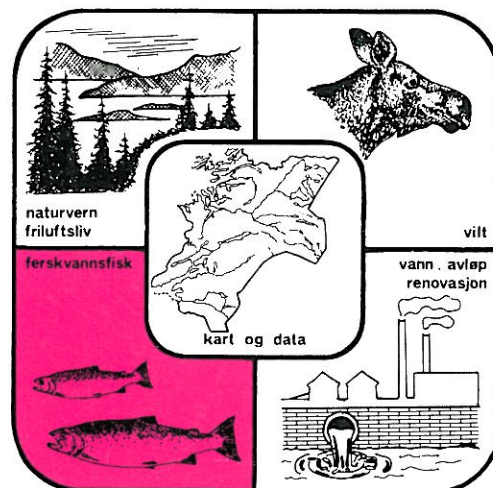


FYLKESMANNEN I NORD-TRØNDELAG
MILJØVERNDELINGEN

RAPPORT nr. 6 - 1985



MILJØVERNDEPARTEMENTETS
BIBLIOTEK

Fisket i Snåsavatnet 1984

En spørreundersøkelse blant grunneiere og fiskekortkjøpere



FYLKESMANNEN I NORD-TRØNDELAG

FYLKESMANNEN I NORD-TRØNDELAG

MILJØVERNAVDELINGEN

Miljøvernavdelingen er en del av Fylkesmannsembetet i Nord-Trøndelag. Avdelingen ble opprettet 1. september 1982 og består av følgende faggrupper:

- Ferskvannsfisk
- Forurensning (V.A.R.)
- Kart og data (Fylkeskartkontoret)
- Naturvern og friluftsliv
- Vilt

Miljøvernavdelingen har 24 personer ansatt i faste eller midlertidige stillinger.

Resultatene av en del av avdelingens virksomhet trykkes bl.a. i denne rapportserien. I tillegg vil resultatene av enkelte konsulenttjenester som er utført for avdelingen bli presentert i serien. Opplaget er begrenset. Rapportens form og innhold er bestemt av hurtig presentasjon av resultater og datagrunnlaget for den enkelte undersøkelse. Det er tillatt og ønskelig at data og vurderinger i rapporten gjengis og benyttes av andre, så fremt kildene oppgis. En liste over tidligere utarbeidete rapporter er gjengitt bak i heftet.

Forespørsler kan rettes til:

Fylkesmannen i Nord-Trøndelag

Miljøvernavdelingen

7700 Steinkjer

Tlf. 077/64 400

FYLKESMANNEN I NORD-TRØNDELAG, MILJØVERNAVDELINGEN

F I S K E T I S N A S A V A T N E T 1 9 8 4

EN SPØRREUNDERSØKELSE BLANT GRUNNEIERE OG FISKEKORT-
KJØPERE

AV

JON-HÅVAR HAUKLAND

ANTON RIKSTAD

JOAR BERGIN

RAPPORT NR 6 - 1985

STEINKJER, SEPTEMBER 1985

F O R O R D

Brukerundersøkelsen i Snåsavatnet kom i gang våren 1984 som et samarbeid mellom Snåsavatnet Grunneierlag og fiskerikonsulenten.

Prosjektet er finansiert av Nord-Trøndelag fylkeskommune, Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk, Bognareguleringens Fiskefond og fylkesmannen i Nord-Trøndelag.

Fiskerikonsulent Anton Rikstad har hatt ansvaret for undersøkelsen. Utmarkstekniker Jon-Håvar Haukland har stått for gjennomføringen av brukerundersøkelsen og skrevet rapporten i samarbeid med Rikstad og utmarkstekniker Joar Bergin v/ Inntrøndelag Skogeierforening. Kontorassistent Liv Inger Ovesen har skrevet rapporten på maskin.

Takket være god oppslutning fra grunneierne og fiskekortkjøperne i Snåsavatnet har forfatterne fått et godt materiale til denne undersøkelsen. Til alle disse personer og institusjoner retter vi en hjertelig takk for medvirkning og samarbeid.

Steinkjer, 15. september 1985

Torstein Øyen
miljøvernleder

Anton Rikstad
fiskerikonsulent

F O R O R D

I N N H O L D S F O R T E G N E L S E

1. I N N L E D N I N G	5
2. O M R Å D E B E S K R I V E L S E	6
3. M E T O D E R O G M A T E R I A L E	8
3.1 Undersøkelsen blant grunneierne	8
3.2 Undersøkelsen blant fiskekortkjøperne	8
3.3 Undersøkelsen blant flytegarmsfiskerne	9
4. R E S U L T A T	10
4.1 Antall grunneiere som fisket	10
4.2 Årsaker som hindret fiske for de som ikke fisket	10
4.3 Formål med fisket	11
4.4 Totalfangst i Snåsavatnet i 1984	11
4.5 Fangsten fordelt på fiskearter og redskap	12
4.6 Fangst pr. garnnatt	13
4.7 Maskevidde og antall garn som nyttes	14
4.8 Antall fiskedager	15
4.9 Gjestefiske med faststående redskap	16
4.10 Kvaliteten på fisken i 1984	17
4.11 Fangsten på garn og handsnøre i 1984 i forhold til tidligere	17
4.12 Grunneiernes fangst i 1984 sammenlignet med fangstene for 1983	18
4.13 Grunneiernes fangst i 1984 sammenlignet med fangstene for 1981 og 1982	19
4.14 Utviklingen i lakebestanden	20
4.15 Andel av fangsten som nyttes til eget bruk	20

	SIDE
4.16 Antall husstandsmedlemmer som deltok i fisket	21
4.17 Behov for driftsplan	21
4.18 Grunneiernes mening om fiskereglene	22
4.19 Grunneierlagets engasjement	22
5. D I S K U S J O N	24
6. S A M M E N D R A G	27
7. L I T T E R A T U R	29
8. V E D L E G G	

1. INNLEDNING

Det er gjort flere biologiske undersøkelser i Snåsavatnet (Baste et. al 1983, Hindrum 1980, NIVA 1979, Ofstad 1983 og Nøst et. al 1981), men det er ikke gjort undersøkelser som gir oversikt over fiskeavkastningen og bruken av vatnet. Dette har vært målsettingen med denne brukerundersøkelsen. Avkastningstall er viktige for den videre drift av Snåsavatnet.

Mysis relicta (heretter kalt Mysis) ble første gang registrert i Snåsavatnet i 1983 (Baste et. al 1983). Dette gjorde det ytterligere påkrevet med en brukerundersøkelse for Snåsavatnet. Erfaringene fra vatn både i Norge og Sverige med utsatt Mysis viser at det har skjedd store økologiske forandringer som følge av introduksjon av Mysis. (Garnås og Gunnerød 1983, Fürst et. al 1984).

Avkastningstall og grunneiernes mening om fisket vil være til hjelp ved registrering av eventuelle forandringer som følge av innvandring av Mysis.

På grunnlag av opplysninger fra lokalt kjente har Gjølvik (1981) anslått avkastningen til et sted mellom 30 og 70 tonn fisk pr. år, med røye som den helt dominerende art. Fiske- turismen har økt i betydning det siste 10-år, og gir økonomiske ringvirkninger i lokalsamfunnet (Gjølvik 1981).

Gjølvik (1981) konkluderer med at Snåsavatnet har høy verneverdi med hensyn på produksjon av fisk, bruk som fiskeområde og referanseområde.

2. OMRÅDEBESKRIVELSE

Snåsavatnet ligger i Steinkjer og Snåsa kommuner. Vannarealet er omtrent likt fordelt på de to kommunene. Snåsavatnet drenerer gjennom Fossemvatnet og Reinsvatnet før det går over i Byaelva som renner ut innerst i Beitstadfjorden.

Brukerinteressene er i hovedsak knyttet til landbruk og bosetting, drikkevann, kraftproduksjon, fiske og rekreasjon, resipientinteresser, naturvern og undervisning.

Hele nedbørfeltet ligger under 1000 m.o.h., for det meste lavere enn 500 m.o.h.

Arealmessig utgjør skog 47,4 %, dyrkamark 3,9 %, annet (myr, snaufjell, innsjøer osv.) 48,7 %. Avrenninga av plantenærings-salter fra Snåsavassdragets nedbørfelt er beregnet til 14 tonn fosfor og 362 tonn nitrogen pr. år (NIVA 1979). Snåsavatnet er likevel karakterisert som oligotroft (næringsfattig).

Nedenfor angis en del data om Snåsavatnet og nedbørfeltet (etter miljøstatistikk 1978):

Høyde over havet	m	24
Overflateareal	ha	11 800
Største målte dyp	m	121
Middeldyp	m	46
Volum	m ³	5 500 mill.
Midl. vanntilføring i avløpet	m ³ /s	40
Nedbørfeltet totalt	km ²	1428
Lengde	km	42

Snåsavatnet er berørt to reguleringsinngrep; demningen i utløpet ved Sundfossen som regulerer Snåsavatnet 0,9 m og overføringen av Bangsjøfeltet (146 km²) til Snåsavatnet gjennom Bogna kraftverk.

Det er med sikkerhet registrert 5 fiskearter i Snåsavatnet. Trepigget stingsild, ål, lake, aure og røye er vanlige arter. Ferskvannskreps ble utsatt i perioden 1971-79, men tilslaget er usikkert. Det foreligger en usikker registrering av gjedde i Snåsavatnet. Gjedde finnes i det nedenforliggen Fossemvatnet.

Mysis ble utsatt i Bangsjøen i 1971 og 1973 (Gunnerød 1977) og har sannsynligvis vandret ned i Snåsavatnet via en overføringstunnel, der den først ble påvist i 1983. Mest sannsynlig kom den til Snåsavatnet noen år tidligere.

174 av de 175 grunneierne til Snåsavatnet er organisert i Snåsavatnets grunneierlag. Grunneierretten går ut til 20 meters dyp, eller minst 100 meter fra land. Utenfor dette området er det en frisone hvor staten er grunneier.

Grunneierlaget administrerer det private fiske i Snåsavatnet. Siden 1. januar 1983 har grunneierlaget også administrert det frie fisket på statens grunn. Fiskekortet for handsnøre og oter gjelder i hele vatnet. I frisonen selges flytegarnskort, for tiden maksimalt tre flytegarn pr. husstand. Fiske med flytegarn er bare tillatt i den del av Snåsavatnet som ligger øst for Langøya ved Klingsundet, og når det for øvrig foregår minst 100 meter fra land og på større dyp enn 25 m.

Minste tillatte maskevidde på både botn og flytegarn var i 1984 18 omfar.

Sesongkort for fiske med handsnøre og oter kostet i 1984 40 kroner for innenbygds, 50 kroner for utenbygds og 10 kroner for junior. Døgnkortet kostet 10 kroner. Flytegarnskort kostet 200 kroner pr. garn pr. sesong.

3. METODER OG MATERIALE

Brukerundersøkelsen besto av tre spørreskjema, ett til grunneiere med fiskerett, ett til fiskekortkjøpere og ett til flytegarmskortkjøpere (vedlegg 1, 2 og 3).

3.1 Undersøkelsen blant grunneierne

I juni 1984 ble grunneierne tilskrevet og orientert om den forestående brukerundersøkelsen. Spørreskjemaet til grunneierne hadde 22 spørsmål. De fleste spørsmål hadde avkrysningsmulighet for svaralternativer. I to av spørsmålene var det avsatt plass til utfyllende kommentar til svarene.

Brukerundersøkelsen blant grunneierne ble gjennomført ved utsending av spørreskjema. Skjemaet ble utsendt 20. november med svarfrist 7. desember og purring den 20. desember. Frankert returkonvolutt var vedlagt. Deretter ble så mange som mulig av de som ikke hadde svart oppsøkt og intervjuet.

Antall grunneiere tilskrevet og svarprosent går fram av tabell 1.

Tabell 1. Oversikt over utsending og retur av spørreskjema.

		<u>% svar</u>
Antall tilskrevet	175	
Antall svar etter første utsending	76	43
Antall svar ved en purring	38	22
Antall oppsøkt og intervjuet	49	28
Totalt antall svar	163	93

Samtlige grunneiere ble tilskrevet og 43 % svarte på første henvendelse, 22 % av svarene kom inn ved en purring og 49 grunneiere, dvs. 28 %, ble oppsøkt og intervjuet. Svarprosenten var totalt på 93 %.

Svar på utsendte spørreskjema og svar ved personlig intervju er bearbeidet samlet.

3.2 Undersøkelsen blant fiskekortkjøperne

Fiskekortkjøperne ble tilskrevet etter navn og adresser på kortgjenpartene. Spørreskjemaet inneholdt spørsmål om antall fiskedager, fangst på handsnøre og fangst på garn i sesongen 1984. Frankert svarkonvolutt var vedlagt. Fiskekortgjenpartene til døgnkortene manglet adresser. Disse er derfor ikke kontaktet.

Antall løste fiskekort og svarprosent går fram av tabell 2.

Tabell 2. Antall løste sesongkort i Snåsavatnet, antall utsendte skjema, antall returnert av postverket, antall svar, svarprosent og utvalg i forhold til antall løste sesongkort.

	Antall løste kort	Antall utsendt skjema	Antall retur- nert	Antall svar	Svar %	% utvalg
Innenbygds	291	261	1	172	66	59
Utenbygds	257	209	9	137	68	53
Junior	12	12	0	7	58	58
Sum sesongkort	560	482	10	316	67	56
Døgnkort	82	0				

Det ble løst 560 sesongkort for Snåsavatnet i 1984, fordelt på 291 innenbygds, 257 utenbygds og 12 juniorkort. I tillegg ble det løst 82 døgnkort.

Samlet svarprosent fra sesongkortkjøperne var på 67 %. Totalt ga dette et utvalg på 56 % av antall løste sesongkort.

Totalfangsten til sesongkortkjøperne er beregnet ut fra gjennomsnittlig fangst pr. kortkjøper og antall løste kort. Fangsten til døgnkortkjøperne er beregnet ut fra dagsfangsten til sesongkortfiskerne. I denne beregningen har en forutsatt at samtlige døgnkortfiskere har benyttet fiskekortet.

3.3 Undersøkelsen blant flytegarnsfiskerne

De som løste kort for fiske med flytegarn ble tilskrevet etter fiskesesongens slutt. Spørreskjemaet inneholdt spørsmål om antall fiskedager og antall garn, maskevidde på garna og fangst.

Det var 18 personer som løste kort for flytegarnsfiske i frisonen i Snåsavatnet i 1984. Disse løste kort for fiske med tilsammen 41 garn. En fisker benyttet i tillegg til å ha løst kort for tre garn 8 flytegarn i forsøksøyemed. Disse garna er tatt med i undersøkelsen.

Alle som løste kort for flytegarnsfiske ble tilskrevet, 14 svarte, dvs. en svarprosent på 77,7.

7. R E S U L T A T

Ikke alle har svart på samtlige spørsmål i spørreskjemaet, derfor er antall svar på hvert spørsmål angitt i de fleste tilfeller.

4.1 Antall grunneiere som fisket i Snåsavatnet i 1984

Spørsmålet lød: "Fisket noen av husstanden i Snåsavatnet i 1984?"

Tabell 3. Antall grunneiere som benyttet fiskeretten i Snåsavatnet i 1984.

	<u>Fisket</u>	<u>Fisket ikke</u>	<u>Sum</u>
Antall svar	121	42	163
Prosent	74 %	26 %	

I 1984 nyttet 74 % av grunneierne fiskeretten sin i Snåsavatnet.

4.2 Årsaker som hindret fiske for de som ikke fisket

Spørsmålet lød: "Hvis det ikke ble fisket, hvilke årsaker hindret fiske?"

Tabell 4. Årsaker som hindret fiske for de av grunneierne som ikke brukte fiskeretten i Snåsavatnet i 1984.

For lite fritid	11
For lite fritid og mangel på fiskeinteresse	1
For lite fritid og for små fiskefangster	1
For lite fritid og for dårlig vær	2
For lite fritid og opptatt med andre fritidssysler	9
For lite fritid, dårlig fiskekvalitet og for små fangster	1
Mangel på fiskeinteresse	1
Ikke god nok helse	6
Opptatt med andre fritidssysler	3
For dårlig fiskekvalitet og for små fiskefangster	1
For dårlig fiskekvalitet og dårlig vær	1
For små fiskefangster og dårlig vær	1
For dårlig vær og opptatt med andre fritidssysler	1
Antall svar	<u>39</u>

For lite fritid var viktigste årsak som hindret fiske for de som ikke brukte fiskeretten.

4.3 Formål med fisket

Spørsmålet lød: "Vi ønsker å skille mellom sportsfiske, husholdningsfiske og næringsfiske. Ved sportsfiske ansees opplevelsen ved det å fiske viktigere enn selve fangsten. Ved husholdningsfiske og næringsfiske er fangsten av største betydning. Fisken selges ikke ved sportsfiske og husholdningsfiske, mens næringsfiske innebærer salg av fisk. Hvordan vil dere ut fra dette karakterisere deres fiske i Snåsavatnet? Dersom dere har drevet flere av disse typene fiske, hva slags fiske drev dere mest?"

Tabell 5. Formål med fisket.

	<u>Drev mest</u>
Husholdningsfiske	64
Sportsfiske	18
Næringsfiske	1
Husholdning- og sportsfiske	32
Husholdning- og næringsfiske	2
Husholdning-, sports- og næringsfiske	2
Annet formål (undervisning)	<u>1</u>
Antall svar	<u>120</u>

Husholdningsfiske betydde mest for grunneierne i Snåsavatnet i 1984, dernest sportsfiske og næringsfiske. 74 % av grunneierne som fisket drev mest husholdningsfiske. Fem fiskere drev fiske for salg.

4.4 Totalfangst i Snåsavatnet i 1984

Spørsmålet til grunneierne lød: "Hvor stor var husstandens fiskefangst i 1984?"

Spørsmålet til sesongkortkjøperne lød: "Hvor mye fisk fikk De på handsnøre eller oter i Snåsavatnet i 1984?" og "Hvor stor var Deres fiskefangst på garn i Snåsavatnet i 1984?"

Spørsmålet til flytegarmskortkjøperne var: "Hvor stor var Deres fiskefangst på flytegarn i Snåsavatnet?"

Døgnkortkjøpernes totale fangst er beregnet ut fra fangst pr. dag hos sesongkortkjøperne.

Tabell 6: Totalfangst i Snåsavatnet i 1984 fordelt på grunneier, sesongkortkjøpere, døgnkortkjøpere og flytegarmskortkjøpere. (Jfr. kap. 3.2).

	AURE		RØYE		LAKE		ÅL		Samlet vekt
	Ant. fisk	Vekt (kg)	Ant. fisk	Vekt (kg)	Ant. fisk	Vekt (kg)	Ant. fisk	Vekt (kg)	
Grunneiere	5877	1881	6605	1771	1568	418	114	68	4138
Sesongkortkjøpere									
- innenbygds	8510	2437	8381	2159	1610	292	55	22	4910
- utenbygds	4203	1378	5180	1478	765	200	4	2	3058
- junior	428	105	581	179	57	13	7	7	304
Døgnkortkjøpere	176	60	209	59	5	2			121
Flytegarmskortkjøpere	40	19	235	55	16	3			77
Totalfangst (kg)	14234	5880	21191	5701	4021	928	180	99	12608

I 1984 ble det totalt fisket ca. 12 600 kg i Snåsavatnet, fordelt på 5880 kg aure, 5700 kg røye, 930 kg lake og 100 kg ål.

Etter opplysningene om antall og vekt var gjennomsnittsvekta på aure 306 gram, røye 269 gram, lake 230 gram og ål 550 gram.

Grunneierne fisket ca. 4100 kg i Snåsavatnet i 1984, dvs. 33 % av den totale avkastinga. Sesongkortkjøperne fikk tilsammen ca. 8300 kg, dvs. 66 % av totalfangsten. Døgnkortkjøperne tok 1 % og flytegarmskortfiskerne 0,5 % av totalfangsten i Snåsavatnet i 1984.

4.5 Fiskernes fangst fordelt på fiskearter og redskap

Spørsmålet til grunneierne lød: "Hvordan fordelte fangsten seg på forskjellig redskap?"

Fiskekortkjøperne ble spurt om hvor stor fangsten deres var på handsnøre og oter og garn.

Flytegarmskortkjøperne har fanget fisken på flytegarn.

Døgnkortfiskernes fangst er beregnet ut fra fangst pr. døgn hos sesongkortkjøperne. I denne beregningen er det forutsatt at døgnkortkjøperne ikke har fått påskrevet rett til garnfiske hos grunneierne.

Tabell 7: Fangsten fordelt på fiskearter og redskap.

Fiskearter	Redskap	Grunn- eiere	Innen- bygds	Uten- bygds	Junior	Flyte- garn	Døgn- kort	Sum
AURE kg	Botngarn	1312	1122	337	19			2790
	Flytegarn	7				19		26
	Ruse	4						4
	Line							
	Oter	358)						
	Handsnøre	200)	1315*	1041	86		60	3060
RØYE kg	Botngarn	1201	769	450	31			2451
	Flytegarn	31				55		86
	Ruse	60						60
	Line							
	Oter	60)						
	Handsnøre	419)	1390*	1028	148		59	3104
LAKE kg	Botngarn	363	234	171	13			781
	Flytegarn					3		3
	Ruse	30						30
	Line	3						3
	Oter	)						
	Handsnøre	22)	58*	29			2	111
ÅL kg	Botngarn	14	5					19
	Flytegarn							
	Ruse	41						41
	Line	5						5
	Oter	)						
	Handsnøre	8)	17*	2	7			34
Totalfangst (kg)		4138	4910	3058	304	77	121	12608

*) I spørreskjema til fiskekortkjøperne er det ikke skilt mellom fangst på handsnøre og oter.

Handsnøre, oter og botngarn var viktigste fiskeredskap i Snåsavatnet i 1984. Det ble fanget ca. 6300 kg (50 %) fisk på handsnøre og oter, og 6040 kg (48 %) på botngarn. De resterende 2 % ble tatt på flytegarn, ruse og line.

Det ble tatt forholdsvis mer røye enn aure på handsnøre. Langdrag er det vanligste håndredskap for røye. Oter er viktigste håndredskap for aure. De største lakefangstene ble tatt på botngarn.

4.6 Fangst pr. garnnatt

Fangst pr. garnnatt på botngarn er beregnet ut fra spørsmålene: "Hvor mange netter/døgn ble det fisket med botn- og/eller flytegarn, og hvor mange garn ble nyttet?" og spørsmålet "Hvordan fordelte fangsten seg på redskap?"

Fangst pr. garnnatt/garndøgn på flytegarn er beregnet ut fra samme spørsmål som ovenfor, men på grunnlag av oppgaver fra flytegarnkortkjøperne.

I 1984 fisket grunneierne totalt 9426 garnnetter/garndøgn med botngarn. Dette ga en fangst på 1312 kg aure, 1201 kg røye og 363 kg lake (tabell 7).

Flytegarnskortkjøperne fisket 1378 garnnetter/garndøgn med flytegarn og fanget 19 kg aure og 55 kg røye (tabell 7).

Tabell 8 viser fangst pr. garnnatt/garndøgn på botngarn og flytegarn.

Tabell 8: Fangst pr. garnnatt på botngarn og flytegarn.

	Botngarn				Flytegarn		
	AURE	RØYE	LAKE	SUM	AURE	RØYE	SUM
Totalfangst (kg)	1312	1201	363	2876	19	55	74
Antall garnnetter				9426			1378
Kg pr. garnnatt	0,139	0,127	0,039	0,305	0,014	0,040	0,054

Tabellen viser at botngarna fanget 0,305 kg fordelt på 0,139 kg aure, 0,127 kg røye og 0,039 kg lake pr. garnnatt/garndøgn. Flytegarna fanget kun 0,054 kg fordelt på 0,014 kg aure og 0,040 kg røye pr. garndøgn.

4.7 Maskevidder og antall garn som nyttes

Spørsmålet lød: "Hvilke maskevidder nyttes på garna?"

Tabell 9. Maskevidder på garna som nyttes.

Omfar	Antall		Sum
	Botngarn	Flytegarn	
16	69	6	75
18	568	38	606
20	75	4	79
22	5		5
24	2		2
26	10		10
Sum	729	48	777

Totalt var 777 garn i bruk i Snåsavatnet i 1984, fordelt på 729 botngarn og 48 flytegarn. 18 omfar var mest brukte maskevidde både som botn- og flytegarn, dernest 20 og 16 omfar.

Grunneierne brukte i gjennomsnitt 6 botngarn for hvert garnsett. Flytegarnskort-kjøperne får maksimalt kjøpe kort for 3 garn. 18 fiskere løste kort for 41 garn, dvs. 2,3 garn pr. flytegarnfisker. I tillegg kommer 8 garn som en fisker brukte i forsøkssammenheng.

4.8 Antall fiskedager

Spørsmålet til grunneierne lød: "Hvor mange dager fisket Dere i Snåsavatnet i år?"

Spørsmålet til fiskekortkjøperne lød: "Hvor mange dager fisket De med handsnøre eller oter i Snåsavatnet?"

Spørsmålet til flytegarnskortkjøperne lød: "Hvor mange netter/døgn fisket De med flytegarn?"

Fiskekortkjøperne ble dessverre ikke spurt om hvor mange dager de fisket med garn som gjestefiskere hos grunneierne. 29 % av sesongkortkjøperne fisket med garn i Snåsavatnet i 1984. Sesongkortkjøpere som fisket kun med garn er derfor utelatt fra materialet. Antall fiskedager for sesongkortkjøperne angitt i tabellen er derfor noe for lavt.

Tabell 10. Antall fiskedager nyttet i Snåsavatnet i 1984 for grunneiere, sesongkortkjøpere og flytegarnskortkjøpere. (De som ikke brukte fiskeretten og de av sesongkortkjøperne som kun brukte garn er utelatt).

	<u>Grunneiere</u>	<u>Sesong-</u> <u>kortkjøpere</u>	<u>Flytegarns-</u> <u>kortkjøpere</u>
Totalt antall fiskedager	1671	1801	404
Antall svar	118	256	14
Gj.snitt antall fiskedager	14,2	7,0	28,9

Totalt brukte fiskerne 3876 dager til fiske i Snåsavatnet i 1984. Dette utgjør ca. 10 dager pr. fisker i gjennomsnitt. De av grunneierne som fisket nyttet i gjennomsnitt ca. 14 dager til fiske. Gjennomsnittsfiskeren blant sesongkortkjøperne fisket i 7 dager (garnfiske unntatt). Flytegarnfiskerne brukte i gjennomsnitt ca. 29 dager til fiske.

4.9 Gjestefiske med faststående redskap

Fisket andre enn husstanden med garn, ruse eller teine på Deres eiendom i år? Hvis ja, hvor mye utgjorde fangstene av dette fisket?

Tabell 10. Antall grunneiere som tillot gjestefiskere med faststående redskap på sin grunn i 1984.

	Antall svar	Antall som tillot gjestefiske	%
Grunneiere som fisket selv	113	22	19 %
Grunneiere som ikke fisket	41	12	29 %
Sum	154	34	22 %

22 % av grunneierne til Snåsavatnet tillot andre enn husstanden å fiske med garn, ruse eller teine på eiendommen. Forholdsvis flere grunneiere som ikke fisket enn grunneiere som fisket tillot gjestefiske. Totalt ble gjestefiske tillatt på minst 34 eiendommer.

Delspørsmålet om gjestefiskernes fangst ble i liten grad besvart da grunneierne hadde liten oversikt over fangstene til gjestefiskerne. Flere grunneiere hadde tillatt mange å bruke garn på sin eiendom.

Gjestefiskernes fangst er undersøkt ved spørreskjema til fiskekortkjøperne. Gjestefiskere må få påskrevet garnfiske-tillatelse på fiskekortet av grunneier for å ha lov til å bruke garn. Tillatelsen gjelder da på eiendommen til den som har gitt tillatelsen.

Av de som løste sesongkort hadde 29 % fått tillatelse av grunneier til å fiske med garn, dvs. ca. 160 fiskere. Dette tilsvarer ca. en gjestefisker med garn pr. grunneier.

Sesongkortkjøperne fikk ca. 3150 kg på garn i Snåsavatnet i 1984, fordelt på 1480 kg aure, 1250 kg røye, 420 kg lake og 5 kg ål (tabell 7). Sesongkortkjøpernes garnfangst utgjorde 25 % av totalfangsten i Snåsavatnet i 1984.

4.10 Kvaliteten på fisken i 1984

Spørsmålet lød: "Hvordan var kvaliteten på aure og røye i år i forhold til normalt/tidligere år?"

Tabell 11. Grunneiernes vurdering av kvaliteten på aure og røye i år i forhold til normalt/tidligere år.

	<u>Aure</u>	<u>Røye</u>
Feitere enn tidligere	7 %	1 %
Som før (normal)	86 %	22 %
Magrere enn tidligere	7 %	77 %
Antall svar	106	101

86 % av grunneierne mente at auren hadde samme kvalitet i 1984 som før, og 77 % mente at røya var magrere enn tidligere.

Aure og røye utgjorde omtrent like mye av totalfangsten i Snåsavatnet i 1984.

4.11 Fangstene på garn og handsnøre i 1984 forhold til tidligere

Spørsmålet lød: "Hvordan var fangstene deres på garn og handsnøre i år i forhold til normalt/tidligere år?"

Tabell 12. Grunneiernes vurdering av deres fangster på garn og handsnøre i 1984 i forhold til normalt/tidligere år.

	<u>Flytegarn- fiske etter røye</u>	<u>Botngarn- fiske etter røye</u>	<u>Botngarn- fiske etter aure</u>	<u>Fiske med stang, dorg og drag</u>
Bedre enn tidligere		1 %	5 %	7 %
Som før (normalt)		15 %	46 %	36 %
Dårligere enn tidl.	100 %	86 %	49 %	57 %
Antall svar	8	70	76	42

Alle flytegarnsfiskerne mente at røyefangstene på flytegarn hadde vært dårligere i 1984 enn tidligere år.

86 % av grunneierne mente at røyefangstene på botngarn var dårligere enn tidligere år.

49 % mente at aurefangsten på botngarn var dårligere enn tidligere, 46 % mente aurefangstene på botngarn var som før og 5 % mente det var bedre enn tidligere.

57 % av grunneierne mente at fangstene på handsnøre var dårligere enn før.

4.12 Grunneiernes fangst i 1984 sammenlignet med fangstene for 1983

Spørsmålet lød: "Hvor stor var din fangst av røye og aure i Snåsavatnet i år, sammenlignet med fangstene for i fjor? (Angi prosent økning eller nedgang i fangst i år i forhold til i fjor ved å sette ett kryss i kolonnen for røye og ett kryss i kolonnen for aure)."

Tabell 13. Grunneiernes fangst i 1984 sammenlignet med fangstene for 1983.

	Røye	Aure
Like stor fangst i 1984 som i 1983	10 %	27 %
25 % større fangst i 1984 enn i 1983	3 %	3 %
50 % større fangst i 1984 enn i 1983	3 %	3 %
75 % større fangst i 1984 enn i 1983	1 %	-
Dobbelt (100 %) så stor fangst i 1984 som i 1983	1 %	-
Mer enn dobbelt så stor fangst i 1984 som i 1983	1 %	1 %
Fangsten i 1984 var 3/4 (75 %) av fangsten i 1983	5 %	19 %
Fangsten i 1984 var halvparten (50 %) av fangsten i 1983	18 %	25 %
Fangsten i 1984 var 1/4 (25 %) av fangsten i 1983	11 %	5 %
Fangsten i 1984 var mindre enn 1/4 av fangsten i 1983	48 %	18 %
Sum	101 %	101 %
Antall svar	103	107

De fleste grunneierne (82 %) fikk mindre røye i 1984 enn i 1983. Nærmere halvparten (48 %) fikk mindre enn 1/4 så mye røye i 1984 i forhold til året før. 9 % av grunneierne fikk mer røye i 1984 i forhold til i 1983 og 10 % fikk like mye.

67 % av grunneierne fikk mindre aure i 1984 enn i 1983, 7 % fikk mer og 27 % av grunneierne fikk like mye aure i 1983 og 1984.

4.13 Grunneiernes fangst i 1984 sammenlignet med fangstene for sesongene 1981 og 1982.

Spørsmålet lød: "Hvor stor var din fangst av røye og aure i Snåsavatnet i år, sammenlignet med fangstene for sesongen 1981 og 1982?"

Tabell 14. Grunneiernes fangst i 1984 sammenlignet med fangstene for 1981 og 1982.

	<u>Røye</u>	<u>Aure</u>
Like stor fangst i 1984 som i 1981, 1982	5 %	20 %
25 % større fangst i 1984 enn i 1981, 1982	2 %	2 %
50 % større fangst i 1984 enn i 1981, 1982	-	1 %
75 % større fangst i 1984 enn i 1981, 1982	1 %	-
Dobbelt (100 %) så stor fangst i 1984 som i 1982, 1981	1 %	1 %
Mer enn dobbelt så stor fangst i 1984 som i 1982, 1981	1 %	1 %
Fangsten i 1984 var 3/4 (75 %) av fangsten i 1982, 1981	7 %	14 %
Fangsten i år var halvparten (50 %) av fangsten i 1982, 1981	19 %	22 %
Fangsten i 1984 var 1/4 (25 %) av fangsten i 1982, 1981	10 %	7 %
Fangsten i 1984 var mindre enn 1/4 av fangsten i 1982, 1981	53 %	31 %
Sum	<u>99 %</u>	<u>99 %</u>
Antall svar	<u>86</u>	<u>85</u>

Et flertall av grunneierne har fanget mindre aure og røye i 1984 sammenlignet med fangsten for 1981 og 1982.

89 % av grunneierne har fått mindre røye i 1984 enn i 1981 og 1982. 53 % av grunneierne har fått mindre enn 1/4 så mye røye i 1984 i forhold til 1981 og 1982.

74 % av grunneierne har fått mindre aure i 1984 enn i 1981 og 1982. 30 % av grunneierne har fått mindre enn 1/4 så mye aure i 1984 i forhold til 1981 og 1982.

4.14 Utviklingen i lakebestanden

Spørsmålet lød: "Hvordan har fangstene av lake vært i år i forhold til normalt/tidligere år?"

Tabell 14. Grunneiernes mening om utviklingen i lakebestanden.

	<u>Ant. svar</u>	<u>%</u>
Fanget mer lake i 1984 enn tidligere år	51	63
Fanget normalt med lake i 1984	25	31
Fanget mindre lake i 1984 enn tidligere	5	6
Sum	81	100 %
Har ikke fått lake i 1984	<u>21</u>	
Antall svar	<u>102</u>	

Av de som fisket har 20 % ikke fått lake i 1984. Disse er i stor grad sammenfallende med de som kun fisket med handsnøre, eller de som fisket få garnnetter. 63 % av de som fikk lake mener å ha fått mer i 1984 enn normalt/tidligere år.

4.15 Andel av fangsten som ble nyttet til eget bruk

Spørsmålet lød: "Hvor stor andel av fangsten ble nyttet til eget bruk?"

Tabell 15. Andel av fangsten som grunneierne nyttet til eget bruk.

	<u>%</u>
Hele fangsten	88 %
3/4 av fangsten	5 %
1/2 av fangsten	4 %
1/4 av fangsten	2 %
Mindre enn 1/4 av fangsten	<u>1 %</u>
Sum	<u>100 %</u>
Antall svar	<u>114</u>

De fleste grunneierne (88 %) nyttet hele fangsten til eget bruk.

4.16 Antall husstandsmedlemmer som deltok i fisket

Spørsmålet lød: "Hvor mange av husstandens medlemmer deltok i fisket?"

Tabell 16. Antall personer i husstanden som deltok i fisket.

<u>Antall svar</u>	<u>Personer som deltok i fisket</u>	<u>Av i alt antall pers. i husstanden(e)</u>
107	247	445
Gj.sn. pr. husstand	2,3	4,2

Gjennomsnittshusstanden blant grunneierne hadde 4,2 husstandsmedlemmer, 2,3 av disse hadde deltatt i fisket, dvs vel halvparten.

4.17 Behov for driftsplan?

Spørsmålet lød: "Mener Dere det er behov for å lage driftsplan for Snåsavatnet?"

Tabell 17. Grunneiernes mening om behov for driftsplan for Snåsavatnet.

	<u>Antall svar</u>	<u>JA</u>	<u>NEI</u>	<u>VET IKKE</u>
Grunneiere som fisket	110	63 %	5 %	33 %
Grunneiere som ikke fisket	37	39 %	13 %	49 %
Sum	147	56 %	7 %	37 %

Av de 147 grunneierne som svarte på spørsmålet mente 56 % at det var behov for driftsplan for Snåsavatnet, 7 % mente det ikke var behov for driftsplan og 37 % svarte "vet ikke".

Forholdsvis flere av grunneierne som fisket enn de som ikke fisket mente det var behov for driftsplan. "Vet ikke"-gruppen var størst blant de som ikke fisket i 1984.

4.18 Grunneiernes mening om fiskereglene

Spørsmålet lød: "Er dere fornøyd med fiskereglene for Snåsavatnet? Hvis ikke dere er fornøyd, kom med forslag til forbedringer."

Av de 148 grunneierne som svarte på spørsmålet var 74 % fornøyd med fiskereglene, 16 % misfornøyd og 10 svarte "vet ikke".

Nedenfor angis antall grunneiere som ga forslag til forandringer av fiskereglene samt forslagene.

<u>Antall som stilte forslag</u>	<u>Forslag til forandringer av fiskereglene</u>
8	Forbud mot flytegarn
4	Begrensning av garnfiske
3	Innkorting av gytefredningen for aure
2	Begrensning av flytegarnsfiske
2	Tillatelse til større bruk av flytegarn
1	Forlengelse av gytefredningen for aure
1	Reduksjon av prisene på flytegarnskort
1	Økning av prisene på fiskekort for handsnøre
Sum 22	

4.19 Grunneierlagets engasjement

Spørsmålet lød: "Bør grunneierlaget engasjere seg sterkere i forvaltningen av Snåsavatnet? Hvis ja, på hvilke områder bør grunneierlaget engasjere seg sterkere?"

Av de 142 grunneierne som svarte på spørsmålet mente 44 % at grunneierlaget burde engasjere seg sterkere i forvaltningen av Snåsavatnet, 17 % svarte negativt og 39 % svarte "vet ikke".

Forholdsvis flere av grunneierne som fisket i Snåsavatnet i 1984 enn de som ikke fisket mente at grunneierlaget burde engasjere seg sterkere i forvaltningen av Snåsavatnet. "Vet ikke"-gruppen var størst blant de som ikke hadde fisket.

Nedenfor angis en liste over antall grunneiere som stilte forslag til områder grunneierlaget bør engasjere seg sterkere på samt forslagene.

Antall som stilte forslag

17	Bedre oppsyn
12	Større utsetting av aure
6	Større engasjement vedrørende Bognaoverføringen og innvandring av Mysis
6	Utarbeidelse av driftsplan
6	Tiltak for å redusere forurensingen
3	Større engasjement i forskning i Snåsavatnet
2	Tiltak for å øke fiskebestanden
2	Klare regler for bruk av motorstørrelse på båt
1	Bedring av fangststatistikk
1	Bedre arealplanlegging i forbindelse med Snåsavatnet
1	Bedre fordeling av yngelen som settes ut i vatnet
1	Arbeid for laksetrapp
1	Opprensning i Sunnan etter vårflom
1	Opprensning av gytebekkene
1	Fiskestell
Sum	61

5. DISKUSJON

På grunnlag av opplysninger fra lokalkjente anslo Gjøvik (1981) avkastningen i Snåsavatnet til et sted mellom 30 og 70 tonn fisk pr. år, med røye som den helt dominerende art. Avkastningen for 1984 er beregnet til 12,6 tonn, med lik fordeling mellom aure og røye (tabell 6). Dette tyder på en drastisk endring i artsbalansen.

Grunneierne har i brukerundersøkelsen vurdert fisket i 1984 som langt dårligere enn tidligere. Det er særlig røyefangstene grunneierne mener har gått tilbake (tabell 12, 13 og 14). Tilbakegangen i fangstene er sammenfallende med påvisning av krepsdyret *Mysis* i Snåsavatnet.

I Sverige har *Mysis* vært forsøkt utsatt siden 1954. Tanken var at *Mysis* skulle kompensere for den reduserte botndyrproduksjonen som følge av vannstandsforandringene i reguleringsmagasin. Erfaringene med utsetting av *Mysis* i Sverige er samlet i rapport nr. 1 - 1984 fra Søtvattenlaboratoriet Drottningholm (Fürst et.al. 1984). Rapporten konkluderer med at:

- *Mysis* har vist seg å være næringskonkurrent til pelagiske bestander av røye. Gjennom *Mysis*' predasjon har tettheten av flere arter dyreplankton (*Eubosmina* sp. og *Daphnia* sp.) blitt redusert. Fisken går imidlertid ikke over til *Mysis*-diett tross forandringene i sammensetningen av dyreplankton. Man har derfor fått en kraftig nedgang av de pelagiske fiskebestander.
- *Mysis*' nedbeiting av dyreplankton har i sin tur ført til økt tetthet av planteplankton.
- Det er de fiskeartene som lever langs botn som utnytter *Mysis* som føde, og disse har fått bedre ernæringsforhold etter introduksjon av *Mysis*. Disse er aure, lake, kanadarøye og storvokste røye- og sikarter som er økologisk lik auren.
- *Mysis* har fått betydning som vinternæring, og fisken får raskere opp kondisjonen etter gyting. Dette gjelder særlig i reguleringsmagasin.
- I mange tilfeller er det konstatert forandringer i fiskens dybdefordeling etter utsetting av *Mysis*.

Røya i Snåsavatnet er holdt for å være en typisk planktonrøye. Planktoniske dafnier utgjorde hovedføden for røya i Snåsavatnet i 1975-76 (Hindrum 1980). Det er ikke registrert noen bestandssplitting hos røya i Snåsavatnet. (Pers. medd. Ottar Sande).

Grunnneiernes fiske med botngarn i 1984 ga i gjennomsnitt 127 gram røye, 139 gram aure og 39 gram lake pr. botngarn. 78 % av grunnneiernes garn var 18 omfar. Et prøvefiske i 1975-76 ga en røyefangst på 185 gram røye på 18 omfar (86 garnnetter). (Pers. medd. Reidar Hindrum).

86 % av grunnneierne mente at røyefangstene på botngarn var dårligere i 1984 enn tidligere, og 49 % av grunnneierne mente at aurefangstene på botngarn var dårligere i 1984 enn før.

Aurefangstene på botngarn skulle i følge Fürst et.al.(1984) øke på grunn av bedre næringsforhold etter introduksjon av Mysis. Dette har etter grunnneiernes vurderinger i spørreundersøkelsen ikke vært tilfelle. Årsaken til den registrerte nedgangen i aurefangstene kan skyldes at fiskeaktiviteten er redusert som følge av små røyefangster. Røya var tidligere den dominerende art i Snåsavatnet. Aurefangstene kan være redusert på grunn av overbeskatning, noe som er antydnet av Gjovik (1980).

Det er videre mulig at flere av aurens gytebekker er sterkt belastet av forurensing, og at dette gir sviktende reproduksjon. De reduserte aurefangstene kan også skyldes at auren har forandret sitt leveområde på grunn av Mysis. Fürst et.al.1984 har registrert en forflytting av fisken mot dypere botn. I Snåsavatnet har grunnneierne fiskerett kun til 20 meters dyp.

Mageprøver fra Snåsavatnet tyder på at en del røye har gått over til Mysis-diett, noe som også er registrert i Stugusjøen og Gjevilvatnet hvor Mysis er utsatt (Garnås og Gunnerød 1983). Imidlertid vil dette vanskelig kunne kompensere for det nedbeitede dyreplanktonsamfunnet. Mysis blir et nytt ledd i næringskjeden med følgende energitap.

I 1983 ble det registrert en dramatisk nedgang i bestanden av dyreplankton (cladocerer) i forhold til i 1980 (Ivar Baste et al 1983). Denne forandringen i dyreplanktonsamfunnet som trolig skyldes beiting av Mysis, har også i Snåsavatnet gitt sterkt reduserte fangster på flytegarn. Flytegarnefiskerne i Snåsavatnet fikk i gjennomsnitt kun 40 gram røye pr. garndøgn i 1984. Et prøvefiske i 1975-76 med 21 garnnetter med 18 omfars flytegarn ga en fangst på 455 gram pr. garndøgn (pers. medd. Reidar Hindrum). En kraftig reduksjon i fangstene av røye på flytegarn har også vært tilfellet i Blåsjøen og Torron i Sverige hvor Mysis er utsatt. I følge Fürst et.al.(1984) er Mysis årsaken.

Også i Selbusjøen har den pelagiske røyebestanden blitt sterkt redusert, og lakebestanden har tatt seg opp etter utsettingen av Mysis (pers. medd. A. Langeland).

Flere grunnneiere ved Snåsavatnet har drevet fiske for salg de siste 10-20 åra. En del av binæringsfiskerne har solgt fisk til Grensboden ICA på Gaddede. I årene 1981-82 og 1983 har Grensboden årlig kjøpt ca. 12 tonn fra Snåsavatnet og Øyvatnet. Mesteparten av dette var fra Snåsavatnet. For sesongen 1984 kom det ikke henvendelser om salg av fisk fra Snåsavatnet. (Pers. medd. innehaver av Grensboden ICA, Olof Sandstrøm). For sesongen 1984 kom det ikke henvendelser om salg av fisk fra Snåsavatnet.

I løpet av sommeren 1984 kom det flere henvendelser til miljøvernavdelingen om kraftige planteplanktonoppblomstringer i Snåsavatnet. Det samme har vært tilfellet sommeren 1985. Økt planteplanktontetthet er av Fürst et. al. (1984) registrert som effekt av Mysis' nedbeiting av dyreplankton.

I løpet av sommeren 1983 og 1984 er det registrert store forandringer i det økologiske system i Snåsavatnet. Fiskefangstene er kraftig redusert, dette gjelder særlig røye- og lakefangstene på flytegarn. Videre er dyreplanktonsamfunnet forandret slik at tettheten av viktige næringsdyrarter for røye er redusert. Planteplanktontettheten har økt og lakefangstene øker. Disse forandringene er sammenfallende med utviklingen i andre dype næringsfattige røyevatn hvor Mysis er utsatt. Det er nærliggende å sette dette i sammenheng med innvandringen av Mysis til Snåsavatnet.

6. S A M M E N D R A G

Snåsavatnet ligger i Steinkjer og Snåsa kommuner i Nord-Trøndelag. Innsjøoverflata er 11 800 hektar. Middeldypet er 46 m.

Brukerinteressene er knyttet til landbruk og bosetting, drikkevann, kraftproduksjon, fiske og rekreasjon, resipient-interesser, naturvern og undervisning.

Snåsavatnet påvirkes av to reguleringsinngrep; demningen i utløpet ved Sundfossen som regulerer Snåsavatnet 0,9 m og overføringen gjennom Bogna kraftverk (146 kv.km).

Følgende 5 fiskearter er med sikkerhet registrert i Snåsavatnet: Røye, aure, ål, lake og trepigget stingsild. Ferskvannskreps er forsøkt utsatt.

Mysis ble utsatt i Bangsjøen i 1971 og 1973 og har sannsynligvis vandret ned i Snåsavatnet via en overførings-tunnel. Mysis ble registrert i Snåsavatnet i 1983.

Målsettingen med denne undersøkelsen har vært å registrere fiskeaktivitet og fangst i 1984 samt å få et inntrykk av utviklingen i fisket i Snåsavatnet de siste åra.

Undersøkelsen bygger på opplysninger fra grunneierne med fiskerett og fiskekortkjøpere i Snåsavatnet. Alle grunneierne (175 stk.) fikk tilsendt et spørreskjema med i alt 22 spørsmål. Etter enurring og oppsøkende intervju kom svarprosenten opp i 93.

I alt ble det løst 560 sesongkort og 82 døgncort for fiske i Snåsavatnet i 1984. 482 av sesongkortkjøperne fikk tilsendt et spørreskjema om fangst og antall fiskedager. 67 % av disse svarte på henvendelsen. Dette tilsvarende 56,4 % av alle løste sesongkort. Døgncortkjøperne ble ikke tilskrevet.

Alle de 18 som løste kort for flytegarmsfiske i 1984 ble tilskrevet. 14 av disse returnerte spørreskjemaet i utfylt stand. Disse ble spurt om antall fiskedager, antall garn, maskevidde og fangst.

74 % av grunneierne benyttet seg av sin fiskerett i Snåsavatnet i 1984. Husholdningsfiske betydde mest for grunneierne i Snåsavatnet i 1984, dernest sportsfiske og næringsfiske. Tre grunneiere drev fiske for salg.

I 1984 ble det totalt fisket ca. 12 600 kg (1,06 kg/ha) i Snåsavatnet, hvorav 5 880 kg aure, 5 700 kg røye, 930 kg lake og 100 kg ål. Gjennomsnittsvekta for aure var 306 gram, røye 269 gram, lake 230 gram og ål 550 gram.

Grunneiernes eget fiske representerte 33 % av den totale fangsten i 1984, sesongkortkjøperne 66 %, døgncortkjøperne 1 % og flytegarmsfisket 0,5 %.

Halvparten av total fangst ble tatt på håndsnøre og 48 % på botngarn. De resterende 2 % ble tatt på flytegarn, ruse og line. Det etter hvert tradisjonelt gode flytegarmsfiske sviktet fullstendig i Snåsavatnet i 1984. Tendenser til dette ble registrert også i 1983.

Grunneierne fisket totalt 9 426 garnnetter med botngarn. Dette ga en fangst på 1 312 kg aure, 1 201 kg røye og 363 kg lake. Flytegarmskortkjøperne fisket 1 378 garnnetter og fanget 19 kg aure og 55 kg røye.

Gjennomsnittsfangsten på botngarn var 0,305 kg pr. garnnatt, fordelt på 0,139 kg aure, 0,127 kg røye og 0,039 kg lake. Flytegarma fanget kun 0,054 kg pr. garndøgn fordelt på 0,014 kg aure og 0,040 kg røye.

18 omfar var mest brukte maskevidde som botn- og flytegarn, dernest 20 og 16 omfar. Grunneierne brukte i gjennomsnitt 6,1 botngarn for hvert garnsett. Flytegarmsfiskerne fikk maksimalt kjøpe kort for 3 garn.

Totalt brukte fiskerne 3 876 dager til fiske i Snåsavatnet i 1984. De av grunneierne som fisket nyttet i gjennomsnitt ca. 14 dager til fiske. Gjennomsnittsfiskeren blant sesongkortkjøperne fisket i 7 dager (garnfiske unntatt), mens flytegarmsfiskerne fisket 29 dager i gjennomsnitt.

22 % av grunneierne tillot andre enn husstanden å fiske med garn, ruse eller teine på eiendommen.

Av de som løste sesongkort hadde 29 % fått tillatelse av grunneier til å fiske med garn, dvs. ca. 160 fiskere. Gjeste-fiskernes garnfangst utgjorde 25 % av totalfangsten i Snåsavatnet i 1984.

86 % av grunneierne mente at auren hadde like fin kvalitet i 1984 som tidligere, derimot mente 77 % at røya var magrere enn normalt.

Alle flytegarmsfiskerne mente at fangstene i 1984 var mindre enn før. Grunneierne mente at både røye- og aurefangstene på botngarn var redusert i 1984 i forhold til før. Dette gjaldt særlig røye. Flertallet av grunneierne mente at også fisket med håndsnøre var dårligere i 1984 enn før.

I tillegg til reduserte fiskefangster i Snåsavatnet er det registrert redusert tetthet av dyreplanktonarter som er viktige næringsdyr for røya, og oppblomstring av planteplankton. Disse økologiske forandringene er nærliggende å sette i sammenheng med innvandringen av Mysis til Snåsavatnet.

7. L I T T E R A T U R

Baste, I., Bergan, P.I., Eggan, G., Greiff, S., Hartvigsen, R., Moen, V. og Thun, H. under ledelse av Berg, O.K., Gausen, D. og Ofstad, K.:

Rapport fra hovedfagskurs i Ferskvannsøkologi ved Snåsavatnet Feltstasjon (3.6. - 10.6.1983). Universitetet i Trondheim, Zoologisk institutt, 46 s.

Fürst, M., Hammer, J., Hill, C., Bostrøm, U. og Kinsten, B. 1984:

Effekter av introduktion av Mysis relicta i reglerede sjøar i Sverige, Information från Sötvattenslaboratoriet, Drottningholm, nr. 1-1984, 84 s.

Garnås, E. og Gunnerød, T.B. 1983:

Fiskeribiologiske undersøkelser i 1980-1982 i tre sjøer med utsatt Mysis relicta i Sør-Trøndelag. Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk, Reguleringsundersøkelsene. Rapport nr. 12-1983, 56 s.

Gjøvik, J.A. 1981:

Vurdering av fiskeinteressene i Snåsavatnet (Nord-Trøndelag). Rapport i serien 10-årsverna vassdrag, Fiskerikonsulentene i Midt-Norge. Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk, 13 s.

Gunnerød, T.B. 1977:

Utsetting av Mysis relicta i Selbusjøen og Stugustjøen i Neavassdraget og i Gjeviltvatnet (Driva) i Oppdal, Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk. Reguleringsundersøkelsene. Rapport nr. 1-1977, 21 s.

Hindrum, R. 1980.

Snåsavatnet. Rapport i serien 10-årsverna vassdrag, Fiskerikonsulentene i Midt-Norge. Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk, 25 s.

NIVA, 1979:

Snåsavassdraget og elver ved Namdalseid. Rapport nr. 2. Teoretisk beregning av forurensningstilførsler. Utførte undersøkelser i 1977-78, 32 s.

Nøst, T. og Koksvik, J.I., 1981.

Ferskvannsbilologiske og hydrografiske undersøkelser i Snåsavatnet 1980. Det Kongelige Videnskabers Selskab, Museet. Rapport Zoologisk serie 1981-19, 54 p.

Ofstad, K. 1983:

Fiskesakkyndig uttalelse vedrørende reguleringen av Bangsjøene, Universitetet i Trondheim, Zoologisk institutt, Stensil 6 s.

SPØRRESKJEMA OM GRUNNEIERNES FISKE I SNÅSAVATNET

1. Fisket noen av husstanden i Snåsavatnet i 1984?

☐ Ja

☐ Nei

(kryss av)

2. Hvis det ikke ble fisket, hvilke årsaker hindret fiske? (kryss av)

For lite fritid

☐

For dårlig vær

☐

For mange fiskere

☐

Ikke god nok helse

☐

Mangel på fiskeinteresse

☐

Vatnet er forurenset

☐

For dårlig fiskekvalitet

☐

Opptatt med andre

☐

For små fiskefangster

☐

fritidssysler

☐

De som ikke har fisket i år kan gå rett til spørsmål 19.

3. Vi ønsker å skille mellom sportsfiske, husholdningsfiske og næringsfiske. Ved sportsfiske ansees opplevelsen ved det å fiske viktigere enn selve fangsten. Ved husholdningsfiske og næringsfiske er fangsten av største betydning. Fisken selges ikke ved sportsfiske og husholdningsfiske, mens næringsfiske innebærer salg av fisk. Hvordan vil dere ut fra dette karakterisere deres fiske i Snåsavatnet?

☐

Sportsfiske

☐

Husholdningsfiske

☐

Næringsfiske

Dersom dere har drevet flere av disse typene fiske, hva slags fiske drev dere mest?

.....

4. Hvor mange dager fisket dere i Snåsavatnet i år?

..... dager.

I juni i år fikk alle grunneierne tilsendt fangstskjema. Svar på spørsmål 5 og 6 ved å gjøre sammendrag av fangstskjemaet. Fangstskjema bør i tillegg legges ved. De som ikke har ført fangstskjema bør føre opp et anslag over fangstene så nøyaktig som mulig.

5. Hvor stor var husstandens fiskefangst i 1984?

	Antall fisk	Samlet vekt (kg)
Aure		
Rør		
Lake		
Ål		

6. Hvordan fordelte fangsten seg på forskjellig redskap?

	Aure (kg)	Rør (kg)	Lake (kg)	Ål (kg)
Botngarn				
Flytegarn				
Ruse/teine				
Line				
Oter				
Stang/dorg/drag				
Pilk (isfiske)				
Annen redskap				

7. Hvor i vatnet er mesteparten av fisken fanget?

.....

8. Hvor mange av husstandens medlemmer deltok i fisket?

..... personer av i alt

9. Har husstanden båt i Snåsavatnet og eventuelt hvor mange?

..... båt(er).

10. Ble garn nyttet under fisket? (kryss av)

☐ Ja ☐ Nei

Hvis ja, hvilke typer garn ble nyttet?
Botngarn eller flytegarn? (Sett strek under den/de typene som ble nyttet).

11. Hvor mange netter/døgn ble det fisket med botngarn og/eller flytegarn, og hvor mange garn ble nyttet?

Antall	Antall
..... netter/døgn med gjennomsnittlig	 flytegarv.

Antall	Antall
..... netter/døgn med gjennomsnittlig	 botngarn.

12. Hvilke maskevidder nyttes på garna?

mm	45	40	35	32	29	26	24
Omfar	14	16	18	20	22	24	26
Antall botngarn							
Antall flytegarn							

13. Hvor stor andel av fiskefangsten nyttes til eget bruk? (kryss av)

hele fangsten	☐
$\frac{3}{4}$ av fangsten	☐
$\frac{1}{2}$ av fangsten	☐
$\frac{1}{4}$ av fangsten	☐
mindre enn	☐
$\frac{1}{4}$ av fangsten	☐

Spørsmål 14 besvares av de som fisket både i år og i fjor.

14. Hvor stor var din fangst av rør og ørret i Snåsavatnet i år, sammenlignet med fangstene for i fjor? (Angi prosent økning eller nedgang i fangst i år i forhold til i fjor ved å sette ett kryss i kolonnen for rør og ett kryss i kolonnen for ørret).

Like stor fangst i år som i fjor
25% større fangst i år enn i fjor
50% større fangst i år enn i fjor
75% større fangst i år enn i fjor
Dobbelt (100%) så stor fangst i år som i fjor
Mer enn dobbelt så stor fangst i år som i fjor

Fangsten i år var $\frac{3}{4}$ (75%) av fangsten i fjor
Fangsten i år var halvparten (50%) av fangsten i fjor
Fangsten i år var $\frac{1}{4}$ (25%) av fangsten i fjor
Fangsten i år var mindre enn $\frac{1}{4}$ av fangsten i fjor

Rør	Ørret

15. Hvor stor var din fangst av rør og ørret i Snåsavatnet i år, sammenlignet med fangstene for sesongen 1981 og 1982?

Angi økning eller nedgang i fangst i prosent. Bruk gjerne samme uttrykksmåte som under de alternative svar til spørsmål nr 14.

.....
.....

Spørsmål 16, 17 og 18 svares på av de som også fisket i sesongen 1982 eller tidligere.

16. Hvordan var kvaliteten (feit, normal, mager) på ørret og rør i år i forhold til normalt/tidligere år? (sett kryss i en rubrikk på hver linje)

	Feitere enn tidligere	Som før (normal)	Magrere enn tidligere
Ørret			
Rør			

17. Hvordan var fangstene deres på garn og handsnøre i år i forhold til normalt/tidligere år? (Sett kryss i en rubrikk på hver linje)

	Bedre enn tidligere	Som før (normalt)	Dårligere enn tidligere
Flytegarnfiske etter rør			
Botngarnfiske etter rør			
Botngarnfiske etter ørret			
Fiske med stang/dorg drag.			

18. Hvordan har fangstene av lake vært i år i forhold til normalt/tidligere år?

Har ikke fått lake i år

Fanget mer lake i år enn tidligere år

Fanget normalt med lake i år

Fanget mindre lake i år enn tidligere

19. Fisket andre enn husstanden med garn eller ruse på Deres eiendom i år?

☐ Ja ☐ Nei

Hvis ja, hvor mye utgjorde fangstene av dette fisket?

	<u>Antall</u>	<u>Total vekt (kg)</u>
Aure		
Rør		
Ål		
Lake		

20. Mener dere det er behov for å lage en driftsplan for Snåsavatnet?

☐ Ja ☐ Nei ☐ Vet ikke

21. Er dere fornøyd med fiskereglene for Snåsavatnet?

☐ Ja ☐ Nei ☐ Vet ikke

Hvis dere ikke er fornøyde, kom med forslag til forbedringer.

.....
.....
.....
.....

22. Bør grunneierlaget engasjere seg sterkere i forvaltningen av Snåsavatnet?

☐ Ja ☐ Nei ☐ Vet ikke

Hvis ja, på hvilke områder bør grunneierlaget engasjere seg sterkere?

.....
.....
.....
.....

Navn:

Adresse:

Utfylt spørreskjema og eventuell fangstrapport sendes
Snåsavatnets Grunneierlag v/Anders Brede, 7760 Snåsa.
eller
Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvernadv. v/fiskerikonsulenten,
Fylkets Hus, 7700 Steinkjer.

S P Ø R R E S K J E M A

HVOR MANGE DAGER FISKET DE MED HANDSNØRE ELLER
OTER I SNÅSAVATNET?

Antall dager

HVOR MYE FISK FIKK DE PÅ HANDSNØRE ELLER OTER
I SNÅSAVATNET I 1984?

Dersom De har fisket sammen med andre, for eksempel
fra båt, så noterer De opp den del av fangsten.

	<u>Antall fisk</u>	<u>Samla vekt</u>
Aure		
Rør		
Lake		
Ål		

HAR DE FISKET MED GARN I SNÅSAVATNET I SESONGEN
1984 HVOR GRUNNEIER HAR FISKERETT?

☐ Ja ☐ Nei

HVIS JA, HVEM SIN GRUNN FISKET DE PÅ?

.....

HVOR STOR VAR DERES FISKEFANGST PÅ GARN I SNÅSAVATNET 1984?

(Garnfangster i frisonen midt på vannet skal
ikke tas med her, da de som har løst kort for
garnfiske i frisonen vil bli tilskrevet.)

	<u>Antall fisk</u>	<u>Samla vekt</u>
Aure		
Rør		
Lake		
Ål		

Navn

Adresse

.....

FLYTEGARNFISKE I SNÅSAVATNET I 1984.

1. Hvor mange netter/døgn fisket De med flytegarn,
og hvor mange garn ble brukt?

Antall	Antall
..... netter/døgn med gjennomsnittlig	 flytegarn.

2. Hvilke maskevidder nyttes på garna?

.....

3. Hvor stor var Deres fiskefangst på flytegarn i
Snåsavatnet?

	Antall fisk	Samla vekt (kg)
Aure:		
Rør:		
Lake:		
Ål:		

Navn:.....

Adresse:.....

Hittil utkommet i samme serie:

- Nr. 1 - 1983: Tiltak for å redusere antall kollisjoner mellom elg og tog i kommunene Grong og Snåsa.
- Nr. 1 - 1984: Kontroll med landbruksavrenning. Resultat 1983.
- Nr. 2 - 1984: Viltområdekartlegging. Erfaring fra Nord-Trøndelag.
- Nr. 3 - 1984: Skjøtselsplan for Bergsåsen naturreservat og plantelivsfredningsområde i Snåsa (under utarb.).
- Nr. 4 - 1984: Skjøtselsplan for edellauvskogreservater i Nord-Trøndelag, med spesiell vekt på Byahalla i Steinkjer (under utarb.).
- Nr. 1 - 1985: Forsøksfiske med kilenot i Leksdalsvatnet.
- Nr. 2 - 1985: Fisket i Leksdalsvatnet 1984. En spørreundersøkelse blant grunneiere og fiskekortkjøpere.
- Nr. 3 - 1985: Skogrydding som tiltak for å redusere antall kollisjoner mellom elg og tog. En beskrivelse av iverksettelsen av tiltaket i Grong og Snåsa i 1984.
- Nr. 4 - 1985: Jegerobservasjoner i elgforvaltningen. Erfaringer med bruk av «Sett elg» i Nord-Trøndelag.
- Nr. 5 - 1985: Rapport fra studietur til Spania dagene 21.—28. april 1985.

