

4 RESULTATER

I august 1983 ble seks av de tolv planlagt regulerte vatna prøvefisket. Disse var Skardavatn, Reinsvatn, Ytrevatn, Stølsvatn, Risvatn og Grimsvatn.

4.1 Vannkvalitet.

Berggrunnen i de berørte nedbørsfeltene består av sure dypbergarter i de høyeste partiene. Dette er rester av skyvedekket og under dette er det et lag lite omdannede kambro-siluriske sedimentbergarter. Under her igjen og i dagen i de lavere deler av nedbørsfeltene er det grunnfjell. Både de sure dypbergartene og grunnfjellet er tungt oppløselig og gir næringsfattig og surt avrenningsvatn. Kambro-siluren er kalkrik og lettere forvitterlig.

Resultatene fra analysen av vassprøvene fra de undersøkte vatna er gitt i tabell 1.

Tabell 1. Kjemiske parametre i vassprøver tatt
16. - 18.08.1983.

VATN	pH	EL. LEDN.EVNE (20°C) μS/cm	ALKALINITET (pH=4,5) mmol/l	KALSIUM mg/l	ALUMINIUM μg/l	FARGE mgPt/l
Skardavatn	5.45	5.75×10^{-6}	< 0.06	0.25	27	5
Reinsvatn	5.00	14.70×10^{-6}	< 0.06	0.28	93	15
Ytrevatn	5.60	8.15×10^{-6}	< 0.06	0.53	34	10
Stølsvatn	5.51	8.02×10^{-6}	< 0.06	0.30	39	10
Risvatn	5.49	8.92×10^{-6}	< 0.06	0.30	44	10
Grimsvatn	5.47	7.19×10^{-6}	< 0.06	0.35	41	20

Surhetsgraden er lavest i Reinsvatn (5,0) som også har lavt kalsiuminnhold. Ytrevatn har høyeste pH-verdi (5,6) og omtrent dobbelt så høyt kalsiuminnhold som Reinsvatn. Ellers ligger pH på omkring 5,5 i de andre vatna. Ytrevatn og Stølsvatn har en høydeforskjell på ca. 1/2 meter og har forbindelse gjennom et smalt sund. Likevel var

det klare forskjeller i vannkvaliteten, kalsiuminnholdet i Ytrevatn var omtrent dobbelt så høyt som i Stølsvatn. Dette kommer av at nedbørsfeltet til Ytrevatn er lite og har et forholdsvis stort innslag av kambro-silur-bergarter, mens nedbørsfeltet til Stølsvatn er dominert av sure dypbergarter.

Generelt for hele området har avrenningsvatnet lavt kalkinnhold og lav alkalinitet, altså er bufferkapasiteten overfor sur nedbør dårlig. Med unntak for Reinsvatn ligger surhetsgraden over faregrensa for overleving hos egg og yngel av aure. Hos voksen fisk er det oppløst aluminium som representerer den farligste giftvirkningen i surt vatn. Bare i Reinsvatn var aluminiumkonsentrasjonen så høy at den representerer noe fare.

4.2 De enkelte vatn.

SKARDAVATN (674 m o.h., 12 ha).

Skardavatn ligger ca. 1 1/2 times gange på god sti fra Hamrabø. Vatnet er omgitt av lave, men tildels bratte knauser som er skogkledte (bjørk). Skogen har frodig undervegetasjon og det er en god del myr i nedbørsfeltet. Strendene er stort sett vanskelig tilgjengelig og vatnet er djupt. Gytemulighetene er gode i innløpsosene.

Ved prøvefisket 16. august 1983 ble det på ei fangstnatt med 1 1/2 "Jensen-serie" tatt 83 aurer. Største fisk var 328 g (en hann i stadium 7/2, mer enn 9 år) og gjennomsnittlig vekt var 114,8 g. Fisken var jevnt over av god kvalitet, feit og med rød kjøttfarge. Kondisjonsfaktor var 0,96 i snitt. 50 % av fisken i fangsten var kjønnsmoden.

Analysen av mageinnhold (tabell 2) viser at næringsdyrene var hovedsaklig luftinsekt, stankelbeinlarver og fjørmyggglarver/pupper. Dette er sannsynligvis et noe utypisk bilde fordi det

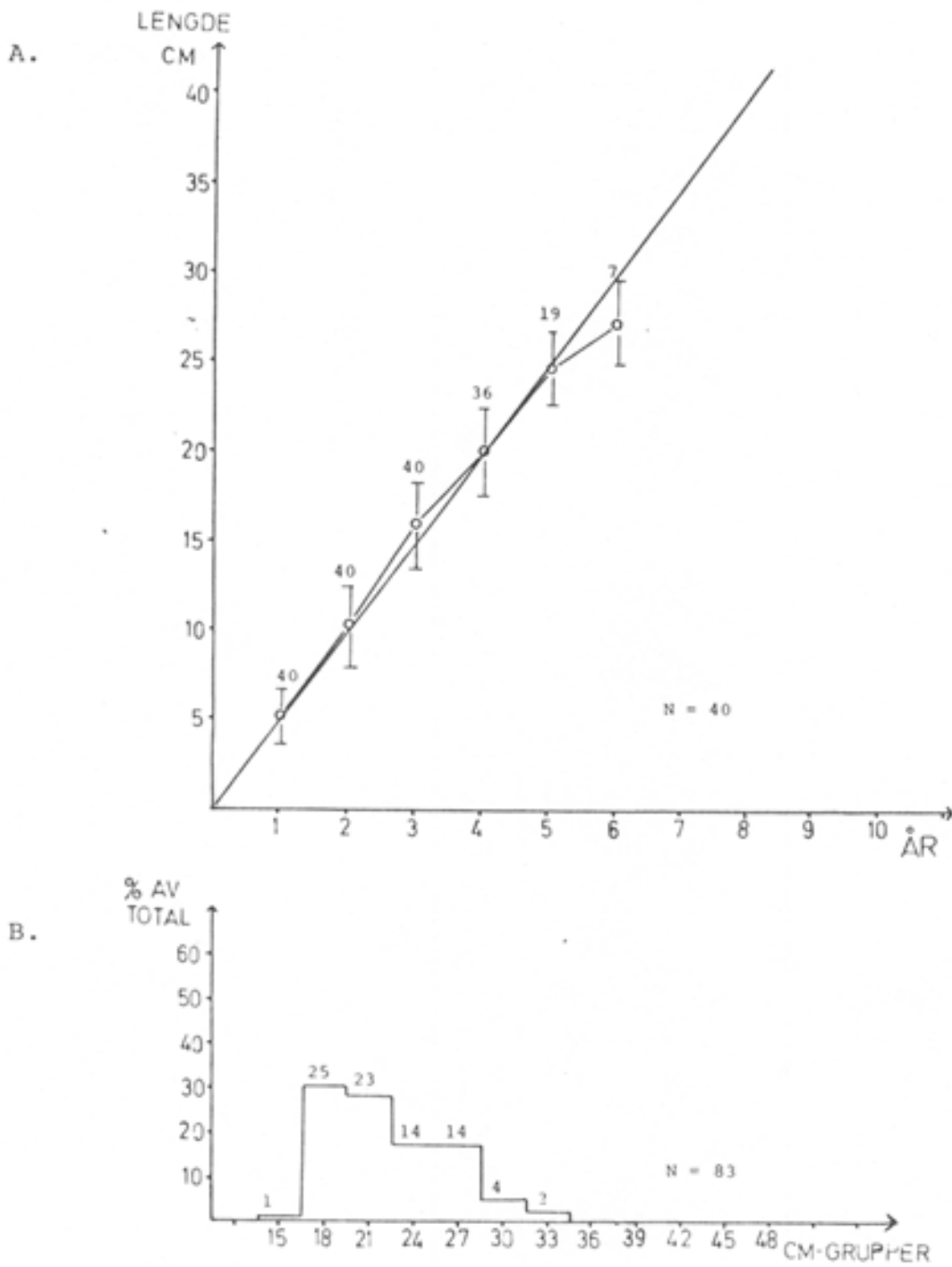
var stor flom under og før prøvefisket. Vatnet har da fått tilført druknede luftinsekt og stankelbeinlarver.

Tabell 2. Mageinnhold i 15 fisk fra Skardavatn. Volumprosent.

Næringsdyr	Fjærmygglarver	Fjærmyggpupper	Vårfluelarver	Vasskalv, imago	Stankelbeinlarver	Linsekreps	Luftinsekt
Volumprosent	9	15	1	1	31	7	36

Lengdeveksten er god opp til over 30 cm, der den viser tendens til stagnasjon (figur 1A).

Størrelsesfordelinga (figur 1B) er som for en god fiskebestand som har en passe størrelse i forhold til næringsgrunnlag og beskatning.



Figur 1. SKARDAVATN. Aure.

- A. Vekstkurve (gjennomsnittslengde med standard avvik på hvert alderstrinn). Heltrukken strek er "normalkurven" for Vestlandet (5 cm/år). Tallene over punktene angir antall fisk punktene bygger på.
- B. Lengdefordeling i prosent. Fangsten er delt inn i lengdegrupper á 3 cm. Antall fisk i hver gruppe står over søylene.

Grunneiere på Hamrabø eier det meste av rettighetene i vatnet, mens den østre enden hører til Nesflaten. Hamrabø har båt med naust ved vatnet og grunneierne fisker en god del.

Skardavatn har en god aurebestand med rikelig rekruttering. Den fine kvaliteten på fisken er en følge av jevn beskatning. Bestandstettheten er sannsynligvis litt større enn den optimale i forhold til næringsgrunnet. Litt hardere fiske med garn av omfarene 20 og 22 vil øke verdien av dette verdifulle fiskevatnet.

REINSVATN (862 m o.h., 96 ha).

Reinsvatn er det største og ligger nest høyest av de vatna som inngår i reguleringsplanen. Vatnet ligger ca. 1 1/2 times gange fra Malldal og ca. 1/2 times gange fra Tengesdalsstølen ved Stølsvatn. Vatnet har store grunnområder i østenden og er ellers tildels dypt. Nedbørsfeltet til Reinsvatn er lite og består av bart fjell og gresskledte fjellsider. I hele feltet er det sure dypbergarter som gir avrenningsvatn av dårlig kvalitet. Vatnet drenerer mot Malldal.

Gytemulighetene er meget dårlige.

Ved prøvefiske ble det brukt en innsats på 2 "Jensen-serier" og ei fangstnett. Resultatet ble ingen fangst og det ble heller ikke registrert vak.

I følge grunneiere har det vært satt ut fisk i vatnet, men gjenfangst er ikke kjent. Som tidligere nevnt var vannkvaliteten dårlig, med lav pH og høyt innhold av aluminium. Dette kan ved siden av dårlige gytemuligheter være årsaken til at det sannsynligvis ikke er fisk i vatnet.

Rettighetene i størstedelen av vatnet eies av grunneiere i Malldal, mens østenden hører til Tengesdal. Det ligger ei hytte ved nordsida av vatnet.

SKARDAVATN

Santa Plan
165 Tyssedalva
H. Sægvou
Suldal.

- 3 -

3 RESULTAT

Vasskvalitet.

Analyseresultata av vassprøvene er sett opp i tabellen under.

Vatn	pH	el.leiings- evne mS/cm	Alkalitet mmol/l	Kalsium mgCa/l	Aluminium mg AL/l
Ullsvatn	5,05	19,3	0,03	0,46	50
Nedre Heiavatn	5,24	15,1	0,06	0,39	22
Skardavatn	5,34	5,8	0,06	0,25	13

Ullsvatn må karakteriserast som heller surt med høgt aluminiumsinnhald. Vasskvaliteten er noko betre i dei andre vatna. pH-verdiar under 5,0 er rekna for marginale med omsyn til rekruttering og overleving for aure og laks.

Mageprøver.

Det vart teke mageprøve av 15 fisk frå kvart vatn, næringsvalet er gjeve i volumprosent i tabellen under.

Næringsdyr										
	Fjørmygglarver	Fjørmyggpupper	Vårflugelarver	Døgnflugelarver	Vasskalvlarver	Børstemakk	Bosmina sp.	Bythostrephes longimanus	Linsekreps	Luftinsekt
Vatn										
Ullsvatn	7		45		3			40		5
Nedre Heiavatn	9	28					11			52
Skardavatn	9	8		3		4			3	73

Skardavatn, 784 m o.h., areal = 18 ha.

Vatnet ligg over skoggrensa ca. 1 1/2 times gange frå Rørtveit. Knausar og graslier langs vatnet som er heller djupt. Tilhøva for utøving av fiske er gode. Gytetilhøva er fine i innlaupselva i nord-vest. Her har tidlegare vore fiska jamnt med garn, dette fisket har avteke dei siste åra.

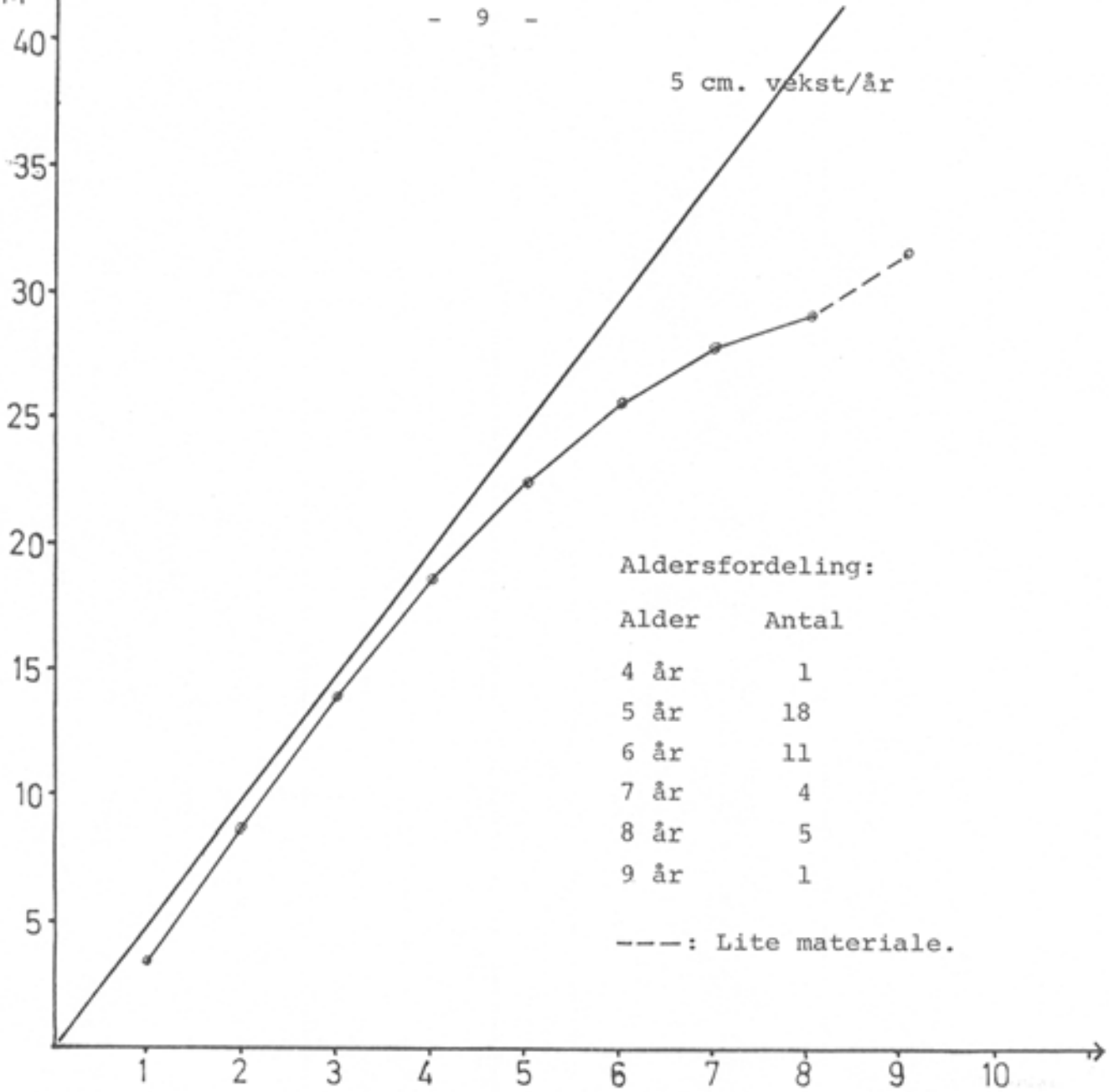
Prøvefiske med 1 Jensen-serie og eit "fleire-omfars" garn gav 49 aurar, største fisk var 32,5 cm og 278 gram. Gjennomsnittsvekta var 144 gram og gjennomsnittleg K-faktor 0,92. Kvaliteten var middels på ikkje-kjønnsrogen fisk, under middels på dei største og eldste. Lyseraud og raud kjøtfarge dominerte. Insekt fanga på overflata utgjorde 73 % av mageinnhaldet, noko som tyder på sparsamt nærings-tilbod elles.

Auren hadde vakse middels raskt, med tendens til stagnasjon for fisk over 25 cm's lengde.

Bestanden er noko tett. Meir fiske med 22 omfars garn ville betre kvaliteten.

LENGDE

CM



Aldersfordeling:

Alder	Antal
4 år	1
5 år	18
6 år	11
7 år	4
8 år	5
9 år	1

---: Lite materiale.

SKARDAVATN. Vekstkurve, alder- og lengdefordeling.

% AV TOTAL

