

## **INNHold**

<b>1. STYRETS BERETNING .....</b>	<b>2</b>
1.1 Styrets og administrasjonens sammensetning og avholdte møter .....	2
1.2 Norges Forskningsråds tilknytning til Stiftelsen RUBIN .....	2
1.3 Biproduktmengde i Norge .....	2
1.4 Miljø- og ressursforhold .....	3
1.5 Hovedtyngden av styrets arbeid .....	3
1.6 Nasjonal strategi for biprodukter fra fiskeri- og havbruksnæringen .....	4
1.7 Nye mål i forbindelse med videreføring av RUBIN, .....	4
1.8 Prosjektfinansiering i 1995 .....	4
1.9 Prosjekter og resultater i 1995 .....	5
1.9.1 Generelt .....	5
1.9.2 RUBIN-føret .....	5
1.9.3 Føring i landbruket med lokalt førråstoff .....	5
1.9.4 Antibiotika .....	5
1.9.5 Ensilasje i fiskefôr .....	5
1.9.6 Prosjekter på nye områder .....	6
1.10 Informasjon .....	6
<b>2. ÅRSREGNSKAP .....</b>	<b>7</b>
2.1 Resultatregnskap .....	7
2.2 Balanse pr. 31. desember .....	8
2.3 Noter .....	9
<b>3. REVISJONSBERETNING .....</b>	<b>10</b>

## 1. STYRETS BERETNING

### 1.1 Styrets og administrasjonens sammensetning og avholdte møter

Styret har hatt forskjellig oppbygging og sammensetning før og etter 24. oktober. Årsaken er ny avtale mellom stifterne som ble inngått på dette tidspunkt. Styret har vært som følger:

Oppnevnt av:	Styremedlem	Varamedlem
Før 24. oktober:		
Norske Fiskeoppdretteres Forening	Lars Liabø	Knut Hjelt
Fiskerinæringens Landsforening	Jørn Henriksen	Dagfinn Malnes
Norges Fiskarlag	Fritz Nilsen	Per Arne Johansen
Fiskeridepartementet	Knut Sjaastad	Kåre Julshamn
Miljøverndepartementet	Terje Halmø	Tone Kaasa
Landbruksdepartementet	Nils Ole Baalsrud	Kjetil Hamnes
Norges Forskningsråd	Cato Næsfeldt	Björg Ulsaker

Etter 24. oktober:

Fiskeri- og Havbruksnæringens Landsforening	Lars Liabø	Knut Hjelt
Norges Fiskarlag	Jørn Henriksen	Dagfinn Malnes
Fiskeri- og Havbruksnæringens Landsforening og Norges Fiskarlag i fellesskap	Fritz Nilsen	Per Arne Johansen
Fiskeridepartementet	Cato Næsfeldt	(ingen)
Miljøverndepartementet	Knut Sjøstad	Kjartan Sandnes
Landbruksdepartementet	Terje Halmø	Bjarne Otnes
Observatører:	Nils Ole Baalsrud	Inger Eithun
Statens nærings- og distriktutviklingsfond	Live Rud	
Norges Forskningsråd	Turid Hiller	

Administrasjonen har bestått av:

Øistein Bækken,	daglig leder
Sigrun Bekkevold,	prosjektkoordinator

Administrasjonen har arbeidet mye direkte innenfor de enkelte prosjekter.

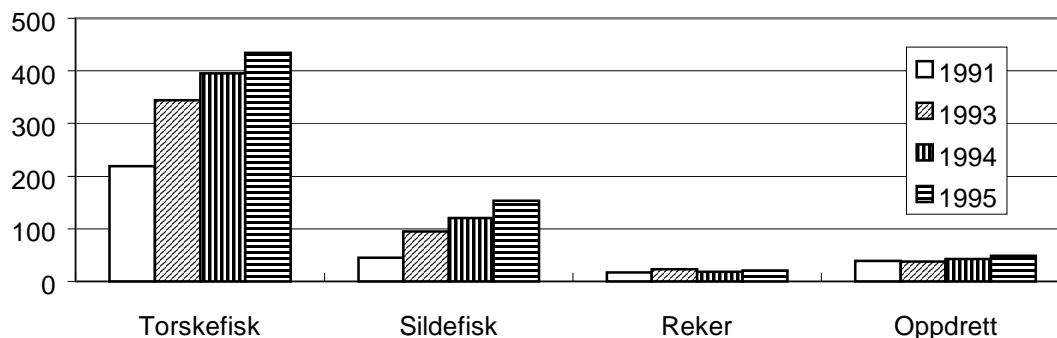
Det ble avholdt 9 styremøter i 1995 hvorav 1 telefonmøte.

### 1.2 Norges Forskningsråds tilknytning til Stiftelsen RUBIN

NFR var i første periode fram til 24. oktober 1995 stifter i RUBIN. I forbindelse med videreføringen ønsket NFR å ha samme status som SND, d.v.s. ikke ha stifterstatus, men ha en representant som observatør i styret. Imidlertid har NFR deltatt i finansiering av stiftelsen også i videreføringsperioden.

### 1.3 Biproduktmengde i Norge

Den svært markante økningen i biproduktmengdene de siste årene har fortsatt i 1995. Oversikten nedenfor er foreløpige tall, delvis basert på en oppgradering av 94-tall ut fra økning i fangstvolum og delvis ut fra innhentede tall fra brukere av biprodukter. En varestrømsanalyse er under utarbeidelse. Tallene som presenteres her er derfor forbundet med en viss usikkerhet.



**Figur 2** Utvikling i mengde biprodukter for 1991, 1993, 1994 og 1995 (i 1000 tonn)

I forhold til 1994 har biproduktmengdene økt med 14%. Økningen fra 1991 er over 100%. Det har blitt utnyttet 70.000 tonn mer biprodukter enn i 1994, dvs. en økning på 20%.

Dette medfører at utnyttelsesprosenten for biprodukter har økt fra 48% i 1994 til 52%. For biprodukter fra torsk har utnyttelsesprosenten økt fra 26% til 30%.

Ensilert mengde torskfisk var 16.000 tonn d.v.s. en fordobling fra 1994.

Ensilert mengde totalt i 1995 var ca. 100.000 tonn, en økning på ca. 10%.

Tabellen nedenfor viser hvor mye av biproduktene som ble utnyttet og hvor mye som ble dumpet i 1995.

	Torskfisk	Sild	Rekeskall	Oppdrett	Sum
<b>Utnyttet</b>	132	153	12	47	344
<b>Dumpet</b>	303	-	8	2	313
<b>Sum biprodukter</b>	435	153	20	49	<b>657</b>

**Tabell 1:** Biproduktmengder 1995 (1000 tonn)

## 1.4 Miljø- og ressursforhold

Biproduktene fra skreifisket i Lofoten blir fortsatt i stor grad dumpet i sjøen. Dette skjer til tross for at det er investert betydelige beløp i ensileringsanlegg. Hele Lofoten er nå dekket slik at alle bedrifter har en mulighet til å få levert biprodukter til mottaksanlegg. Denne muligheten blir imidlertid ikke benyttet, delvis fordi det koster ca. 20 øre/kg å transportere biproduktene fram til mottaksanlegg.

## 1.5 Hovedtyngden av styrets arbeid

Styret har hatt en høy aktivitet i 1995. I forbindelse med RUBIN's planlagte nedleggelse i 1995 var det viktig å få en klar oppsummering av situasjonen. Oppnådde resultater og gjenstående behov ble analysert. I tillegg søkte man seg fram til hvilke tiltak som må settes i verk for å få realisert framtidige gevinster.

Hovedpunktene i denne oppsummeringen er at miljøproblemene nå i stor grad er blitt løst, men at mengde biprodukter som dumpes i havet har økt svært mye bl.a. som følge av en sterk fangstøkning. Det ble videre klart at disse biproduktene representerer vesentlige ressurser og en betydelig verdiskapingsmulighet.

Dette resulterte i en innstilling til stifterne om å fortsette driften av RUBIN til utgangen av 1997. Det ble videre foreslått at man skulle utarbeide en nasjonal strategi for utnyttelse av biprodukter fra fiskeri- og havbruksnæringen. Disse forslag ble tatt til følge av stifterne.

## **1.6 Nasjonal strategi for biprodukter fra fiskeri- og havbruksnæringen**

I den nye avtalen om videreføring har stifterne bedt stiftelsen om å bidra til å utvikle en felles nasjonal strategi på biproduktsektoren. Styret har utarbeidet en skisse som er sendt stifterne.

I denne skissen til nasjonal strategi foreslås at det i løpet av en 5-årsperiode bevilges 45 millioner kroner til forskjellige felter knyttet til biprodukter. Med en planmessig gjennomføring av en slik plan ansees det å være gode muligheter for å oppnå en verdiskapning i størrelsesorden 1 milliard kroner pr. år.

## **1.7 Nye mål i forbindelse med videreføring av RUBIN,**

Den nye avtalen om videreføring angir en kursendring for driften fram til at stiftelsen skal nedlegges ved utgangen av 1997. Bakgrunnen er at tidligere miljøproblemer nå stort sett er løst, mens det dumpes svært store ressurser i sjøen. Samtidig er det behov for større verdiskapning både i bedrifter og i kystsamfunnet generelt.

RUBIN har i 1995 gått i gang med arbeid på de nye områder. Det er arbeidet med fangstleddet, og det forsøkes også å finne bedre betalende markeder enn førmarkedene. Det er allerede igangsatt flere prosjekter på disse områder, men utviklingen har gått langsommere enn ønsket pga. svakere finansieringsmuligheter enn tidligere.

## **1.8 Prosjektfinansiering i 1995**

Det har kun vært mulig å sette i gang mindre prosjekter i 1995. Dette skyldes at beslutningen om å videreføre RUBIN først ble fattet i siste kvartal, og at bevilgningene var langt mindre enn for tidligere år. For de 3 driftsårene 1995 - 1997 bevilget stifterne 9,6 mill. kroner, mens det for foregående periode 1992 - 1995 ble bevilget 23 mill. kroner.

Selv om denne situasjon gir vesentlig mindre rom for RUBIN-finansierte prosjekter, ble det lagt til grunn at RUBIN på samme måte som tidligere, skulle identifisere og utrede prosjektbehov. Mens man tidligere finansierte slike prosjekter av RUBIN-midler, var nå planen å få prosjektene finansiert gjennom andre finansieringsorganer, som f.eks. SND, NFR, SFT e.l. En årsak til denne framgangsmåten var også at man ønsket å innarbeide biprodukter som en del av virksomheten i disse institusjonene. Dette ble ansett som hensiktsmessig med tanke på at RUBIN skal nedlegges.

Selv om denne strategi har lykket i enkelttilfeller, har den ikke vært tilstrekkelig for å få gjennomført de prosjekter som det er behov for på dette området. Man kunne fått realisert flere muligheter på biproduktområdet dersom RUBIN hadde hatt mer prosjektmidler til disposisjon.

## 1.9 Prosjekter og resultater i 1995

### 1.9.1 Generelt

Fra RUBIN's opprettelse til utløpet av året var det akkumulert 55 prosjekter som er gjennomført eller satt igang. Av disse ble 6 prosjekter igangsatt i løpet av 1995.

En vesentlig prosjektvirksomhet fra tidligere år har blitt videreført i 1995. Flere av de store prosjektene som har gått over mange år ble avsluttet. Spesielt nevnes her omfattende fôringsforsøk på husdyr ved Norges Landbrukshøgskole, og forsøk med å utnytte kompostert lakseavfall som gjødsel i landbruket. Sistnevnte er gjennomført ved Planteforsk på Tjøtta.

### 1.9.2 RUBIN-fôret

RUBIN-fôret som er en ny generasjon våtfôr, er blitt videreutviklet. Konseptet framstår nå som et kommersielt utviklet fôringskonsept. Det er lønnsomt og miljøvennlig. Produksjonsutstyret som er utviklet, og som er utplassert hos oppdretter, eies foreløpig av RUBIN.

Konseptet egner seg i første omgang for oppdrettsanlegg som ligger i umiddelbar nærhet til fiskeindustri som produserer avskjær. Lett tilgjengelig biomasse for slik bruk utgjør i underkant av 100.000 tonn pr. år. Dette tilsvarer ca. 10% av fôrbehovet i norsk oppdrettsnæring.

Konseptet kan også få betydning for å få utnyttet hoder som dumpes i sjøen fra fangstleddet.

For fiskeindustrien utgjør konseptet et nyttig alternativ til frysing til pelsdyrfôr, som er et ustabil marked.

Japanske miljøer har vist stor interesse for konseptet. Norske bedrifter som har deltatt i utvikling av prosjektet ønsker å eksportere teknologi og binder (alginat). Japansk oppdrettsanlegg har tilbudt seg å være vert for forsøk med RUBIN-fôret på tunfisk.

### 1.9.3 Fôring i landbruket med lokalt fôrråstoff

Det ble igangsatt 2 prosjekter vedrørende lokal fôring av sau og gris med råensilasje i henholdsvis Rosendal og Vesterålen.

### 1.9.4 Antibiotika

Gjennomførte forsøk bekreftet tidligere antagelser om at dødfisk av laks som inneholder spor av antibiotika, kan utnyttes til pelsdyrfôr. Ved riktig bruk av slikt fôrråstoff, ble det ikke funnet spor av antibiotika hverken i pels, eller i indre organer. Forsøket viste at pelsdyr har god evne til å bryte ned spor av antibiotika.

### 1.9.5 Ensilasje i fiskefôr

Et fôringsforsøk på laks som RUBIN har gjennomført i samarbeid med Rieber & Co., viste at bruk av ensilajekonsentrat i tørrfôr reduserte fôrfaktoren med 8%. Man fikk samtidig en økning i tilvekst også på 8%.

Prosjektet videreføres med finansiering fra NFR.

I løpet av året har bruken av ensilajekonsentrat i laksefôr blitt mer enn fordoblet. I dag utnyttes ca. 60.000 tonn biprodukter på denne måten. Med dagens tørrfôrproduksjon er det et potensiale for å utnytte ca. 170.000 tonn biprodukter på denne måten.

Dette underbygger sakligheten med å arbeide for større grad av ilandføring.

### **1.9.6 Prosjekter på nye områder**

#### Sortering av torskeslo.

Det har vært gjennomført et prosjekt for å undersøke mulighetene for lønnsom drift ved å sortere torskeslo i forskjellige fraksjoner, og selge disse til separate markeder.

Torskemager til konsum i Østen var den høyeste betalte fraksjon. Gjennomsnittspris for torskesloet var ved dette prøveprosjektet kr. 2,50. Prosjektet viste at dette kan være et mulig alternativ, men det må bearbeides videre fortrinnsvis i forbindelse med en lønnsom basisvirksomhet som f.eks. produksjon av fiskeolje.

#### Kartlegging av biprodukter i fangstflåten.

Det har vært gjennomført en undersøkelse i fangstflåten for å belyse hva som er forsøkt tidligere, årsakene til tidligere mislykkede tiltak, hva som er rammebetingelsene i dag, og hvilke konsepter som kan være interessante å forsøke.

Undersøkelsen viser at saksområdet er komplekst, men den gir et godt grunnlag for føringer om det videre arbeid i RUBIN.

#### Pilotprosjekt for ilandbringning av biprodukter fra fiskeflåten.

Et prosjekt i Båtsfjord er blitt igangsatt for å se på konkrete muligheter for ilandbringning av biprodukter fra fiskeflåten. Mottakere av råstoffet er dels en hermetikkfabrikk som lager hermetisk lever for det russiske marked og dels melfabrikken i Båtsfjord.

## **1.10 Informasjon**

Det er lagt stor vekt på å spre informasjon om resultatene av RUBIN's virksomhet. Det er opprettet en database på 1400 personer og firma. Rapporter fra de forskjellige prosjekter er distribuert til utvalg i databasen ut fra hva som er vurdert interessant.

I tillegg har det vært drevet generell informasjonsspredning gjennom nyhetsbladet «Nytt fra RUBIN» og gjennom deltakelse på messe (AquaNor 95).

Det er dessuten arrangert en konferanse vedrørende bruk av fiskeensilasje i fôr til husdyr. Konferansen samlet over 100 deltakere. På konferansen ble resultatene fra RUBIN's prosjekter på dette området presentert og omkringliggende forhold diskutert.

RUBIN har forøvrig deltatt med foredrag på ulike konferanser som den internasjonale miljøkonferansen i Stavanger, ENS-95 og Miljødagene på NTH.

## 2. ÅRSREGNSKAP

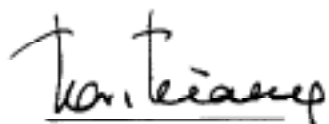
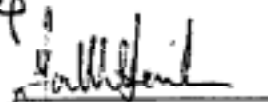
### 2.1 Resultatregnskap

	Noter	1995	1994
<b>Inntekter:</b>			
Sum inntekter	1	0	0
<b>Kostnader:</b>			
Generelle prosjekter		281 935	595 535
Kvalitet		17 000	681 738
Oppsamling, innsamling, transport		182 000	370 444
Fôringsforsøk - markedsutvikling		1 170 422	1 693 603
Teknikk, prosess		494 241	859 930
Problemafall		0	19 000
Slakteavfall		22 000	22 000
Endring påløpte projektkostnader		-12 897	-584 103
Styret		444 711	313 846
Administrasjon		1 641 927	1 810 886
<b>Sum kostnader</b>		<b>4 241 339</b>	<b>5 782 879</b>
<b>Finansposter:</b>			
Andre finansinntekter		99 720	265 005
Andre finanskostnader		2 393	5 457
<b>Netto finansposter</b>		<b>97 327</b>	<b>259 548</b>
<b>Årsresultat</b>		<b>4 144 012</b>	<b>5 523 331</b>
<b>Overført til balanse:</b>			
Virksomhet 1995		4 144 012	5 523 331
Endring bevilget ikke påløpte projektkostnader		112 000	1 638 000

## 2.2 Balanse pr. 31. desember

	Noter	1995	1994
<b>EIENDELER</b>			
<b>Omløpsmidler</b>			
Bank	2	3 300 341	4 553 488
Andre fordringer		700 805	50 000
<b>Sum eiendeler</b>		<b>4 001 146</b>	<b>4 603 488</b>
<b>GJELD OG EGENKAPITAL</b>			
<b>Kortsiktig gjeld</b>			
Leverandørgjeld		252 505	684 623
Skyldig, skattetrekk, arb.g.avg. mv		177 843	173 508
Påløpte, ikke forfalte feriepenger og styrehonorar		62 930	65 580
Påløpte prosjektkostnader		856 000	868 897
Bevilget, ikke påløpte prosjektkostnader		1 343 000	1 231 000
Andre påløpte kostnader			15 000
		<b>2 692 278</b>	<b>3 038 608</b>
<b>Egenkapital</b>			
Fiskeridepartementet		11 200 000	8 600 000
Norges Fiskarlag		3 000 000	3 000 000
Norske Fiskeoppdretteres Forening		10 000	10 000
Fiskerinæringens Landsforening		3 000 000	3 000 000
Miljødepartementet		4 100 000	3 400 000
NFR		2 000 000	1 500 000
Landbruksdepartementet		3 700 000	3 500 000
		<b>27 010 000</b>	<b>23 010 000</b>
<b>Virksomhet</b>			
Virksomhet 1991		-2 553 915	-2 553 915
Virksomhet 1992		-5 568 349	-5 568 349
Virksomhet 1993		-6 568 525	-6 568 525
Virksomhet 1994		-5 523 331	-5 523 331
Virksomhet 1995		-4 144 012	
Bevilget, ikke påløpte prosjektkostnader.		-1 343 000	-1 231 000
		<b>-25 701 132</b>	<b>-21 445 120</b>
Sum egenkapital		<b>1 308 868</b>	<b>1 564 880</b>
<b>Sum gjeld og egenkapital</b>		<b>4 001 146</b>	<b>4 603 488</b>

Trondheim, den 30 april 1996.


Lars Liabø  
formann


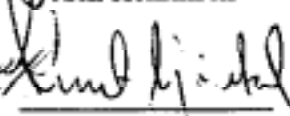
Jørn Henriksen



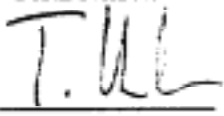
Fritz Nilsen


Øistein Bækken  
daglig leder


Cato Næsfieldt



Knut Sjøstad



Terje Halmø



Nils Ole Baalsrud



## 2.3 Noter

### Note 1 - Driftsinntekter

Innbetalte midler fra stifterne er bokført som egenkapital og er ikke inntektsført i resultatregnskapet

### Note 2 - Bundne midler

Under posten bankinnskudd står kr 126.352 bundet for skattetrekk.

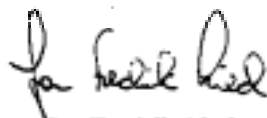
### 3. REVISJONSBERETNING

Riksrevisjonen har revidert regnskapet for stiftelsen Rubin for 1995

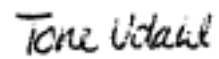
Det fremlagte regnskapet kan fastsettes som stiftelsen Rubins regnskap for 1995.

Riksrevisjonen, Oslo 2. mai 1996

Etter fullmakt



Jan Fredrik Lied  
Underdirektør



Tone Udahl  
Tone Udahl  
Revisor