

**NINA FORSKNINGSSTASJON
ÅRSMELDING FOR 1998**

ajourført 15.01.99
JON G. BACKER

NINA Forskningsstasjon ble 20 år gammel den 25. oktober. Den offisielle åpningen fant sted på denne datoen i 1978, selv om fiskefella har vært i drift siden mai i 1975. Forskningsstasjonen har bidratt til en vesentlig del av den forskning og viten vi i dag har om laks, sjøaure og aure, og mange artikler og flere doktorgrader er basert på materiale fra lms. Forskningsstasjonen er i dag teknisk godt oppgradert og vedlikeholdt, og kan gjøre tjeneste som riksanlegg i mange år enda.

Kapasiteten ved NINA Forskningsstasjon har i 1998 vært fullt utnyttet. De ansatte har brukt 714 timer på andre prosjekt. Det blir et tankekors når budsjettkravet for 99 øker dette med 1700 timer (en stilling). Det er en fare for at en slik utvikling vil gå ut over vedlikeholdet av forskningsstasjonen.

Bestyrerboligen er under oppussing. Den brukes som overnattingssted for forskere som besøker forskningsstasjonen for kortere eller lengere tid. Stue, ganger og alle soverom har fått nytt gulvbelegg. Tak og vegger er malt opp. En del innbo som gardiner, madrasser og noe sengetøy er skiftet.

En av de små saltvannspumpene i hovedkummen er skiftet. Videre er det montert en større omkjøring for saltvann fra pumpene og ut i sjøen igjen. Det blir slam i pumpekummen som vanskeliggjør igangkjøring av UV-belysning. Ved å renske kummen før oppstart har vi løst dette problemet.

Tilsetning av UV-behandlet saltvann er en livsnødvendighet i produksjonen av større fisk på grunn av sopproblemene i hovedvannkilden. Helsetilstanden i anlegget er for øvrig svært god.

For å kunne drive forskning på svært lave temperaturer (0,5 – 3 C) har vi innkjøpt et større kjøleutstyr. I teltet er alt revet ut og erstattet med et isolert rom hvor dette utstyret er til montering. Dette blir en spesialavdeling med 16 små kar og kjølegjennvining av det kalde vannet.

Bygningsmessig er 3 store leddporter montert i garasjene. Dette er ledd i et større utskiftningsprogram.

Vaskerutinene av bygninger er lagt om. Vi har investert i skure/bonemaskin og ny industri vaskemaskin som tåler mopper.

En vekt for fin-veiling av enkeltfisk er utskiftet (22 000).

Hele telefonsentralen er skiftet og vi har fått ISDN linjer, og direkte linjer inn. Vi er koplet opp til VIP-nett til resten av organisasjonen. Telefonsvareren er skiftet og 2 bærbare telefoner er koplet opp til sentralen. Intensjonen er at vi skal være lettere å få tak i .

MERKESENTRALEN.

Totalt er det bruk i 98:

	M/mellomledd	U/mellomledd	Sum
Carlin-merker	112.447	20.030	132.477
Lea-merker			650

På lager:

Av merker som ikke er bundet opp har vi NH 100 000 og NI 100 000.

Av bruksklare merker har vi:

	M/mellomledd	U/mellomledd	SUM
Carlin-merker	NE 64 000 NF 100 000		164 000
		ND 3 500 NF 20 000 NG 20 000	43 500
Spesialproduksjon			
Carlin-merker			
Gul	NS 8 000		
Rød	NS 7 850		
Blå	NS 10 000		
Grå	<u>NS 4 000</u>		29 850
Lea-merker			
oppbundet		X 2 000	
Ikke oppbundet		<u>X 15 000</u>	17 000

Anbefalt produksjon neste år (99) er trykking av 100 000 merker og oppbinding av 140 000 merker.

FORSØK

De vanlige merkeforsøkene går fram av tabellverket i vedlegg. I tillegg nevnes prosjekter som har arbeidet / hatt noe med Forskningsstasjonen å gjøre i 1998:

13116	Telemetri/vandringsadferd	Eva Thorstad/Finn Økland
13155	Fysiologisk telemetri	Bengt Finstad
13160	Klima og fiskeproduksjon	T. Forseth
13161	Regul. i fiskebest	T. Forseth
13365	Aquawild	Ian Fleming
13366	Reprod.atferd, laks	Ian Fleming
13603	Effekter av vanntemp.	Tor F. Næsje
15065	Trening av laksesmolt	Bror Jonsson
15370	Lakseforsk, lms	Nina Jonsson
15380	Laksesmolt utsetting	Lars P. Hansen
15386	Vannkval. og laksesmolt	Lars P. Hansen
16402	Hybridisering, laks og ørret	K. Hindar
16405	Evolusjonær gen. sik	K.Hindar

Scott Mckinley og Julie Brodeur fra University of Waterloo Canada brukte også i høst fiskefella til forskning.

Det er og tatt vevsprøver av 50 ål for analyse i USA. (Asbjørn Vøllestad).

BEMANNING.

Ansatte:

Jon G. Backer	bestyrer
Tormod Husebø	avd. ing
Morten Ims	ing.
Magnor Tjøtta	ing.
Knut Bergesen	ing.
Ragnhild Gjesteland	kontorsekretær
Borgny Bru	renhaldsbetjent sluttet den 31.05.98
Signe Britt Vold	renhaldsbetjent ansatt fra 01.06.98

I fiskemerkingen har vi en stab av ekstrahjelp som gjør en god innsats hvert år.

Det er brukt 10.034 timer på prosjekt NINA F. utenom forskerne. Dette tilsvarer 6 årsverk. Det har vært involvert til sammen 17 personer. De ansatte har i tillegg utført ca ½ årsverk på andre prosjekter.

Fiskevandring

Antall utvandrene laksesmolt lavt i år, men auren er normalt til stigende antall. Oppvandrene laks er økende og det er mange år siden vi har satt opp så mange gyttfisk.(116 stk.) Oppvandringen har fordelt seg over hele sommeren og høsten. Årsaken kan være det jamt fuktige været med "jamm midlere" vannføring. Av oppdrettsfisk er frekvensen lav. (4,8%).

LAKS

Antall nedvandrende smolt (umerket):

	1994	1995	1996	1997	1998
ned:	34	369	773	1180	305
sendt videre		308	700	1140	271

Totalt antall oppvandrene laks til fella.

	1994	1995	1996	1997	1998
TOTALT LAKS OPP I FELLA	1731	501	64	238	351
derav villfisk:	30	1	2	9	20

Oppdrettsfisk utgjør.

	1994	1995	1996	1997	1998
Antall	44	19	14	24	17
% av oppgang	2,5	3,9	21,9	10.1	4,8

Tid for oppvandring av LAKS i prosent av total:

		mai	jun	jul	aug	Sept	okt	nov	des	jan
1994	%			1,7	9,9	20,9	34,0	30,3	3,2	
1995	%		0,2	2,0	1,6	24,5	68,9	2,7		
1996	%			6,3	35,9	9,4	37,5	10,9		
1997	%			7,6	5,5	70,2	8,4	8,8		
1998	%		0,3	2,8	31,9	35,3	19,7	8,8	1,1	

Laks opp 1998
kjønnsfordeling
Villfisk opp

M	F	U
7	6	2

Laks fra fella opp som ble satt ut ovenfor fella.

	1994	1995	1996	1997	1998
vill fisk	13	1	1	8	15
1.gen	50	87	5	31	101
satt opp totalt	60	88	6	39	116
kjønnnsfordeling		M	F	U	
fisk satt ovenfor fella.		64	47	5	

AURE

Antall nedvandrene aure:

	1994	1995	1996	1997	1998
"parr"	230	185	177	150	229
"smolt"	197	446	284	310	332
større	207	212	233	205	184
SUM	634	843	694	665	745
Satt videre	544	700	587	530	701

I tillegg er det kommet ned 735 merket aure, satt videre 729 stk.

Antall oppvandrene aure:

	1994	1995	1996	1997	1998
merket	658	304	789	411	952
umerket	83	53	64	51	76
TOTAL	747	357	853	462	1028

Det er satt videre 312 fisk. Av totalsummen er 285 merket fisk satt ned igjen de første månedene.

REGNBUE

Antall oppvandrene regnbue:

	1994	1995	1996	1997	1998
merket	5	0	0	0	0
TOTAL	18	53	23	19	12

RØYEAntall nedvandrene røye:

	1994	1995	1996	1997	1998
	149	154	287	177	158
satt videre	81	51	131	48	116

SIKAntall nedvandrene sik:

	1994	1995	1996	1997	1998
	426	313	237	345	43

ÅLNedgangsål (blankål):

år	antall	vekt
1994	1704	616
1995	1515	580
1996	1420	531
1997	2833	1.122
1998	1723	709

Åleyngel opp (fangst i liter):

	1994	1995	1996	1997	1998
<rist 4 mm	0,21	0,78	0,4	2,2	0,7
store stk	1560	258	177	265	92

Utsatt ved Fløysvik og i Liavatnet.

UTSETTINGER.

I 1998 er det blitt levert carlin-merket fisk. TOTALT ANTALL ER 29.599
 Villfisken i fella er ikke tatt med i tallet.

UTSATT:	LAKS	AURE
Imsa carlin-merket	19.700	3.995
Imsa klipt	14.697	
andre steder carlin-merket	5.904	

LEVERINGER.**ØYENROGN**

Aure 62.6 liter

FISK:

laks	0+	5.360	
	1+	2.010	7.370
aure	0+	39.255	
	1+	6.206	
	2+	270	
	3+	1.204	
	4+	272	47.207
røye	0+		<u>3.674</u>
SUM			58.251

FISKEBEHOLDNING AV FISK 31.12.98

	Generasjon	Produksjon	I forsøk	Stamfisk
Laks :	0+	51 525		
	1+	4 245		
	2+	373		
	3+			126
	4+			116
Aure/sjøaure	0+	24 617		
	1+	8 968	285	
	2+			103
	3+			462
	4+			42
Hybrider (laks/aure)	0+			
	1+	435		
	2+	2 239	161	
	3+	211		
Røye	0+	1 696		
	2+			23
	4+			17
Canadarøye	5+			136
Sum		94 309	446	1 025
Total beholdning :	pr 31.12.98		stk	95 780

OVERSIKT OVER MERKEFORSØKENE FRA NINA FORSKNINGSSTASJON 1998.

Forsøk Nr		merket	Utsatt	
1/98	Laks	10 100	10 040	
2/98	Laks	2 000	1 935	Utsatt Figgjo
	Laks, villsmolt	1 000	999	El-fisket i Figgjo
3/98	Laks	4 000	3 961	
4/98	Aure	3 000	2 996	
5/98	Aure	1 000	999	
6/98	Laks + kryssinger	5 745	5 699	
8/98	Laks	2 000	1 987	Utsatt Frafjord
	Laks	2 000	1 982	Utsatt Dirdal
SUM			30 598	
			=====	
7/98	Laks, klipt		14 697	Venstre kjeve
Forsøk i Bjerkreims- elva	Vill-fisk	merket		I Vikeså klekkeri,
	Aure		902	El-fisket
	Laks		597	El-fisket

Det er i år klipt et større antall lmsa 1.gen. som ved tilbakevending kan brukes til forsøk og til å forsterke elvestammen med.

Forsøksserie nr: 1/98 - Laks

Fiskene skal settes ut nedenfor fella i begynnelsen av mai:

Imsa 1 gen. L 02/96

ND 20.000 – 21.999: = 2.000 stk. fisk	utgår merker 17 stk.		
	” fisk <u>3</u> ”	utsatt	1.980 stk.

Imsa-vill L 03/96

ND 26.000 – 27.999: = 2.000 stk. fisk	utgår merker 6 stk.		
	” fisk <u>14</u> ”	utsatt	1.980 stk.

Figgjo L 06/96

ND 28.000 – 28.999: = 1.000 stk. fisk	utgår merker 3 stk.		
	” fisk <u>1</u> ”	utsatt	996 stk.

Lone L 01/96

ND 30.000 – 31.999: = 2.000 stk. fisk	utgår merker 5 stk.		
	” fisk <u>5</u> ”	utsatt	1.990 stk.

Suldal L 08/96

ND 34.000 – 35099: = 1.100 stk. fisk	utgår merker 1 stk.		
	” fisk <u>2</u> ”	utsatt	1.097 stk.

Imsa 1 gen. L 03/97

ND 32.000 – 33.999: = 2.000 stk. fisk	utgår merker 0 stk.		
	” fisk <u>3</u> ”	utsatt	<u>1.997 stk.</u>

Utsatt til sammen

10.040 stk.

Utsatt nedenfor fella Ims - 04.05.98 fra kl. 11.00 til 05.05.98 kl. 14.00 -

Forsøksserie nr: 2/98: Oppdrettet Figgjosmolt settes ut i Figgjo i første halvdel av mai.

Laks Figgjo L 06/96

ND 29.000 – 29.963: =	964 stk.	utgår merker	18 stk.	
		” fisk	<u>6 stk.</u>	utsatt 940 stk.

Laks Figgjo L 07/97

ND 37.000 – 37.999: =	1.000 stk.	utgår merker	0 stk	
		” fisk	<u>5 stk.</u>	<u>utsatt 995 stk.</u>

Utsatt til sammen	<u>1.935 stk.</u>
--------------------------	--------------------------

Utsatt ved Foss-Eikeland, nedenfor brua, 28.04.98 - fra kl. 11.30- 13.30 -

Forsøksserie nr: 2/98: Villsmolt el-fisket i Figgjo-elva, merket og utsatt med det samme.

NT 44.700 – 44.999: 300 stk. fisk	Utsatt 300 stk. fisk
NB 40.300 – 40.999: 700 stk. fisk, - 1 stk. død ved merking	Utsatt 699 stk. fisk

Alle el-fisket, merka og utsatt med det samme.

Utsatt i Figgjo-elva, ved Bråstein og ved Foss-Eikeland i tiden fra 15.04-19.04.98

Forsøksserie nr: 3/98 – Laks

Trening av laksesmolt. En gruppe holdes på normal vannhastighet (ca 5cm 3/sek). Gruppen på trening holdes på ca. 15cm 3/sek. i minst 4 uker før utsetting.

Normal vannhastighet:

Imsa 1 gen. L 02/96

ND 22.000 – 23.999: = 2.000 stk. fisk	utgår merker 7 stk.		
	” fisk 11 ”	utsatt	1.982 stk.

Trening:

Imsa 1 gen. L 02/96

ND 24.000 – 25.999: = 2.000 stk. fisk	utgår merker 15 stk.		
	” fisk 6 ”	utsatt	1.979 stk.

Utsatt kaien Ims - 05.05.98 - kl. 14.30

Forsøksserie nr: 4/98 - Aure

Fossbekk A 04/96

ND 00.000 – 00.999: = 1.000 stk. fisk	utgår merker 0 stk.		
	” fisk 0 ”	utsatt	1.000 stk.

Lærdal A 06/96

ND 01.000 – 01.999: = 1.000 stk. fisk	utgår merker 0 stk.		
	” fisk 0 ”	utsatt	1.000 stk.

Tunhovd A 07/96

ND 02.000 – 02.499: = 500 stk. fisk	utgår merker 1 stk.		
	” fisk 1 ”	utsatt	498 stk.

Sauda S 01/97

ND 02.500 – 02.999: = 500 stk. fisk	utgår merker 2 stk.		
	” fisk 0 ”	utsatt	498 stk.

Utsatt til sammen

2.996 stk

Utsatt nedenfor fella Ims - 04.05.98 fra kl. 11.00 til 05.05.98 kl. 14.00.

Forsøksserie nr: 5/98 - Aure

En gruppe på 500 stk. skal settes ut i Ålebekk der Rv. 13 går over elva, og en gruppe (500 stk.) skal settes ut nedenfor fossen i Imsa og oppstrøms utløpet av Ålebekk i løpet av første halvdel av mai. Nummer, lengde og vekt registreres ved fella og fisken slippes ned.

Sauda S 01/97

ND 3.000 – 3.499: = 500 stk. fisk utgår merker 0 stk.
 ” fisk 1 ” **utsatt 499 stk.**

Utsatt Ålebekk, ved Rv. 13 - 05.05.98 - kl. 15.00

Ved en misforståelse ble auren i Ålebekk hinderet i nedvandringen til neste morgen på grunn av et annet forsøk som pågikk.

Sauda S 01/97

utgår merker 0 stk.
 ” fisk 0 ” **utsatt 500 stk.**

Utsatt nedenfor fossen Imsa - 05.05.98 - kl. 15.15

Forsøksserie nr: 6/98 - Laks + kryssinger

Laks

Akvagen L 07/96

ND 35.100 – 35.799: =	700 stk. fisk	utgår merker	10 stk.	
		" fisk	2 "	utsatt 688 stk.

Namsen L 09/96

ND 35.800 – 36.599: =	800 stk. fisk	utgår merker	2 stk.	
		" fisk	4 "	utsatt 794 stk.

Kryssinger

Oppdrett x Oppdrett X 34/96

ND 40.900 – 42.344: =	1.445 stk. fisk	utgår merker	10 stk.	
		" fisk	4 "	utsatt 1.431 stk.

Oppdrett x Imsa X 33/96

ND 38.000 – 39.399: =	1.400 stk. fisk	utgår merker	1 stk.	
		" fisk	8 "	utsatt 1.391 stk.

Imsa x Oppdrett X 26/96

ND 39.400 – 40.899: =	1.400 stk. fisk	utgår merker	0 stk.	
		" fisk	5 "	<u>utsatt 1.395 stk.</u>

Utsatt til sammen

5.699 stk.

Utsatt nedenfor fella - 04.05.98 fra kl. 11.00 - 05.05.98 til ca. kl. 14.00

Forsøksserie nr: 7/98 - Laks finneklippt

Til forsterkning av elvestammen i Imsa vil det bli finneklippt laksesmolt også i år. Venstre kjeve klippes. Fisken settes ut sammen med forsøksserie 1/98.

Imsa 1 gen. L 02/96: =	4.390 stk. fisk	
Imsa vill L 03/96: =	431 stk. fisk	
Imsa 1 gen. L 03/97: =	7.915 stk. fisk	
*Imsa 1 gen. L 03/97: =	2.000 stk. fisk	klippt 14.736 stk.fisk
Døde i kar fra merking til utsetting		39 " "

Utsatt til sammen 14697 stk. fisk

Klippt 02 og 03.04.98 - Alle klippt – VK

Utsatt nedenfor fella - 06.05.98 – fra kl. 10.00 - 14.30 -

***Utsatt nedenfor fella 14.05.98.**

Forsøksserie nr: 8/98

For å forsette homingstudiene i et kalket og et surt referansevassdrag er Dirdalselva valgt som det sure vassdraget, og Frafjordelva kalkede vassdraget. Det settes ut en gruppe i hvert av vassdragene i bebyggelsen av mai.

Laks Imsa 1 gen. L 03/97

ND 43.000 – 44.999: = 2.000 stk.fisk

utgår merker 4 stk.

” fisk 9 stk.

utsatt 1.987 fisk

Utsatt Frafjord - 4.3 km fra elve-osen - 29.04.98 - kl. 14.30

Laks Imsa 1 gen. L 03/97

ND 46.000 – 47.999: = 2.000 stk.fisk

utgår merker 5 stk.

” fisk 13 stk.

utsatt 1.982 fisk

Utsatt Dirdal - 4.1 km fra elve-utløp - 29.04.98 - kl. 11.00