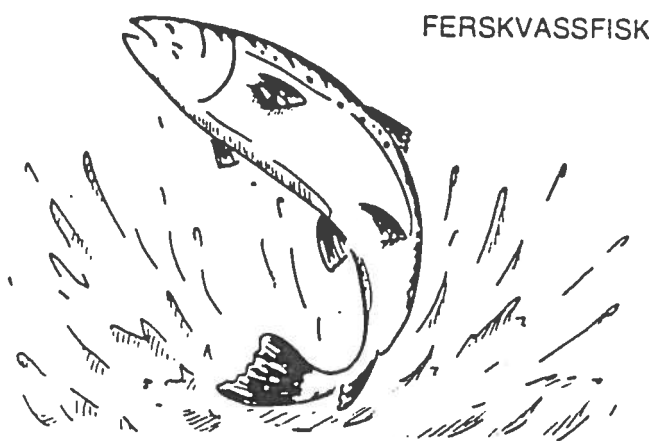


VASSNEBBVATNET OG LAUVÅVATNET  
SURNADAL KOMMUNE

---

Prøvefiske 1983



MILJØVERNAVDELINGA  
Fylkeshusa Tlf.(072)58000  
6400 MOLDE

Rapport nr. 4 - 1987

ISBN 82-7430-004-1

PRØVEFISKE I VASSNEBBVATNET OG LAUVAVATNET  
SURNADAL KOMMUNE 1983

Av

Trond Haukebø

og

Ove Eide

Rapport nr. 4, 1987

Molde, november 1987

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

<u>Seksjon</u>	<u>Side</u>
1. INNLEDNING	1
2. METODIKK	4
3. RESULTAT	5
4. VEKST	7
5. KONDISJON OG KVALITET	10
6. KONDISJONSFAKTOREN HOS AUREN	10
7. KJØTTFARGE	11
8. KJØNNSMODNING.	13
9. KONKLUSJON	14

## 1. INNLEDNING

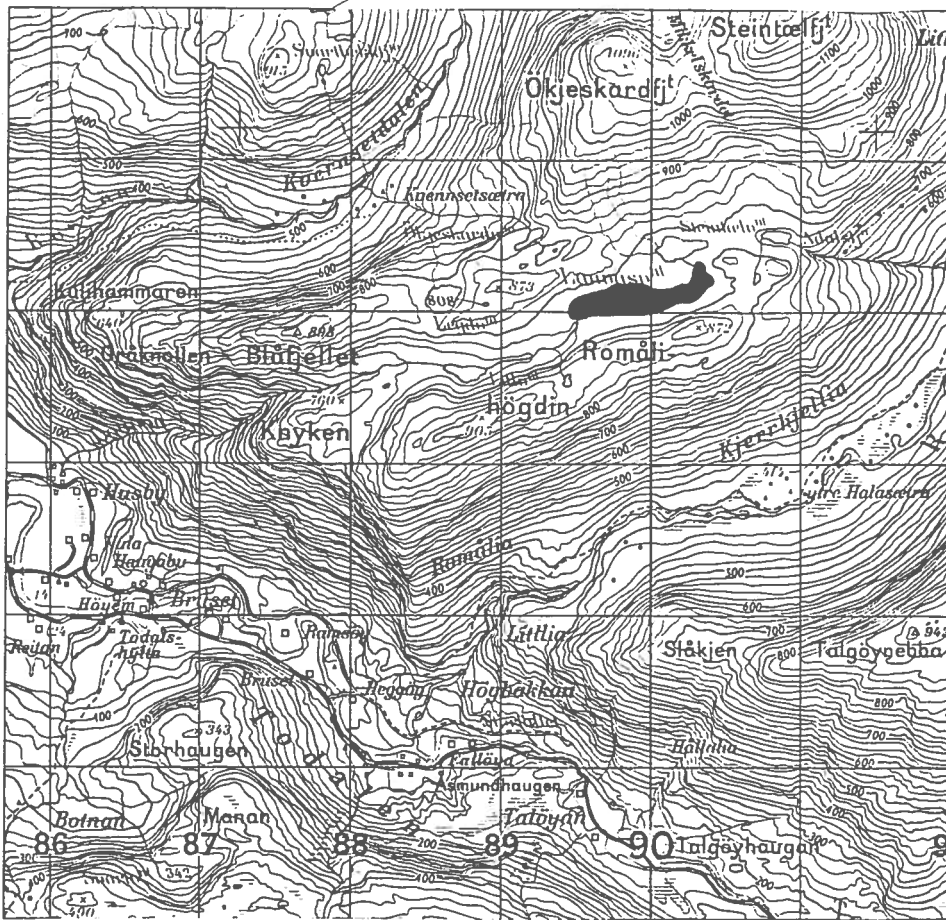
Lauvåvatnet ligger 782 m.o.h. og er 133 da. stort (kart ref 1420I 895659). Todalen i Surnadal kommune.

Prøvefisket ble gjennomført i regi av Todalen utmarkslag. Prøvefisket ble gjennomført ved bruk av en garnserie (Jensen-serien) den 20.08.83. Området for garnsettingen er vist på fig. 1.

Vassnebbvatnet (Blåvatnet) ligger 850 m.o.h. og er 230 da. stort (kart ref 1420IV 645812). Todalen i Surnadal kommune.

Prøvefisket ble gjennomført i regi av Todalen utmarkslag. Prøvefisket ble gjennomført ved bruk av en garnserie (Jensen-serien) den 27.08.82. Området for garnsettingen er vist på fig. 2.

KART OVER LAUVVATNET, SURNADAL KOMMUNE.



KART OVER VASSNEBBVATNET, SURNADAL KOMMUNE.

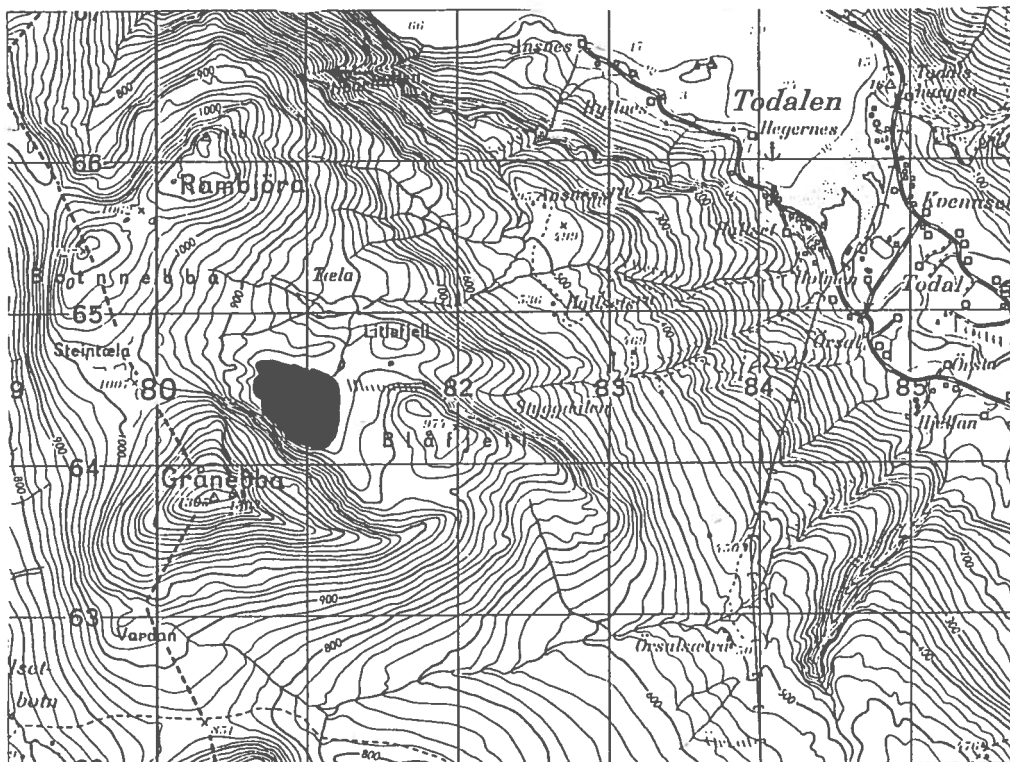


Fig. 1 Skisse av Lauvåvatnet med området for garnsettingen.

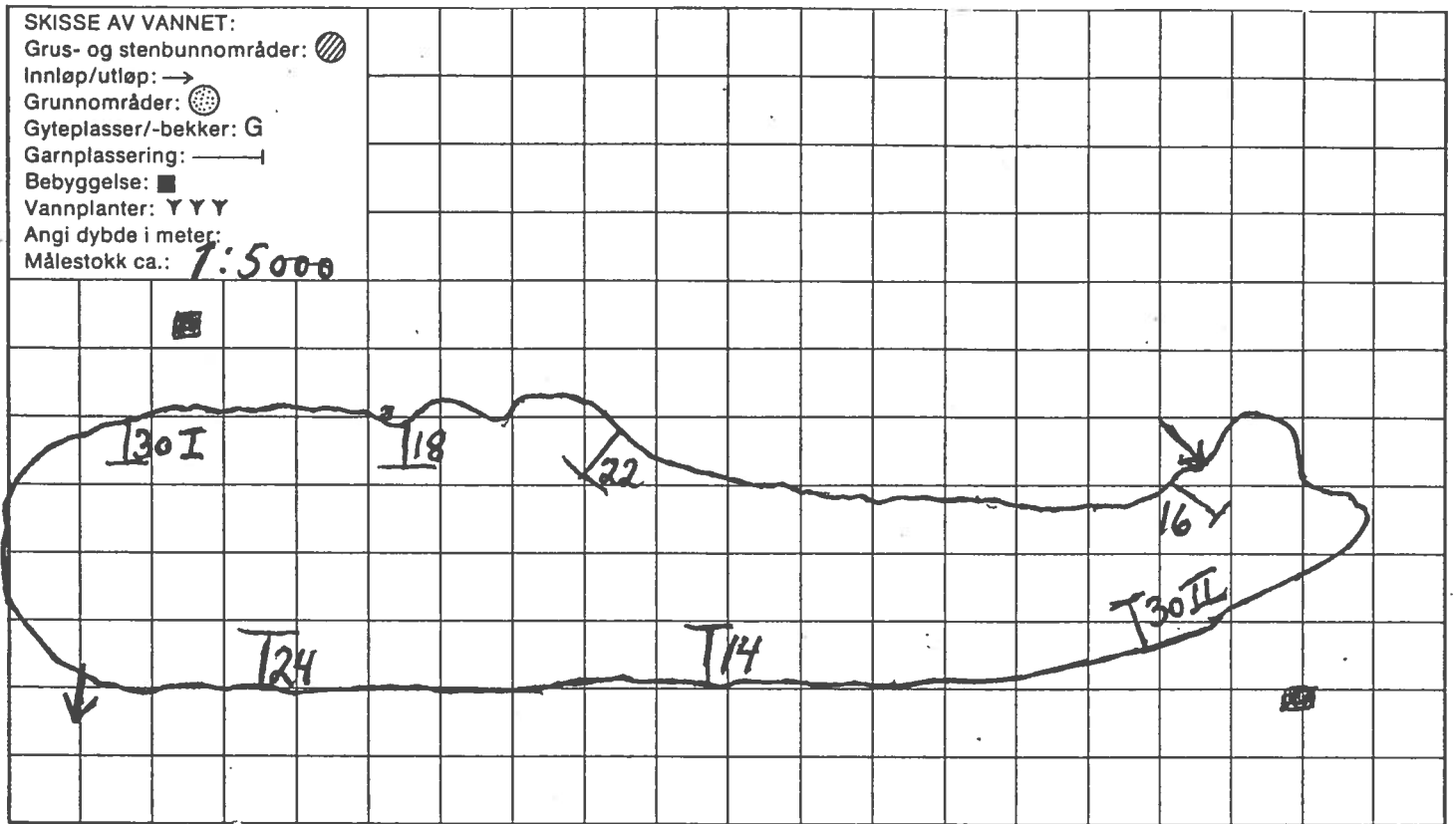
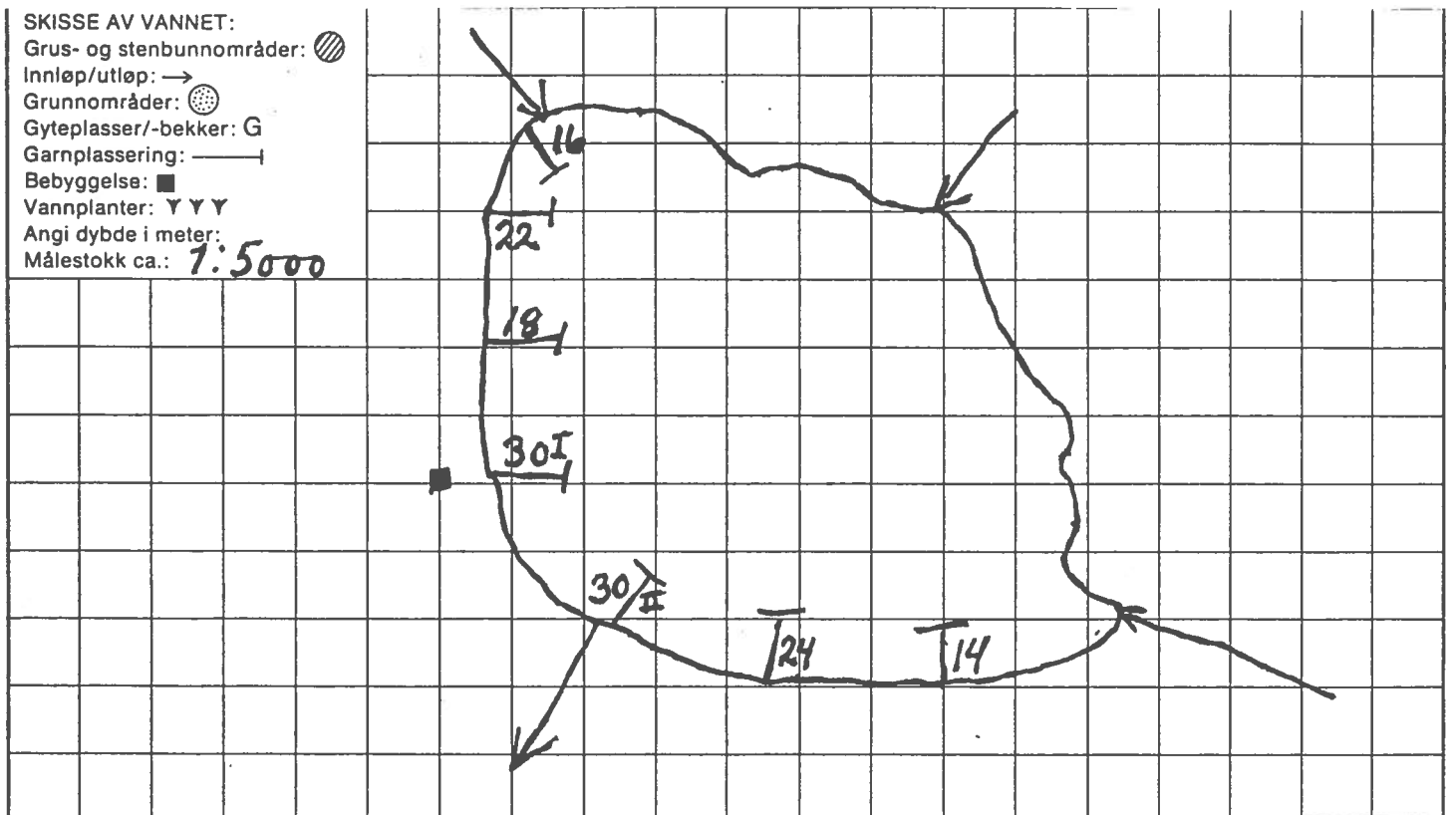


Fig. 2 Skisse av Vassnebbvatnet med området for garnsettingen.



## 2. METODIKK

Ved prøvefisket ble det benyttet bunngarn standard Jensen-serie. Lengde 25m, dybde 1,5m og maskevidde 14omf (45mm), 16omf (40mm), 18omf (35mm), 22omf (29mm), 24omf (26mm) og to 30omf (21mm).

Garna ble satt enkeltvis fra land, i tilfeldig rekkefølge.

Fisken ble veid på brevvekt til nærmeste gram, og lengden er målt fra snutespiss til spissen på halefinnen, når fisken er naturlig utstrakt.

Fiskens kjønnsmodning er bestemt med G for gytefisk. Fisk som skal gyte om høsten, X for gjellfisk.

Opplysningene fra feltarbeidet og laboratoriet ble ført på standardiserte skjemaer. Det ble tatt skjellprøver av et utvalg fisk av prøvefiskematerialet.

Materialet er analysert med hensyn til:

1. Antall og vekt innen de ulike lengdegruppene.
2. Lengdefordeling, kjønnsfordeling, kondisjonsfaktor  $K = \frac{\text{vekten i gram} \times 100}{(\text{lengden i cm})^3}$  og kjøttfarge for all fisk.
3. Aldersfordeling med gjennomsnittlig lengde og vekst for all fisk. Veksten hos aure er tilbakeberegnet etter Lea-Dahl's metode.

### 3. RESULTAT

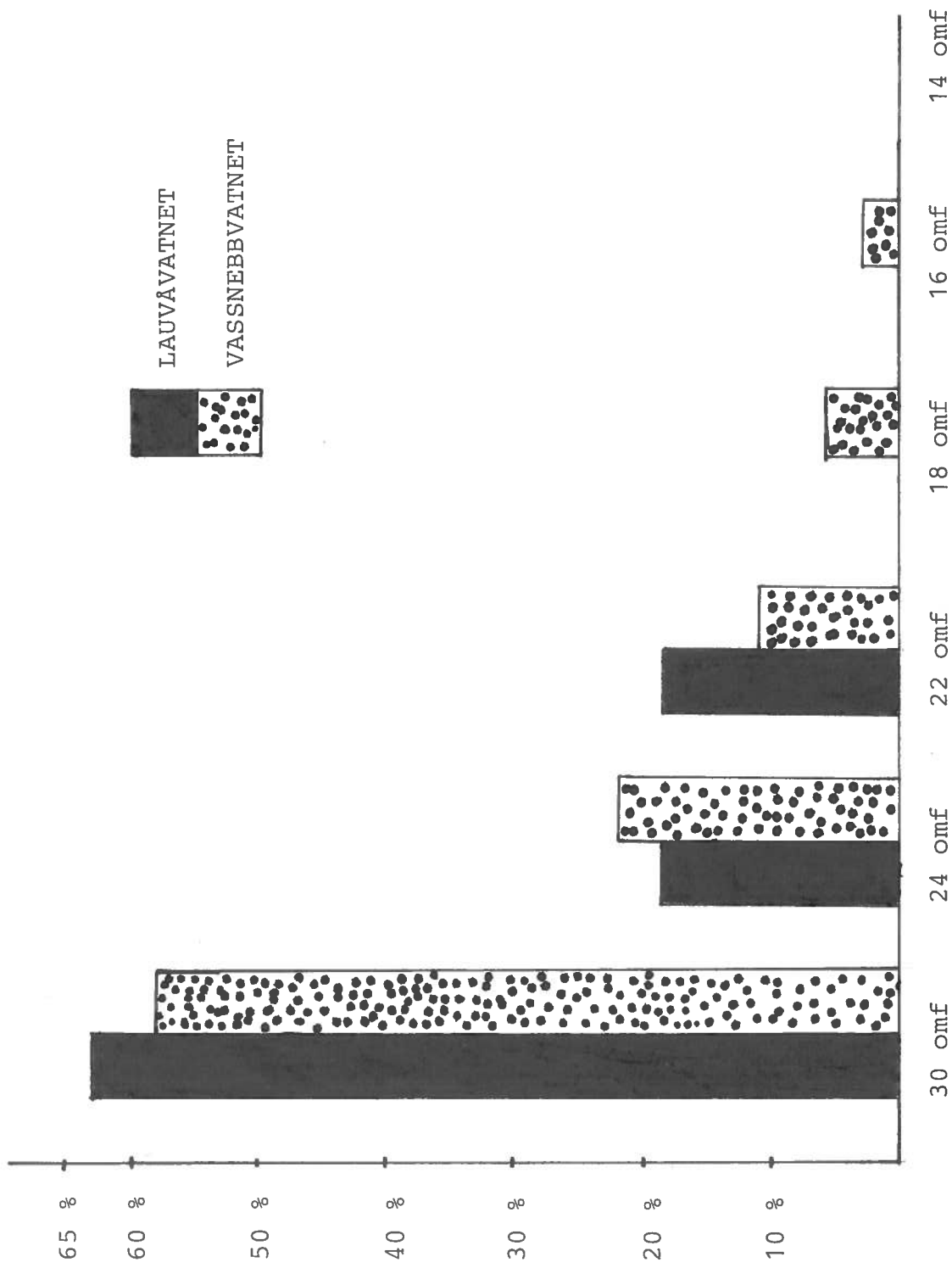
Tabell 1. Fangsten av aure ved prøvefisket i Lauvåvatnet og Vassnebbvatnet.

Vatn	Fangst ant.	Pr.serie kg	Gjennomsnittsvekt i gram
Lauvåvatnet	43	6243	145
Vassnebbvatnet	36	3957	110

Resultatet av fangsten (1 prøvegarnserie) er vist i tabell 1. Materialet er delt opp i maskestørrelse og dette kommer fram i fig. 2.

Pr. garnserie ble det tatt 43 stk. aure i Lauvåvatnet, med samlet vekt på 6,2 kg. Fiskens gjennomsnittsvekt var 145 gram. I Vassnebbvatnet ble det tatt 36 stk. aure, med samlet vekt på 3,9 kg. Fiskens gjennomsnittsvekt var 110 gram.





Figur 3.  
 Figuren viser hvilke maskestørrelser auren i Lauvåvatnet og Vassnebbvatnet ble fanget i.

Tabell 2. Lengdefordelingen i fangsten av aure i Lauvåvatnet og Vassnebbvatnet i % innen de ulike lengdegruppene. .

Vatn	ant.	Lengdegrupper i mm						
		131	161	191	221	251	281	311
		160	190	220	250	280	310	340
Lauvåvatnet	53		14,0	27,9	25,6	18,6	9,3	4,7
Vassnebbvatnet	62	2,8	36,1	25,0	19,4	16,7		

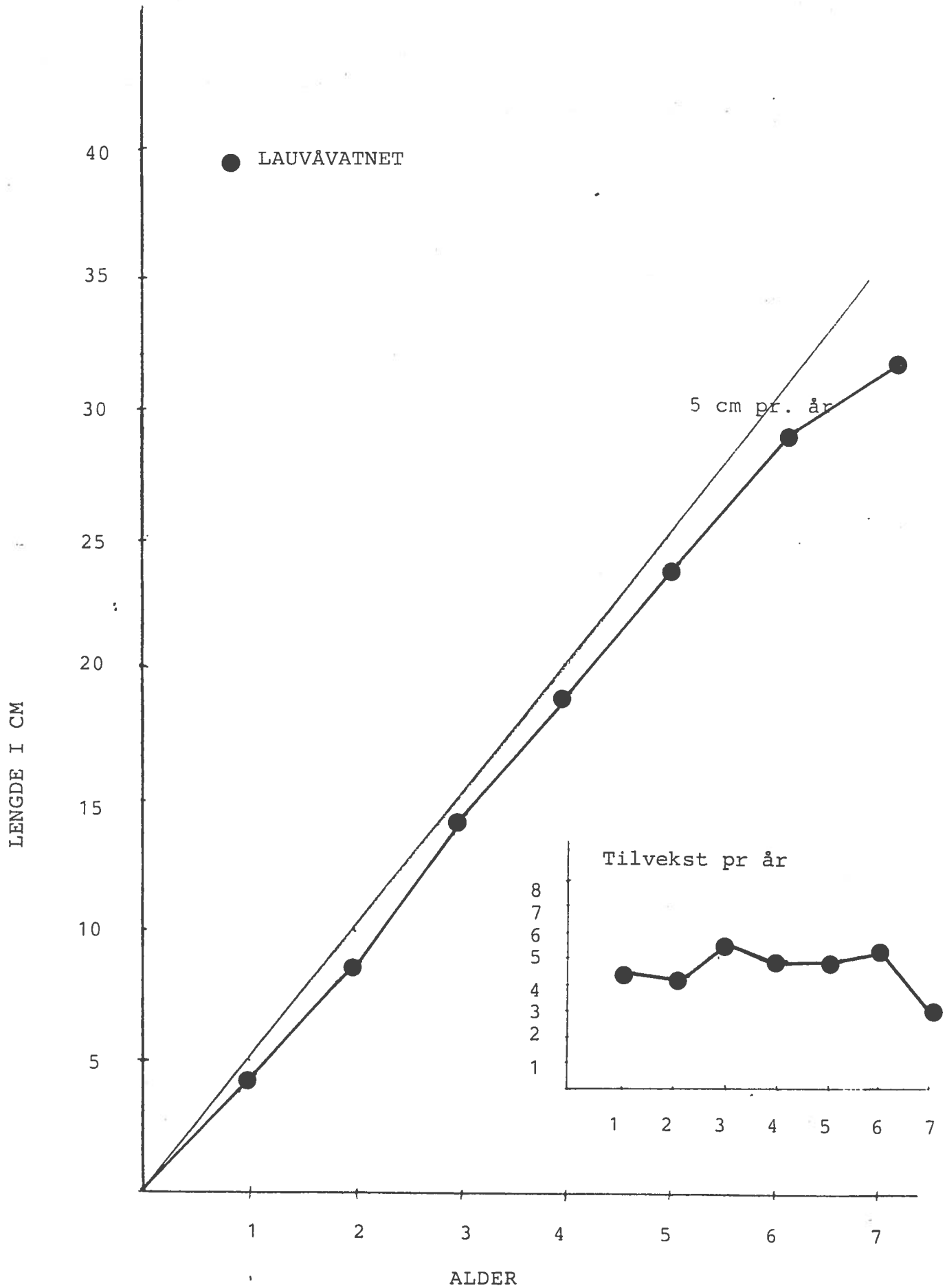
I tabell 2 er lengdefordelingen i fangsten vist i Lauvåvatnet og Vassnebbvatnet. Av tabellen går det fram at størrelsesgruppen 191 - 220 er den dominerende gruppen i Lauvåvatnet med 27,9% av materialet. I vassnebbvatnet er størrelsesgruppen 161 - 190 den dominerende gruppen med 36,1% av materialet. I begge vatna er hovedtyngden av aurematerialet småfallen fisk.

#### 4. VEKST

I fig. 4 - 5 er det vist vekstkurven for Lauvåvatnet og Vassnebbvatnet.

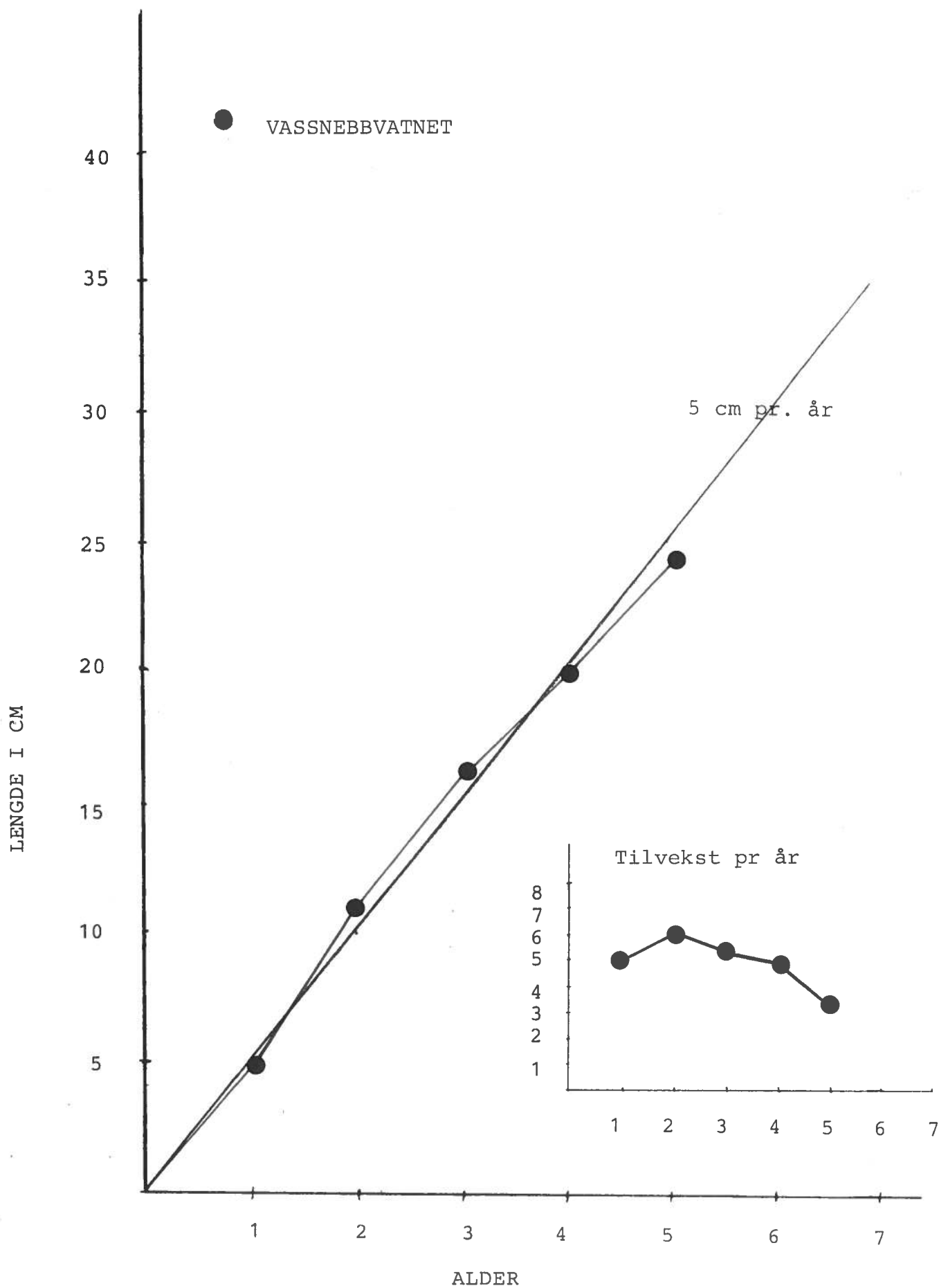
Av fig. 3 (Lauvåvatnet) går det fram at veksten er jamn fram til 6 år, men blir redusert fra 6. til 7. året. Dette har en sammenheng med kjønnsmodning. Mesteparten av næringen går med til å produsere melke og rogn, slik at veksten avtar.

Av fig. 4 (Vassnebbvatnet) går det fram at veksten er bra de to første åra, men blir redusert fra 3. året. Dette må ha en sammenheng med at det er for mye fisk i forhold til næringstilgangen. Høytliggende og næringsfattige vatn kan ikke produsere mere enn 2 - 4 kg fisk pr. ha. I Vassnebbvatnet er det blitt satt ut for mye fisk i forhold til næringstilgangen.



Figur 4.

Figuren viser vekst og tilvekstkurve for auren i Lauvåvatnet.



Figur 5.

Figuren viser vekst og tilvekstskurve for auren i Vassnebbvatnet.

## 5. KONDISJON OG KVALITET

Kondisjonsfaktoren er et mål for fiskens kvalitet. I tabell 3 er vist sammenheng mellom kondisjon og kvalitet hos auren.

Tabell 3. Kondisjonsfaktor og aurens kvalitet.

K=0,85	0,90	0,95	1,00 - 1,05	1,10 - 1,15	120
Svært mager	mager	middels	god kvalitet	meget god kvalitet	sv.feit fisk
		elvefisk	i vatn/tjern		

I vatn hvor aurebestanden er i balanse med næringstilgangen, vil kondisjonsfaktoren vise økende verdi med økende fiskelengde.

## 6. KONDISJONSFAKTOREN HOS AUREN

Tabell 4. Kondisjonsfaktoren hos auren i Lauvåvatnet og Vassnebbvatnet.

Vatn	Ant	Lengdegrupper i mm								Gj.snitt K-faktor									
		under 130	131	160	161	190	191	220	221		250	251	280	281	310	311	340	341	370
Lauvåvatnet	43				1,10	1,06	1,05	0,99	0,92	0,87									1,00
Vassnebbvatnet	36		1,40	1,04	1,10	1,07	0,98												1,05

Tabell 4 viser kondisjonsfaktoren innen de ulike lengdegruppene i Lauvåvatnet og Vassnebbvatnet. Tabellen viser samme tendens for begge vatn, at det er gjennomsnittlig en synkende kondisjonsfaktor med økende alder av fisken. Dette er også en indikasjon på at det er for mye fisk i forhold til næringstil-

gangen.

## 7. KJØTTFARGE

Et annet mål for fiskens kvalitet er dens kjøttfarge. Aure med rødt kjøtt blir betegnet som god kvalitet. Det er karotenoidfargestoffer i krepsdyr som gir rødt fiskekjøtt. I tabell 5 er vist fordelingen av kjøttfarge i aurematerialet i Lauvåvatnet og Vassnebbvatnet.

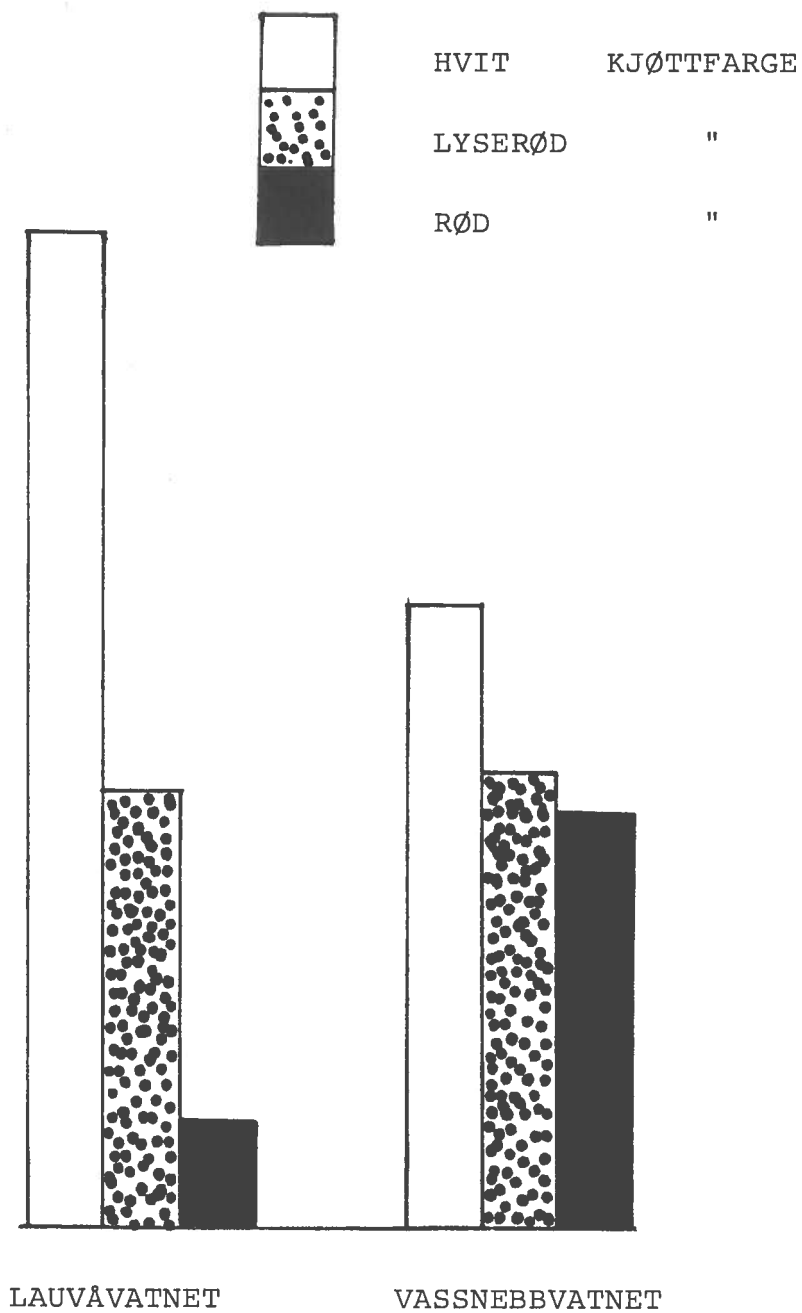
Tabell 5. Fordelingen av kjøttfargen hos auren i Lauvåvatnet og Vassnebbvatnet.

Vatn	Ant.	Farge i %		
		Hvit	Lyserødt	Rødt
Lauvåvatnet	43	65,1	27,9	7,0
Vassnebbvatnet	36	41,7	30,6	27,8

Av tabell 5 går det fram at Lauvåvatnet har størst andel av hvit kjøttfarge med 65,1% og bare 7% rød kjøttfarge. Dette er også en indikasjon på at fiskebestanden er for stor i forhold til næringstilgangen.

I Vassnebbvatnet er det 41,7% hvit kjøttfarge og 27,8% rød kjøttfarge. Her er fordelingen av kjøttfargen noe bedre enn i Lauvåvatnet.

Fordelingen av kjøttfarger i de to vatna er illustrert i fig. 6.



Figur 6.

Figuren viser fordelingen av kjøttfargen i Lauvåvatnet og Vassnebbvatnet.

## 8. KJØNNSMODNING.

I bestand som er i balanse med næringstilgangen, er bare en liten andel gytefisk. I slike vatn blir auren "større" før den blir kjønnsmoden.

Ved forsøk har det vist seg at andel gytende hunner i bestanden kan være under 10% for å opprettholde stor nok rekruttering.

I tabell 6 er vist andelen kjønnsmodne hanner og hunner i Lauvåvatnet og Vassnebbvatnet.

Tabell 6. Andelen kjønnsmoden aure i % innen de ulike lengdegruppene fordelt på kjønn.

Vatn	kjønn	ant	Lengdegrupper i mm								andel gytene
			131	161	191	221	251	281	311	341	
			160	190	220	250	280	310	340	370	
Lauvåvatnet	oo	27		100,0	100,0	77,8	80,0	100,0			88,9
	oo	16				33,3	100,0	100,0			37,5
Vassnebbvatnet	oo	25		9,1	66,7	14,3	50,0				28,0
	oo	10									

Av tabell 6 går det fram at andelen av gytende hunner er i største laget i Lauvåvatnet med 37,5%. En annen ting som ikke er bra, er at hunnene begynner å gyte ved lengdegruppen 221 - 250mm. Dette er vanlig for overbefolkede vatn.

I Vassnebbvatnet ble det ikke påvist gytende hunner.



## 9. KONKLUSJON

I Lauvåvatnet (782 m.o.h. 133 da) ble det fanget 6,2 kg aure pr. garnserie. Gjennomsnittsvakta på auren var 145 gram. Kondisjonsfaktoren for hele aurematerialet var 1,00, men det var avtakende kondisjonsfaktor med økende alder på fisken. Hovedtyngden av aurematerialet viste hvit kjøttfarge. Kondisjon og vekstforholdene i aurematerialet viste at bestanden er for stor i forhold til næringstilgangen.

Tiltak: Det bør settes i gang uttynningsfiske med småmaskede garn, 30 - 26 omfars maskevidde. Ingen utsetninger inntil videre. Videre bør det gjennomføres nytt prøvefiske hvert år for å følge utviklingen.

I Vassnebbvatnet (850 m.o.h. 230 da) ble det fanget 3,9 kg aure pr. garnserie. Gjennomsnittsvakta på auren var 110 gram. Kondisjonsfaktoren for aurematerialet var 1,05, men det var avtakende kondisjonsfaktor med økende alder på fisken. Vatnet har en svært ung bestand av aure. Kondisjon og vekstforholdene i aurematerialet viste at bestanden er for stor i forhold til næringstilgangen.

Tiltak: Det bør settes igang uttynningsfiske til for å få fiskebestanden i balanse med næringsforholdene. Garn med maskestørrelse 30 -26 omfar. Ingen utsetninger inntil videre. Videre bør det gjennomføres nytt prøvefiske om 2 år for å følge utviklingen.

## **PUBLIKASJONAR FRÅ FYLKESMANNEN I MØRE OG ROMSDAL, MILJØVERNDELINGA**

### **1985:**

1. Program for overvaking av fjordar og vassdrag i Møre og Romsdal 1984-88
2. Rapport om forundersøkingar av konsekvensar ved oljeboring på Møre 1. Natur- og miljøvern.
3. Prøvefiske med kavelflytende garn, makrellgarn og laksegarn, med maskestørrelser henholdsvis 37-45 mm og 58 mm, i Møre og Romsdal 1984
4. Årsmelding for Miljøvernavingdelinga 1984
5. Silokontrollen 1984
6. Overvintrande sjøfugl i risikoområdet for oljeboring på Møre I. Supplement til rapport om forundersøkingar av konsekvensar ved oljeboring på Møre I. Natur- og miljøvern
7. Særlege reguleringer av laksefisket i Møre og Romsdal i 1984 og 1985. Erfaringer av reguleringene i 1984
8. Mellombels utkast til verneplan for myrar. Møre og Romsdal
9. Sjøfuglundersøkingar i Møre og Romsdal sommaren 1985

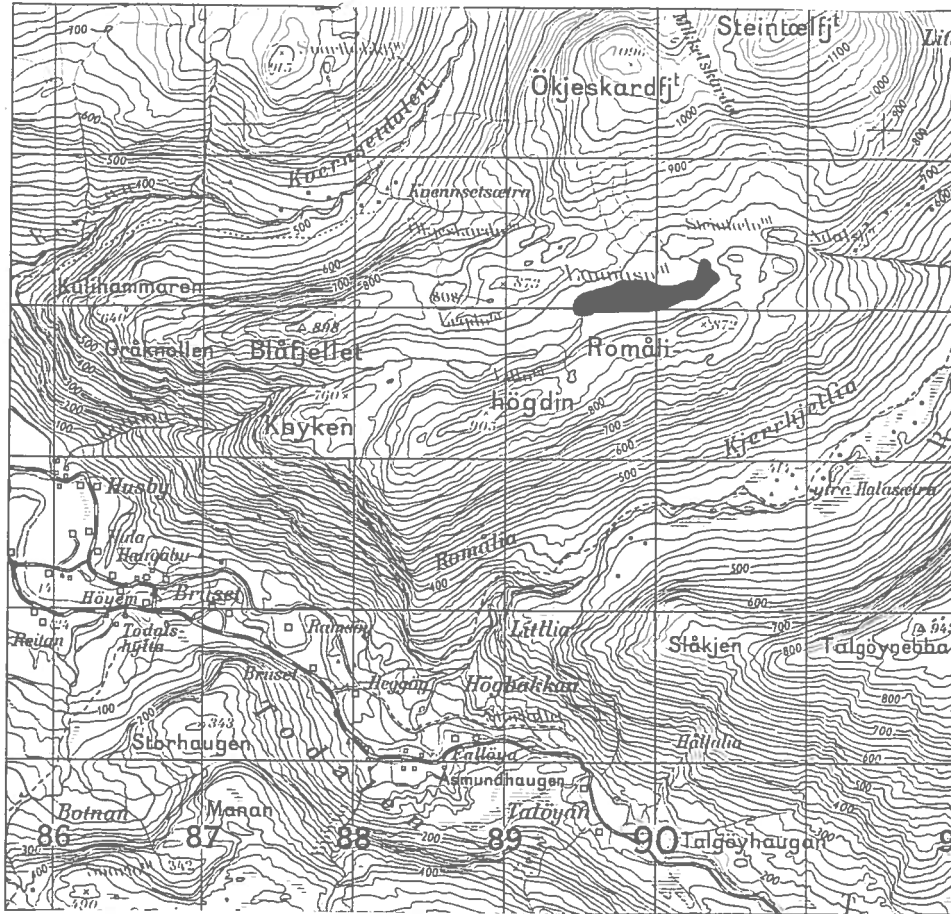
### **1986:**

1. Myrområde med regional og lokal verneverdi
2. Prøvefiske med kavelflytende makrellgarn og laksegarn i Møre og Romsdal 1985
3. Årsmelding for Miljøvernavingdelinga 1985
4. Laks- og sjøørretfisket med faststående redskap og dorg i Møre og Romsdal. En fangstdagbokundersøkelse i 1984 og 1985
5. Nåsvatnet i Eide kommune. Prøvefiske 1983
6. Særlege reguleringer av laksefisket i Møre og Romsdal i 1984 og 1985. Sluttrapport.
7. Overvaking av fjordar og vassdrag i Møre og Romsdal 1983-1985 (ISBN 82-7430-000-9)

### **1987:**

1. Langtidsplan for miljøvernavingdelinga for perioden 1987 - 1990 (ISBN 82-7430-001-7)
2. Undersøkelser vedrørende lakseparasitten Gyrodactylus salaris i Møre og Romsdal i 1983, 1984 og 1985 (ISBN 82-7430-003-3)
3. Årsmelding for miljøvernavingdelinga 1986 (ISBN 82-7430-002-5)
4. Vassnebbvatnet og Lauvåvatnet, Surnadal kommune. Prøvefiske 1983. (ISBN 82-7430-004-1)

KART OVER LAUVVÅVATNET, SURNADAL KOMMUNE.



KART OVER VASSNEBBVATNET, SURNADAL KOMMUNE.

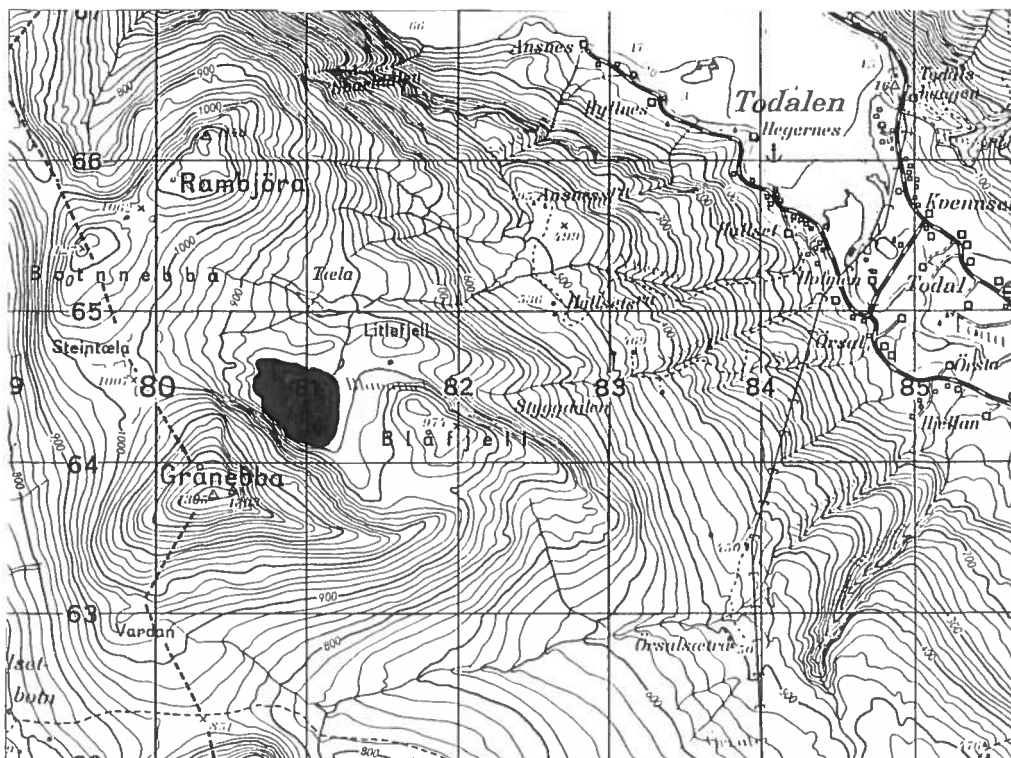


Fig. 1 Skisse av Lauvåvatnet med området for garnsettingen.

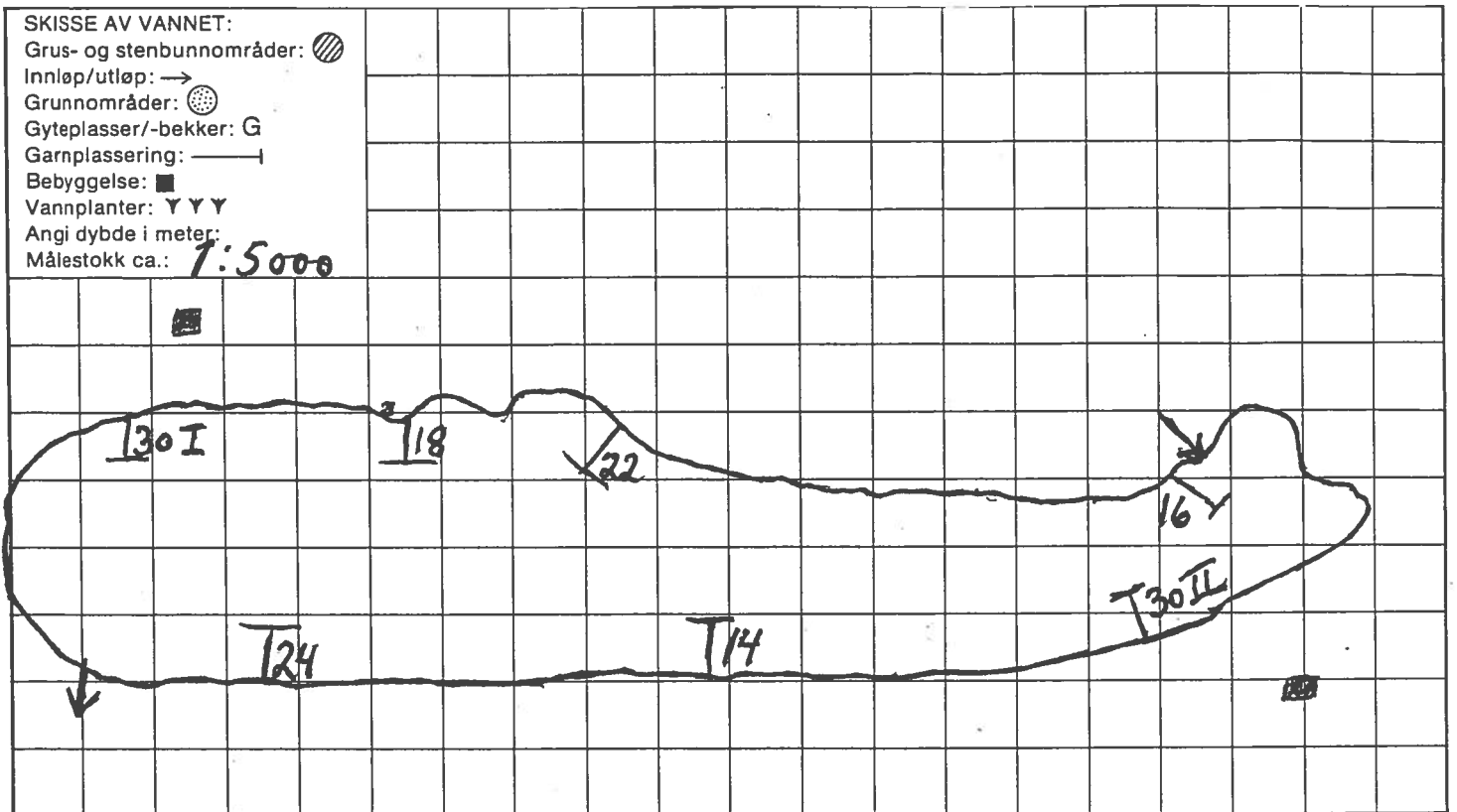


Fig. 2 Skisse av Vassnebbvatnet med området for garnsettingen.

