet ser det ut som om det må lages to ensilasjetyper til direkte bruk i landbruket. Proteinensilasje og energiensilasje vil måtte brukes til ulike besetningstyper på ulike

faser i vekstsesongen. Det arbeides med å utvikle prosessprosedyrer for alle pelsdyrfor kjøkken i landet i denne sammenheng, som antas å få en sentral posisjon i dette arbeidet.

5.5 Forventede resultater i prosjektet

Samtlige fiskeindustribedrifter i regionen har vært involvert i prosjektarbeidet, og det er prosjektledelsens klare oppfatning at de forventede resultatene i prosjektet er oppnådd med unntak av følgende forhold:

1. Priser på biprodukter

Prisene på biproduktene synes ikke å ha steget slik at aktørene i fiskerinæringen har fått et større økonomisk bidrag fra biproduktene. Prisnivået på biproduktene er imidlertid ikke styrt av interne forhold i Vesterålen, men i stor grad påvirket av forholdet mellom tilbud og etterspørsel i totalmarkedet for de ulike biproduktkategoriene.

2. Holdninger

Selv om det generelt sett har vært en klar holdningsendring i forhold til håndtering av biproduktene i regionen, vil det selvsagt være enkeltpersoner og enkeltbedrifter som i mindre grad har gitt uttrykk for holdningsendringer.

3. Dumping

Med forbehold om at endelige løsninger blir iverksatt for bedriftene i Andøy kommune, har dumpingene i havnene i Vesterålen opphørt.

5.6 Avslutning av prosjektet

På bakgrunn av at arbeidet med biproduktene nå videreføres i regi av enkeltbedriftene, grupperinger av bedrifter, FNL-prosjektet og Fryserienes Foromsetning synes det fornuftig å avslutte prosjektet. Endringsprosessene er forankret på en hensiktsmessig måte i forhold til videreføringen av dette arbeidet. Spesielt positivt synes det å være at FNL-prosjektet viderefører erfaringene fra Vesterålen til de andre delene av Nord-Norge. Det vil være viktig

at myndighetene gjennom FNL-prosjektet sender ut aktuell informasjon angående biprodukt-handtering og-markeder.