

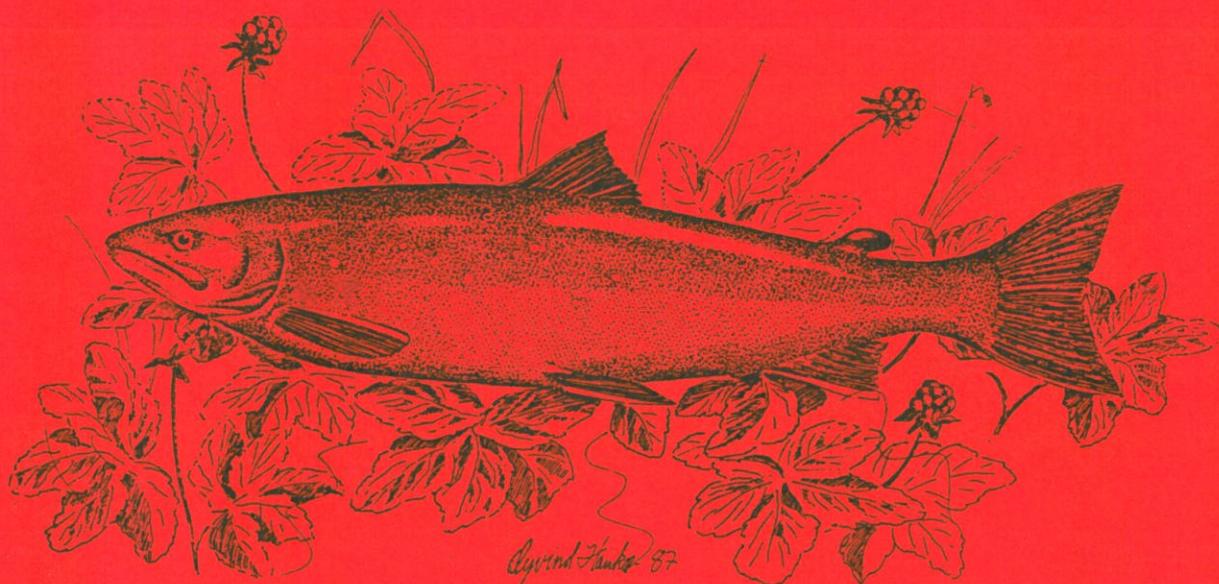
FYLKESMANNEN I NORD-TRØNDELAG  
MILJØVERNDELINGEN

Fylkesmannen i Nord-Trøndelag  
Miljøvern avdelingen

RAPPORT NR. 9 - 1989



FISKET I LEKSDALSVATNET I PERIODEN 1984-88



FYLKESMANNEN I NORD-TRØNDELAG  
MILJØVERNAVDELINGEN  
7700 STEINKJER  
Tlf 077 - 68073 Telefax: 077 - 68053

R A P P O R T

NR. 9 - 1989

<b>TITTEL</b> Fisket i Leksdalsvatnet i perioden 1984-88	<b>DATO</b> 28.06.89
<b>SAKSBEHANDLER/FORFATTER</b> Leif Inge Paulsen og Anton Rikstad	<b>ANTALL SIDER</b> 17
<b>AVDELING/ENHET</b> Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvernavdelingen	<b>ANSV. SIGN.</b>
<b>EKSTRAKT</b> I 1984 - 1988 ble det samlet inn fangstoppgaver for Leksdalsvatnet, som er et av Nord-Trøndelags mest produktive fiskevatn med årlige fangster på 16-17 tonn.  Som følge av Tsjernobylulykken (radioaktivitet) var fangstene i 1986 bare vel 6 tonn.  Røyefangstene har variert mye, men ser ut til å ha gått noe tilbake. Fangsteffektiviteten av røye på flytegarv er redusert. Fangstene og fangsteffektiviteten av aure har økt i perioden.  Totalbestanden av fangbar røye er beregnet til mellom 75 000 og 120 000 fisk. Merkinger har vist at røya vandrer over hele vatnet.  Fiskens innhold av radioaktivitet var i 1988 kommet ned i ca 200 Bq/kg. For å opprettholde god vannkvalitet bør beskatningen økes til ca 20 tonn pr år.	

STIKKORD

LEKSDALSVATNET

FANGSTOPPGAVER

## FORORD

Innsamlingen av fangstoppgaver i Leksdalsvatnet startet i 1984 som et samarbeid mellom Leksdalsvatnet og Lundselva grunneierlag og fiskeforvalteren i Nord-Trøndelag, Anton Rikstad. Undersøkelsen er siden fulgt opp årlig.

Anton Rikstad har stått for gjennomføringen av prosjektet. Jon Håvard Haukland har sendt ut og bearbeidet spørresjemaene for 1984-85 og Knut Kinderås sjemaene for 1986-88.

Rapporten er skrevet av konsulent Leif Inge Paulsen og Anton Rikstad.

Arbeidet er finansiert av Leksdalsvatnet og Lundselva grunneierlag samt fylkesmannen i Nord-Trøndelag.

Vi vil rette en hjertelig takk til grunneiere og fiskekortkjøpere for positivt samarbeid og et godt materiale til undersøkelsen.

Steinkjer 28/6-1989

Tostein Øyen  
miljøvernleder

Anton Rikstad  
fiskeforvalter

## SAMMENDRAG

Totalfangsten i Leksdalsvatnet ligger på rundt 16-17 tonn pr år (7-8 kg/ha) med hovedvekt av røye. Fisken er av god kvalitet (2-3 hg). Mulig avkastning er trolig vel 20 tonn. Leksdalsvatnet er dermed et av fylkets mest produktive fiskevatn. Vatnet er også viktig for almenheten. Fiskeaktiviteten utgjør 2-3000 dager pr år, hvorav sesongkortkjøperne står for ca 1000. I 1986 ble det imidlertid kun fisket 1500 dager. Dette skyldtes særlig redusert fiske blant grunneierne p.g.a. Tsjernobylulykken og radioaktivitet i fisken.

Mest fisk tas av grunneierne på botngarn. Fangsten pr botngarnnatt oversteg i 1987-88 ett kg, noe som regnes for et meget godt fiske. Aurefangsten pr garnnatt økte i perioden, mens røyefangsten pr flytegarntatt ble redusert.

Aurefangstene ble fordoblet i 1987-88. Røyefangstene gikk ned fra vel 13 tonn i 1984 til 2,5 tonn i 1986. Røyefangstene tok seg opp igjen i 1987-88, men neppe så mye som forventet i forhold til fangstene i 1984 og på bakgrunn av det lave uttaket i 1986. Fangstene av ål har vært 5-800 kg pr. år.

I 1984 ble alle aureunger i den viktigste gyteelva (Lunds-elva) drept med rotenon. Til tross for dette, samt den lave fiskeaktiviteten i 1986, ble ikke aurefangsten i -86 redusert i forhold til i 1984. Økt fangst- og fangsteffektivitet av aure kan skyldes økt rekruttering som følge av at Lunds-elva igjen er intakt, bedret forurensningssituasjon i gytebekkene og bedre oppvekstmuligheter p.g.a. mindre konkurranse fra laks, som nå nesten er forsvunnet som følge av parasitten Gyrodactylus salaris. Våren 1988 ble det bygd fiskesperre i Figga som et ledd i arbeidet med å bli kvitt parasitten. Laksunger ovenfor sperra vil vandre ut eller dø p.g.a. gyro. Strekingen nedenfor er planlagt rotenonbehandlet i 1992/93.

Redusert fangst og fangsteffektivitet (flytegarntatt) av røye kan skyldes mindre fiske etter gyterøye, bruk av for grovmaskede garn eller at røyebestanden er i tilbakegang p.g.a. økt konkurranse fra aure.

Sesongkortkjøpernes fiske med håndsnøre og oter gav et utbytte på vel 1 kg aure og 2-4 hg røye pr dag. Utbyttet av aure har økt i perioden.

Merkeforsøk tyder på en totalbestand av fangbar røye på 75 000-120 000 fisk og et beskatningstrykk på ca 30 % årlig. Gjenfangstene viser at røya vandrer over hele vatnet.

I 1988 var fiskens radioaktivitetsinnhold kommet ned i 100-200 Bq/kg. Fiskeaktiviteten tok seg opp igjen i 1987-88, men grunneiernes fiskeaktivitet er ennå ikke fullt på høyde med aktiviteten før Tsjernobylulykken.

Leksdalsvatnet er middels næringsrikt. Fisk (spesielt røye) beiter vannlopper, en gruppe dyreplankton som har stor betydning ved at de er effektive algespisere. En stor fiskebestand kan imidlertid beite ned vannloppene, slik at algene ikke omsettes raskt nok. Reduserte røyefangster og en tendens til reduksjon av røyas gjennomsnittsvekt tyder på at beskatningen bør økes for å sikre et dyreplanktonsamfunn med stor biomasse/store arter og dermed et system med høy selvrensingsevne.

# INNHOOLD

Side :

FORORD  
SAMMENDRAG  
INNHOOLD

1. INNLEDNING	1
2. OMRÅDEBESKRIVELSE	1
3. METODER OG MATERIALE	2
3.1 Undersøkelsen blant grunneierne	2
3.2 Undersøkelsen blant fiskekortkjøperne	2
4. RESULTATER	3
4.1 Antall grunneiere som fisket i 1984-88	3
4.2 Antall fiskedager	4
4.3 Totalfangst og gjennomsnittsvekt i 1984-88	5
4.4 Fiske med garn	9
4.5 Sesongkortkjøpernes fangst og fangsteffektivitet på handsnøre og oter	11
4.6 Røyas vandring og beregning av røyebestandens størrelse	12
4.7 Innhold og utvikling av radioaktivitet i fisk fra Leksdalsvatnet	12
5. DISKUSJON	13
6. LITTERATUR	15
7. VEDLEGG	16
Spørreskjema om grunneiernes fiske	
Spørreskjema om kortkjøpernes fiske	

## 1. INNLEDNING

Leksdalsvatnet i Verdal og Steinkjer kommuner i Nord-Trøndelag er en del av Figgavassdraget som er laks- og sjøaureførende gjennom Leksdalsvatnet og 5 km opp i Lundselta. Andre fiskearter er aure, røye, ål og trepigget stingsild. Fra og med 1988 er oppgangen av laks og sjøaure hindret ved bygging av fiskesperre i Figga. Dette er en del av planen for å bekjempe lakseparasitten G. salaris.

Leksdalsvatnet er drikkevann for Verdal kommune (9000 pers.) og deler av Steinkjer. Leksdalsvatnet er samtidig et av de beste fiskevatn i fylket med en beregnet mulig avkastning på rundt 20 tonn fisk pr år.

Vatnet er påvirket av næringssalttilførsler fra landbruk/boliger og kan karakteriseres som middels næringsrikt (oligomesotroft-mesotroft).

Etter hvert er en blitt klar over at fiskebestanden i vatn kan ha stor innvirkning på vannkvaliteten. Særlig kan overtallige røyebestander beite ned grupper av dyreplankton som er effektive algespisere. Dette kan føre til uønsket algevekst og fare for oppblomstring av giftige alger. Det er derfor tidligere anbefalt å øke fisket i Leksdalsvatnet.

Ulykken i Tsjernoby 26 april 1986 førte til høyt innhold av radioaktivitet i fisk i mange vatn i Nord-Trøndelag, noe som førte til redusert fiskeaktivitet, også i Leksdalsvatnet.

Målsettingen med rapporten er å registrere fiskeaktivitet, fangst og fiskens kvalitet i Leksdalsvatnet. Den inneholder også resultater fra et merkeforsøk av røye, en oversikt over utviklingen av radioaktivitet i fisk fra vatnet samt forslag til videre drift.

## 2. OMRÅDEBESKRIVELSE

Berggrunnen i nedslagsfeltet består for det meste av gneis og sandsten, d.v.s. relativt harde bergarter (Sigmond E.M.O m.fl.1984).

Innsjødata (Fylkesrådmannen i Nord-Trøndelag 5.2-1980 i Reinertsen og Langeland 1981):

Høyde over havet	:	70 m
Overflateareal	:	2150 ha
Største dyp	:	25 m
Middeldyp	:	14 m
Volum	:	300 mill. m <sup>3</sup>
Midl. vanntilførsel	:	6,64 m <sup>3</sup> /sek
Årstilførsel	:	200 mill. m <sup>3</sup>
Teoretisk oppholdstid:	:	1,5 år
Nedbørfelt	:	175 km <sup>2</sup>
Jordbruksareal	:	14 km <sup>2</sup>

På grunnlag av næringssaltinnhold, algebiomasse, algesammensetning og antatt produksjonskapasitet, kan Leksdalsvatnet karakteriseres som mesotroft (Reinertsen og Langeland 1981).

De 77 grunneierne er organisert i Leksdalsvatnet og Lundselta grunneierlag som fastsetter fiskeregler utover de generelle forskrifter gitt av Direktoratet for naturforvaltning. Laget driver også båtutleie og fiskekortsalg.

### 3. METODER OG MATERIALE

Brukerundersøkelsen ble gjennomført ved utsending av spørreskjema med utfyllingsrubrikker for fiskeinnsats og fangst fordelt på fiskearter og redskap. Frankert svarkonvolutt var vedlagt.

#### 3.1 Undersøkelsen blant grunneierne

I 1984-87 var det 79 grunneiere med fiskerett i Leksdalsvatnet. I 1988 var det 77 stk. Alle grunneierne fikk tilsendt spørreskjema. Mellom 61-64 % av grunneierne svarte på skjemaet.

Total fangst og antall fiskedager er beregnet på følgende måte:

$$\frac{\text{fangst (kg)} \times \text{ant. grunneiere totalt}}{\text{ant. svar}}$$

$$\frac{\text{antall fiskedager} \times \text{ant. grunneiere totalt}}{\text{ant. svar}}$$

#### 3.2 Undersøkelsen blant fiskekortkjøperne

Fiskekortkjøperne ble tilskrevet etter navn og adresse på kortgjenpartene.

Total fangst og antall fiskedager er beregnet på følgende måte:

$$\frac{\text{Fangst (kg)} (\text{ant. fiskedager}) \times \text{Ant. løste kort}}{\text{Ant. som har svart}}$$

Antall løste kort og svarprosent går fram av tabell 1.

## 4.2 Antall fiskedager

Grunneierne ble spurt om hvor mange dager de fisket. Fiskekortkjøperne ble spurt om hvor mange dager de fisket med handsnøre og oter og hvor mange netter de eventuelt fisket med garn.

Totalt antall fiskedager (beregnet) har i perioden 1984-88 ligget rundt 2000 unntatt i 1985 da det ble fisket vel 3000 dager og i 1986 da det ble fisket 1509 dager. Den lave fiskeaktiviteten i 1986 antas å være en følge av Tsjernobylulykken (radioaktivitet).

Grunneierne brukte mest tid på fiske, bortsett fra i 1986 og 1987 da sesongkortkjøperne fisket mest.

Tabell 3.

Totalt antall fiskedager (beregnet) nyttet i perioden 1984-88 for grunneiere og fiskekortkjøpere.

	<u>Antall fiskedager</u>				
	1984	1985	1986	1987	1988
Fastboende gr.e.	1436	1591	405	989	991
Hytteiere	70	86	9	86	110
Sesongkortkjøpere	701	1338	1095	1189	787
Døgnkortkjøpere					130
Sum	<u>2207</u>	<u>3015</u>	<u>1509</u>	<u>2264</u>	<u>2018</u>

Antall fiskedager

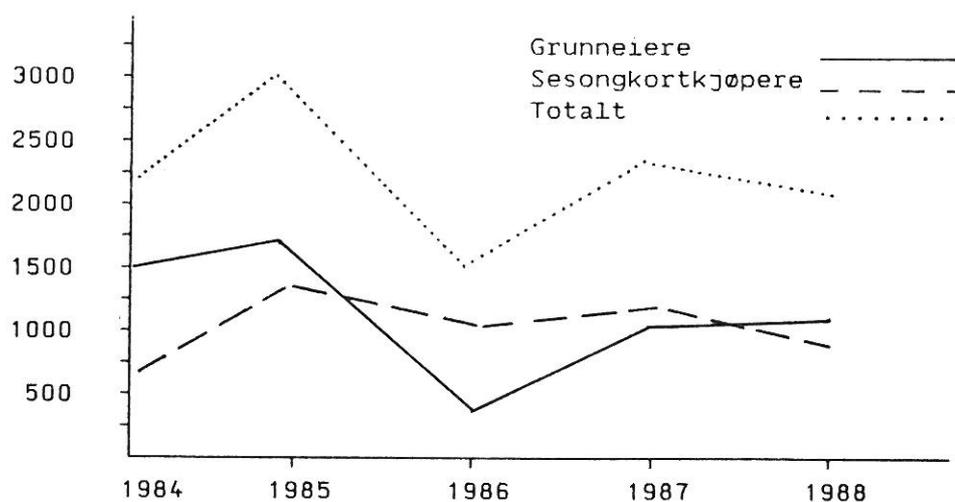


Fig. 1 Antall fiskedager i Leksdalsvatnet i perioden 1984-88.

Antall fiskedager pr fisker har vært relativt stabilt for grunneierne og sesongkortkjøperne i undersøkelsesperioden (Tabell 4). Året 1986 skiller seg imidlertid ut ved en reduksjon i antall fiskedager pr. fisker for grunneierne (Tsjernoby1).

Tabell 4. Antall fiskedager pr fisker i perioden 1984-88.

	Fiskedager/fisker				
	1984	1985	1986	1987	1988
Fastboende gr.e.	29,3	31,2	16,5	25,3	21,8
Hytteiere	8,4	10,3	2,0	9,5	10,5
Sesongkortkjøpere	4,9	7,4	5,7	4,8	5,1
Totalt	16,7	19,1	9,3	12,7	10

Antall  
fiskedager  
pr fisker

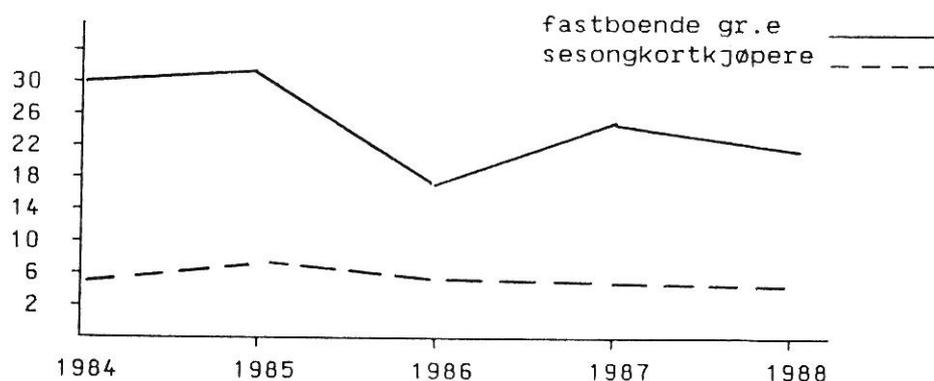


Fig. 2 Gjennomsnittlig antall fiskedager pr fisker i Leksdalsvatnet i perioden 1984-1988.

#### 4.3 Totalfangst og gjennomsnittsvekt i perioden 1984-88

Grunneierne ble spurt om størrelsen på fiskefangsten. Fiskekortkjøperne ble spurt om hvor mye fisk de fikk på handsnøre og oter og hvor stor garnfangsten var.

Totalfangsten i Leksdalsvatnet har variert mellom 10,1-17,2 tonn i perioden 1984-88, bortsett fra i 1986, da den bare var 6,3 tonn (tabell 5) (Tsjernoby1).

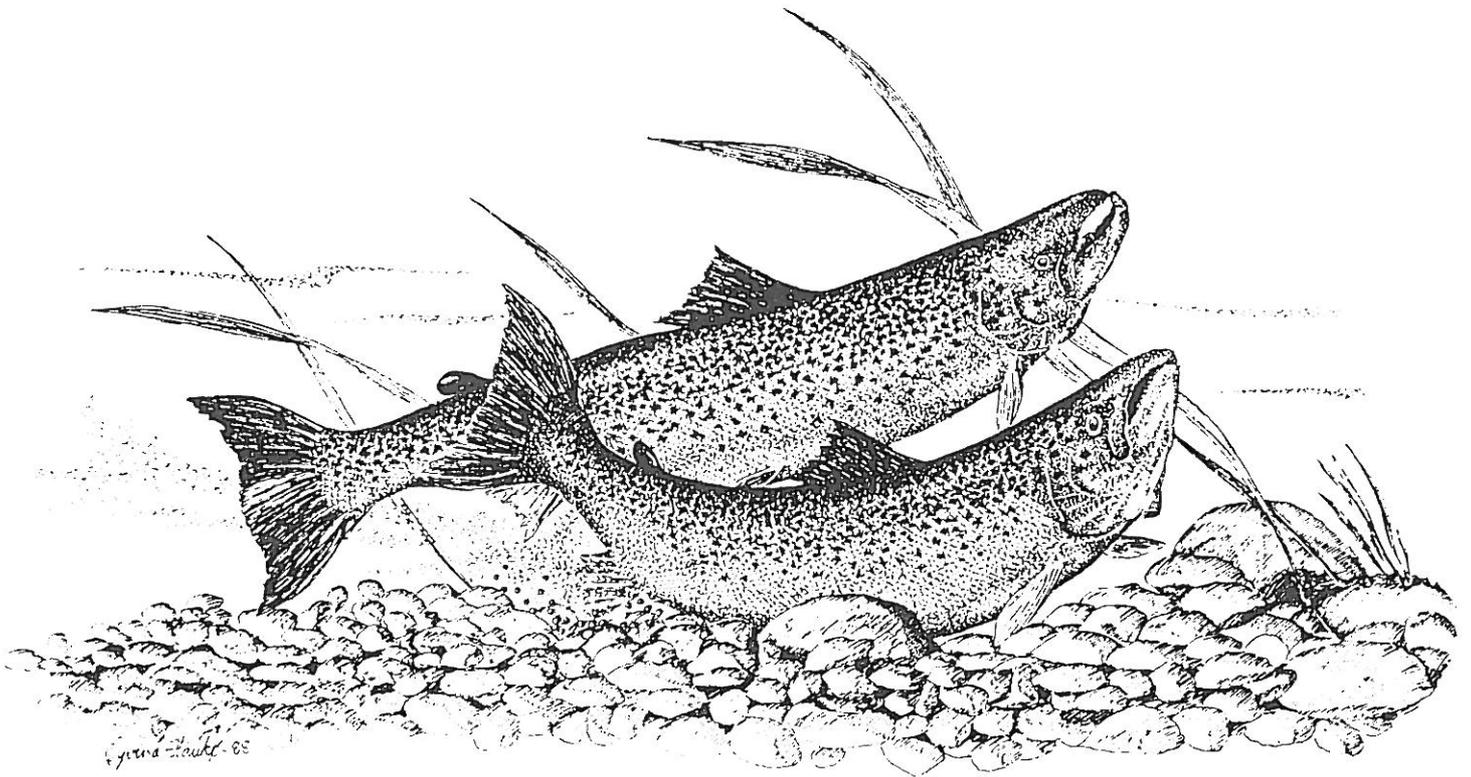
Det ble tatt nesten dobbelt så mye røye som aure, bortsett fra i 1986 da det ble fisket mest aure.

Middelvekta for auren har vært mellom 222 og 257 g. For røya har middelvekta gått ned fra 232 g i 1984 til 194 g

røya har middelvekta gått ned fra 232 g i 1984 til 194 g i 1986. Siden har den steget til 312 g i 1988 (fig. 4).

Grunneierne fisket nesten 80 % av totalfangsten i 1985. I 1986 sank andelen til 36 %, men den har siden tatt seg opp til 72 % i 1988. Særlig fisket grunneierne mest av røya: hele 90 % av røyefangsten i 1985 mens 49 % i 1986.

Fangsten av ål på 500-800 kg ble hovedsaklig tatt på ruse av en sesongkortfisker i utløpet av vatnet.



Tabell 5.

Totalfangst og gjennomsnittsvekt i Leksdals-  
vatnet i 1984-88 fordelt på fastboende,  
hytteeiere, sesong- og døgnkortkjøpere.

	AURE		RØYE		LAKS		ÅL		Samlet
	Ant.	Vekt	Ant.	Vekt	Ant.	Vekt	Ant.	Vekt	vekt
	fisk	(kg)	fisk	(kg)	fisk	(kg)	fisk	(kg)	
<u>1984</u>									
Fastboende	7100	1735	53192	12338				149	14222
Hytteiere	165	42	354	78					120
Sesongkortkjøp.	2954	716	1090	249					965
Gjestefiskere	1706	417	2328	540			108		1065
Døgnkortkjøpere	416	101	149	35					136
Totalfangst	12341	3011	57113	13240			257		<u>16508</u>
Middelvekt(kg)	0,244		0,232						
<u>1985</u>									
Fastboende	8734	1981	25805	5468	3	26	674	251	7726
Hytteiere	412	121	485	103	1	1			225
Sesongkortkjøp.	5271	1281	2338	594			276	204	2079
Døgnkortkjøpere	302	82							82
Totalfangst(kg)	14719	3465	28628	6165	4	27	950	455	<u>10112</u>
Middelvekt(kg)	0,235		0,215		6,75		0,479		
<u>1986</u>									
Fastboende	4303	986	6463	1236	4	18			2240
Hytteiere	58	16	40	8					24
Sesongkortkjøp.	4215	1727	1299	1309			742	821	3857
Døgnkortkjøpere	738	207							207
Totalfangst(kg)	9314	2936	7802	2553	4	18	742	821	<u>6328</u>
Middelvekt(kg)	0,222		0,194		4,5		1,106		
<u>1987</u>									
Fastboende	16395	3862	46947	8566	6	42	37	18	12488
Hytteiere	329	77	875	179			1	2	258
Sesongkortkj.	10023	2729	5981	1166	91	54	488	545	4494
Totalfangst(kg)	26747	6668	53803	9911	97	96	526	565	<u>17240</u>
Middelvekt(kg)	0,244		0,185		1,955		1,107		
<u>1988</u>									
Fastboende	17492	3901	22583	7267			8	8	11176
Hytteiere	544	122	1094	224					346
Sesongkortkj.	7692	1887	7805	1630	2	0,2	807	835	4352
Døgnkortkjøpere	430	83	12	1					84
Totalfangst(kg)	26158	5993	31494	9121	2	0,2	815	843	<u>15958</u>
Middelvekt(kg)	0,257		0,312		0,1		1,0		

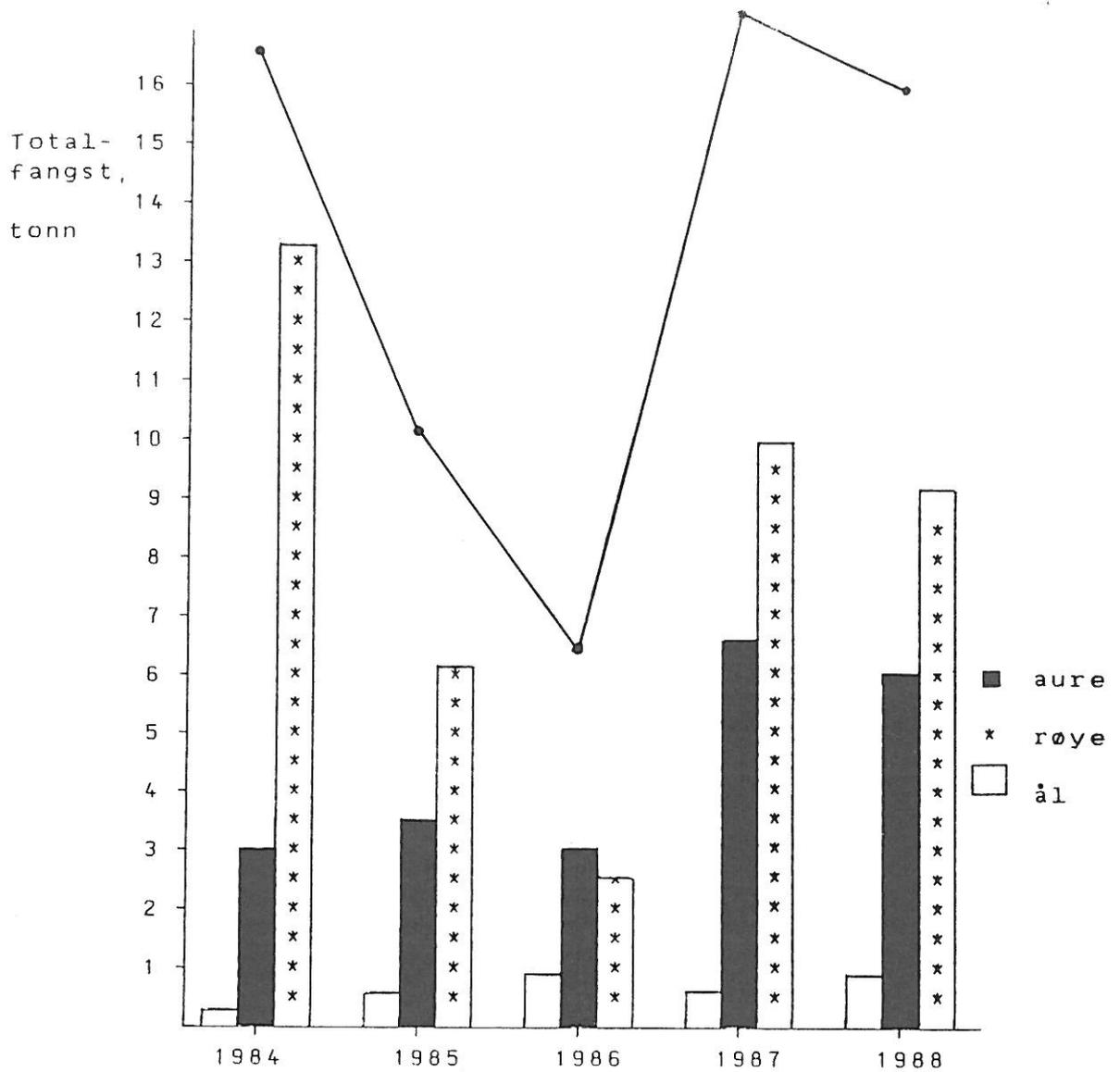


Fig. 3 Totalfangst i Leksdalsvatnet i perioden 1984-1988

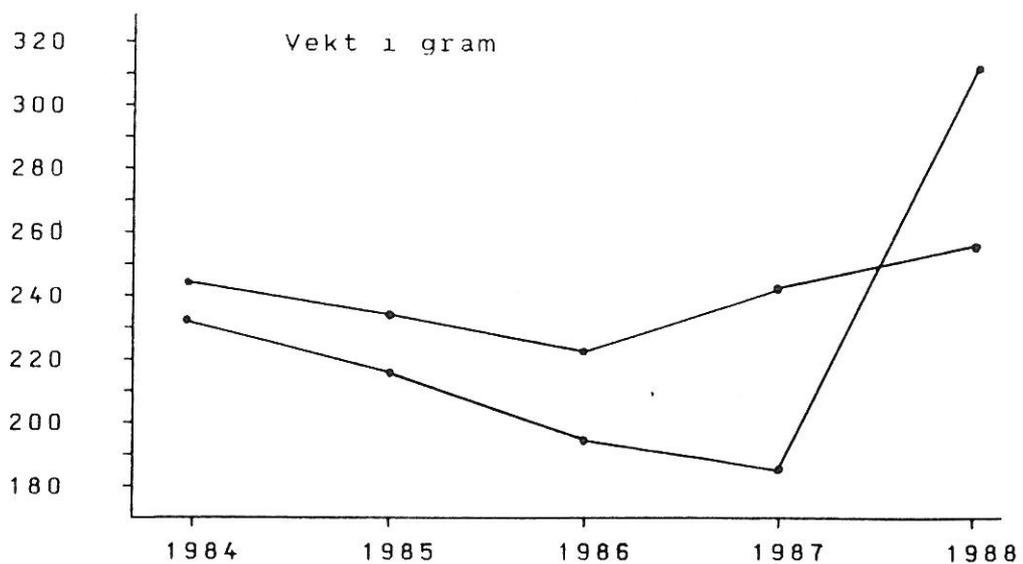


Fig. 4 Gjennomsnittsvekt for aure og røye i 1984-1988.

#### 4.4 Fiske med garn

Antall garnnetter for grunneierne er beregnet:

	Botngarn	Flytegarn
1984	11926	4015
1985	13577	4803
1986	3278	2006
1987	10291	3440
1988	8493	2906

Det fiskes mest med botngarn. Antall botngarnnetter utgjør ca 75% av totalt antall garnnetter. Garnfiskeaktiviteten var på topp i 1984-85 med 12-13000 botngarnnetter og 4-5000 flytegarnnetter. Botngarnfisket ble redusert med ca 70 % og flytegarnfisket med 50% i 1986. Siden har garnfisket tatt seg opp, men ennå ikke nådd nivået fra før 1986.

Fangst pr garnnatt for grunneierne er beregnet fra spørsmålene: "Hvor mange netter ble det fisket med botngarn/ flytegarn, hvor mange garn ble benyttet og hvor stor var fangsten?"

Fangsten pr botngarnnatt for aure har økt fra 111 til 256 g fra 1984-88. For røye sank den fra 710 g i 1984 til 156 g i 1986. Siden har den økt til 1058 g i 1988. Også på flytegarn har fangsten pr garnnatt økt for aure; fra 109 g i 1984 til 1158 g i 1988. Røyefangsten pr flytegarnnatt er redusert fra 984 g i 1984 til 343 g i 1988.

Tabell 6.

Fangst pr garnnatt på botngarn og flytegarn i perioden 1984-88.

	Botngarn			Flytegarn		
	AURE(kg)	RØYE(kg)	SUM	AURE(kg)	RØYE(kg)	SUM
1984						
Totalfangst	1326	8463	9789	439	3953	4392
Antall garnnetter			11926			4015
Kg. pr garnnatt	0,111	0,710	0,821	0,109	0,984	1,093
1985						
Totalfangst	1092	3296	4388	762	1543	2305
Antall garnnetter			9624			3405
Kg. pr garnnatt	0,113	0,342	0,455	0,224	0,453	0,677
1986						
Totalfangst	285	330	615	591	826	1417
Antall garnnetter			2116			1295
Kg. pr garnnatt	0,135	0,156	0,291	0,456	0,638	1,094
1987						
Totalfangst	1789	7136	8925	1316	931	2247
Antall garnnetter			7652			2558
Kg. pr garnnatt	0,234	0,933	1,166	0,514	0,364	0,878
1988						
Totalfangst	1329	5486	6812	2054	608	2662
Antall garnnetter			5184			1774
Kg. pr garnnatt	0,256	1,058	1,314	1,158	0,343	1,501

fangst pr  
botngarnnatt,  
gram

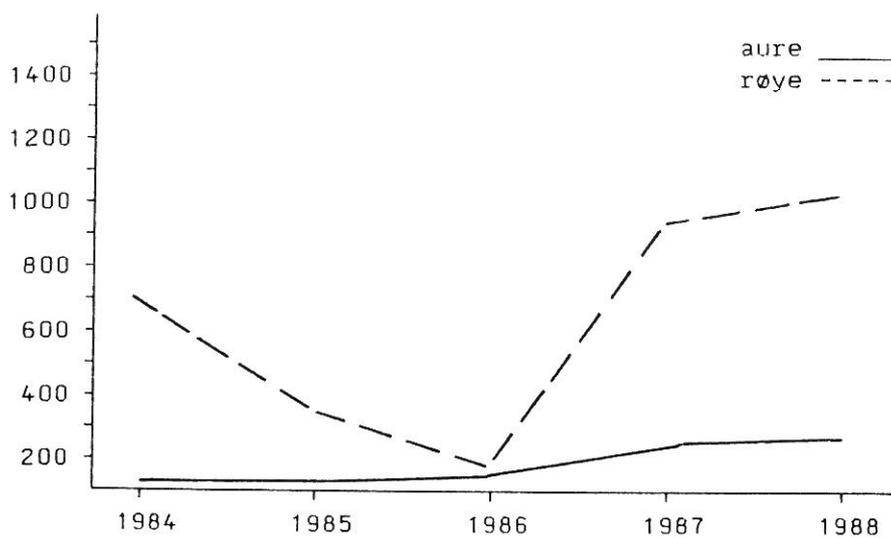


Fig. 5. Fangst pr botngarnnatt i perioden 1984-1988.

fangst pr  
flytegarannatt,  
gram

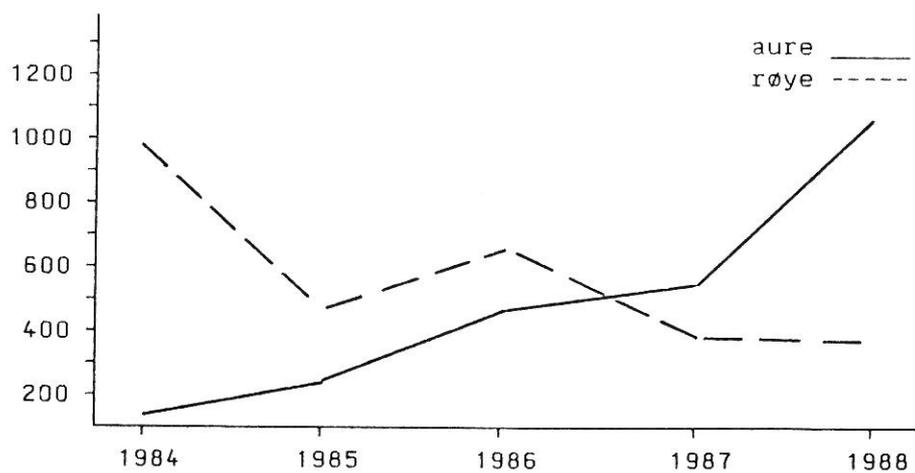


Fig. 6. Fangst pr flytegarannatt i perioden 1984-88.

En del sesongkortkjøpere har også fisket med garn (botngarn). Beregnet antall botngarnnetter for sesongkortkjøpere i perioden 1985-88 viser liten variasjon:

1985:	1935	botngarnnetter
1986:	1706	"
1987:	1708	"
1988:	1717	"

#### 4.5 Sesongkortkjøpernes fangst og fangsteffektivitet på håndsnøre og oter i perioden 1984-88.

Sesongkortkjøperne ble spurt om hvor stor fangsten var på håndsnøre og oter. Beregnet fangst av aure har vært på 700-900 kg med en topp i 1987 da det ble fisket 1824 kg. Fangsten av røye har vist stor variasjon (tabell 7).

Tabell 7.

Sesongkortkjøpernes fangst (beregnet) og fangsteffektivitet på håndsnøre og oter i perioden 1984-88.

	Fangst				Antall fiske-dager	Fangst pr dag			
	Aure Ant. Kg		Røye Ant. Kg			Aure Ant. gram		Røye Ant. gram	
1984	3979	929	1383	364	914	4,2	1020	1,5	350
1985	2630	701	158	72	801	3,3	875	0,2	90
1986	4215	835	1299	313	715	5,9	1168	1,8	438
1987	6907	1824	1006	244	830	8,3	2198	1,2	294
1988	3344	826	528	134	716	4,7	1154	0,7	185

Fisket med håndsnøre og oter har gitt i overkant av ett kg aure pr dag, mest i 1987 da det ble fisket vel to kg pr dag. Utbyttet av røye har vært på opptil 438 kg pr dag.

Fangst pr dag,  
gram

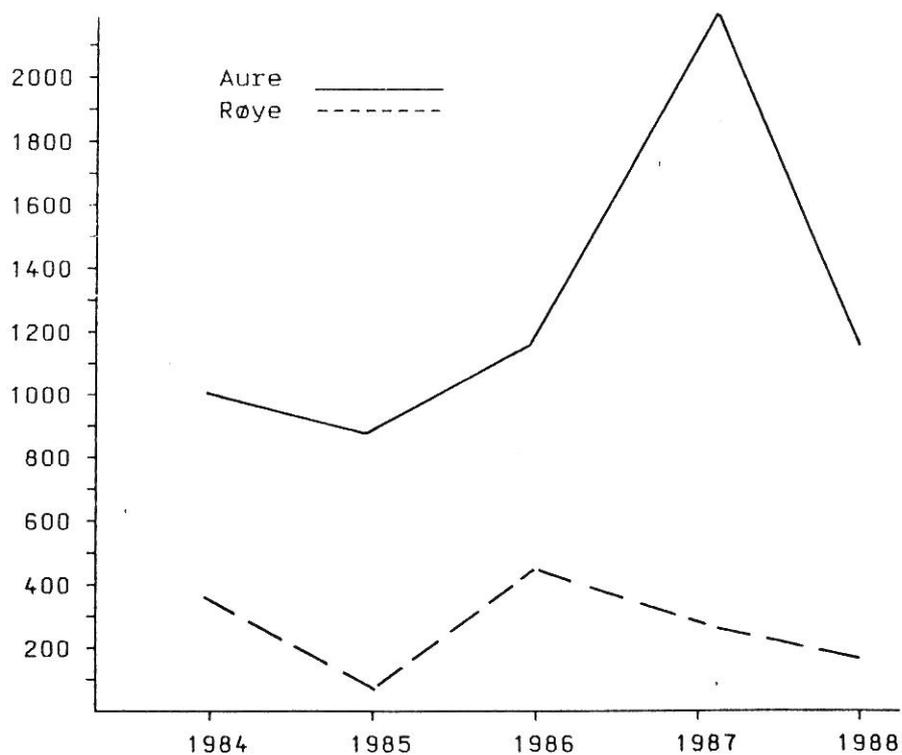


Fig. 7.

Fangst pr dag på håndsnøre og oter for sesongkortkjøpere.

#### 4.6 Røyas vandring og røyebestandens størrelse

For å undersøke røyas vandring samt å gi et anslag over røyebestandens størrelse, ble gyterøye merket i 1984.

Fisket foregikk med kilenot på røyas gyteplass i sørenden av vatnet i slutten av oktober. 238 gyterøye (middelvekt 320 g) ble merket med gule plastmerker under ryggfinnen (floy tags) og sluppet ut igjen ca 200 m fra nota.

Den første uka etter merkingen i sørenden av vatnet, fanget kilenota 817 røye, hvorav 10 var merket. Senere på høsten ble 4 merkede røyer rapportert gjenfanget. I løpet av 1985 ble 73 stk. (30%) gjenfanget og 5 stk. i 1986.

Gjenfangstene fordelte seg over hele vatnet, men de fleste ble fisket i sørenden.

I følge beregninger var gytebestanden på den aktuelle gyteplass i sørenden av Leksdalsvatnet på ca 20 000 røye. Totalbestanden av fangbar røye ble beregnet til mellom 75 000 - 120 000 fisk, hvorav beskatningstrykket var ca 30%. Beregningene er beheftet med feilkilder, men tallene gir en viss pekepinn på bestandsstørrelsen.

#### 4.7 Innhold og utvikling av radioaktivitet i fisk fra Leksdalsvatnet

Innholdet av radioaktivitet i fisk fra Leksdalsvatnet nådde toppen på rundt 1500 Bq/kg fisk høsten 1986. Høgste enkeltmåling ble målt til nesten 3000 Bq/kg (aure).

Innholdet synes jevnt over å ha vært høyest i auren.

Siden er innholdet kraftig redusert og ligger nå på under 200 Bq/kg. Med slike lave verdier er det ikke nødvendig å begrense inntaket fisk pga. radioaktiv stråling.

Totalt Cesium  
Bq/kg

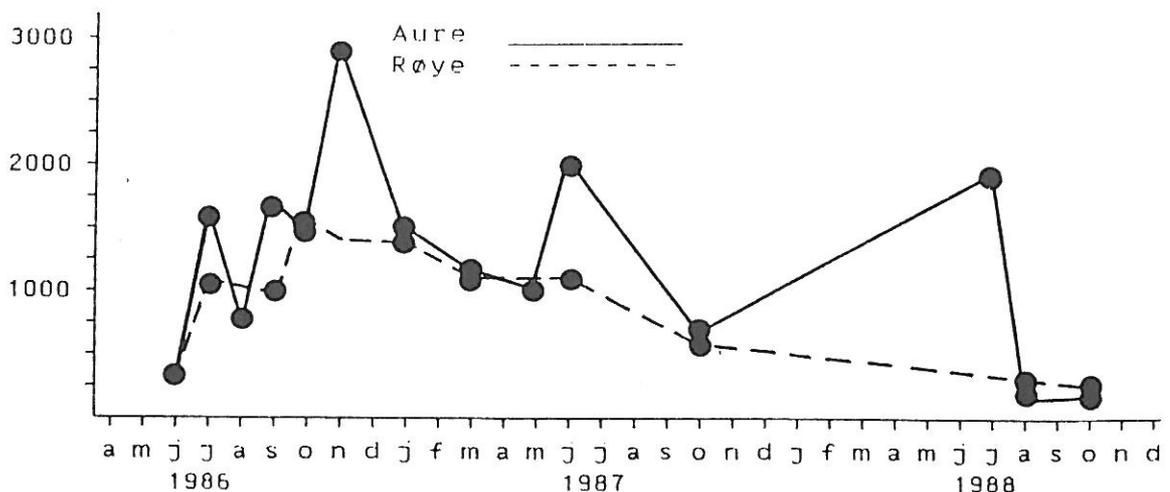


Fig. 8 Radioaktivitet i fisk fra Leksdalsvatnet.

## 5. DISKUSJON

Avkastningen i Leksdalsvatnet på 16-17 tonn pr år er høy. En fangst pr. botngarnnatt på over 1 kg regnes også som et meget godt fiske, og Leksdalsvatnet må karakteriseres som et av fylkets mest produktive fiskevatn. Vatnet er grunt og mottar næringsalter fra områdene omkring. Dette fører til stor produksjon av alger og vannplanter over store arealer og i neste omgang næringsdyr for fisk.

En undersøkelse i 1980 (Reinertsen og Langeland 1981) viste at Leksdalsvatnet var mesotroft, d.v.s. middels næringsrikt. Fosfor var begrensende for algeproduksjonen og algemengden var langt høyere enn det som er registrert i større upåvirkede innsjøer i Trøndelag. Det meste av algeproduksjonen var imidlertid tilgjengelig (ikke for store) for dyreplanktonet, noe som muliggjorde høy økologisk effektivitet, d.v.s. at mye av algeproduksjonen ble beitet av dyreplankton. Særlig var det høy tetthet av vannlopper (dyreplankton), som er avgjørende for en tilfredsstillende produksjon og kvalitet av røye. En stor røyebestand kan imidlertid beite ned dyreplanktonet, slik at algene ikke omsettes raskt nok. Dette kan føre til algeoppblomstring og forværet vannkvalitet.

Et prøvefiske fra 1981 tydet på en noe overtallig røyebestand (Koksvik og Reinertsen 1982) og til tider forholdsvis hard predasjon på dyreplanktonet. Et nytt prøvefiske i 1984 pekte i samme retning, og Haukland og Rikstad (1985) anbefalte å øke beskatningen til 20 tonn, som er den beregnede mulige avkastning i vatnet (Koksvik og Reinertsen 1982).

I juli 1986 ble det funnet dominans av kiselalger (Brettum 1987). Kiselalger kan oppstå i større forkomster når vatnet påvirkes av forurensning. Dette er imidlertid uheldig da de ikke beites av dyreplankton, men etter hvert sedimenteres på botn.

Fangstoppgevarene fra 1985-88 viser at det ikke har vært noen økning i fiskeuttaket. Fangstene har stort sett ligget på 10-17 tonn. I 1986 var det tvert i mot en kraftig reduksjon av fisket, hovedsaklig som en følge av at grunneierne garnfiskeaktivitet ble redusert med 70 % i forhold til åra før. Dette skyldtes Tsjernobylulykken, som førte til høgt radioaktivitetsinnhold i fisk i mange nordtrønderske vatn. Siden har fiskeaktiviteten tatt seg opp, men grunneierne fiskeaktivitet ser ennå ikke ut til å være fullt på høyde med aktiviteten før Tsjernobyl.

Den reduserte fangsten i 1985-86 kan ha bidratt reduksjonen i middelvekt på røya fram til og med 1987, økningen i røyefangst pr botngarnnatt i 1987-88 samt spesielt høg fangsteffektivitet av aure på håndsnøre og oter i 1987.

Til tross for høg fiskeaktivitet var røyefangsten liten i 1985 (6,1 tonn). Fangstene av røye utgjorde opptil 60 % av totalfangsten fra og med 1985 mens den i 1984 var på over 13 tonn og utgjorde hele 80 % av totalfangsten. I fangstoppgevarene fra 1984 mente dessuten nær halvparten av grunneierne at røyefangsten da var dårligere enn normalt. Røyefangsten pr flytegarannatt er også redusert fra 1984-88.

Røyefangstene tok seg opp igjen i 1987-88, men på bakgrunn av det lave uttaket i 1985-86 skulle en forvente større fangster og også en økning av fangstutbyttet på flytegarn og håndsnøre.

Redusert fangst og fangsteffektivitet av røye kan skyldes redusert fiske på røyas gyteplasser, bruk av for grove garn eller en tilbakegang for røyebestanden.

Fangsten av røye pr botngarnnatt skilte seg ut som svært lav i 1985 og 1986. Redusert fiske på røyas gyteplasser kan være en årsak til dette, særlig i 1986 p.g.a. problemet med radioaktivitet. Dette kan også ha bidratt til lave røyefangster. Dersom redusert gytefiske eller bruk av for store maskevidder har ført til reduserte røyefangster og etter hvert redusert gjennomsnittsvekt, er det uheldig for både fiske- og vannkvaliteten.

En eventuell tilbakegang for røyebestanden kan skyldes økt konkurranse fra aure eller tilslamming av røyas gyteplasser. I 1984 ble alle aureungene i den viktigste gyteelva (Lundselva) drept med rotenon. Til tross for dette, samt den lave fiskeaktiviteten i 1986, ble ikke aurefangsten redusert i forhold til i 1984. Selv om det ble fisket færre netter med garn i 1987-88 enn i 1984-85, er fangsten av aure omtrent fordoblet. Fangsteffektiviteten av aure på botngarn, flytegarn, håndsnøre/oter har også økt, og i 1987-88 ble det fisket mer aure enn røye pr flytegarnnatt.

Økt aurebestand kan skyldes flere forhold. De siste årene er det fokusert mye på forurensning. For aurens gytebekker er spesielt silopressafta ugunstig da den forbruker store mengder oksygen og gjerne havner i vassdragene når vannføringen er liten og vanntemperaturen høy. Nedslagsfeltet til Leksdalsvatnet har vært prioritert m.h.t. forurensningsbegrensende tiltak i landbruket, og dette kan ha bidratt til økt rekruttering av aure. Figgavassdraget er ellers infisert av lakseparasitten Gyrodactylus salaris, sannsynligvis siden 1976. Parasitten har nesten utryddet laksungene i vassdraget, noe som kan ha bedret oppvekstvilkårene for aure. Våren 1988 ble det bygd fiskesperre i nedre del av Figma som et ledd i arbeidet med å bli kvitt gyro. Laks ovenfor sperra vil etter hvert vandre ut eller dø. Stekningen nedenfor sperra er planlagt rotenonbehandlet i 1992/93.

I noen næringsrike vatn i fylket er det registrert en tilbakegang for røye (Granavatn, Inderøy/Liavatn, Frosta). Dette kan skyldes tilslamming av gyteplassene, en utvikling som skjer eller kan skje også i Leksdalsvatnet, særlig dersom næringssalttilførselen blir større.

Middelvekta for røye steg til hele 312 g i 1988. Det synes merkelig med en økning på hele 69 % fra året før. Noe av forklaringen kan være den varme sommeren med høy vanntemperatur og høy produksjon av næringsdyr.

Om lave røyefangster har ført til en økt røyebestand med de følger dette kan få på vannkvaliteten, eller om dette er en følge av økt konkurranse fra aure, er uklart. Uansett bør man forsøke å oppretthode eller helst øke beskatningen i Leksdalsvatnet framover for å sikre et dyreplanktonsamfunn med stor biomasse/store arter og dermed et system med høy selvrensningsevne. Innholdet av radioaktivitet er svært lavt,

SPORRESKJEMA OM GRUNNEIERNES FISKE I LEKSDALSVATNET 1988

1. HVOR MANGE DAGER FISKET DERE I LEKSDALSVATNET I 1988?

.....dager

2. HVOR STOR VAR DEN TOTALE FISKEFANGSTEN I 1988?

	Antall fisk	Samlet vekt
Aure		
Røye		
Lake		
Ål		

3. HVORDAN FORDELTE FANGSTEN SEG PÅ FORSKJELLIG REDSKAP?

	Aure (kg)	Røye (kg)	Laks (kg)	Ål (kg)
Botngarn				
Flytegarn				
Oter				
Stang/dorg/drag				
Pilk (isfiske)				
Annen redskap				

4. GARNFISKE

HVOR MANGE NETTER/DØGN BLE DET FISKET MED BOTNGARN OG/ELLER FLYTEGARN, OG HVOR MANGE GARN BLE BRUKT?

Antall

Antall

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

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

NAVN.....

