



MELDING  
om  
FISKEBIOLOGISKE GRANSKINGAR  
i  
ROGALAND  
1954

Namnet på vatnet

Risdelv vatnet

Kommune .....

Rind

Feltarbeidet, vidare arbeid med materialet og skrivning av meldinga, er utført av Rogaland Skogselskap v/ E. Berg etter retningsliner frå, og i nært samarbeid med, Konsulenten for ferskvannsfiske i Vest-Norge, herr Øyvind Vasshaug.

## R U S D A L S V A T N E T

Fiskeanalysen vart foreteken den 22 aug. 1974.

Vatnet ligg i Lund kommune, nærare stadfest sør for Rusdal, og med Spøtliknuten i aust og Dommedalsknuten i vest.

Arealet er omlag 150 ha og h.o.h. 115 m.

Djupna på vatnet er ikkje målt, men det er jamt over eit djupt vatn, sjølv om ein vil finna større, meir grunnlendte partier nær land.

Stranda består for det meste av stein, der grunnfjellet fleire stader støyter like til vatnet. I den nordre delen er fin sandstrand.

### Vegetasjon og nedslagsfelt.

Botngras, brasmegras, nøkkeroser, siv- og algevegetasjon vil ein finna frå stranda og ut mot djupet.

Nedslagsfeltet femner om dyrka mark, kulturbeiter, skogsmark og fjell. Det veks noko blandingskog av furu og bjerk.

Hovudtilsiget fell inn i nord "Rusdalsåni", men det fell også inn eit større tilsig i aust "Tverråni". Forutan desse fell det inn fleire større og mindre bekketilsig.

Avlaupet renn ut i sør "Storåni" som går til Hovsvatnet.

### Dei kjemiske tilhøva.

Siktedjupet er 7.0 m og fargen på vatnet grønnlig-gul.

Surheita pH er målt til 4.9 som er i suraste laget for yngel og småfisk.

Kalkinnhaldet (CaO) er 1.0 mg/l og den totale hardheita 2.5 mg/l. Vatnet må såleis karakteriserast som kalkfattig og pH utsett for store svingningar gjennom året.

Leiingsemna  $K_{18} = 23.2 \times 10^{-6} \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ .

Gjennomstrøyminga er relativt stor.

### Faunaen i vatnet.

Det vart teke botnprøver på 2.0, 5.0 og 10.0 m djup og ein kom til fylgjande resultat:

På 2.0 m vart det funne 5 fåbørstemark og 1 vanntege eller samla 60 individ pr. m<sup>2</sup>.

5.0 meteren gav som resultat 1 fåbørstemark tilsvarande 10 individ pr. m<sup>2</sup>.

På 10.0 m vart det funne 4 fjærmygglarver, 2 vårflugelarver og 2 fåbørstemark - i alt 80 individ pr. m<sup>2</sup>.

Samla resultat syner at det er lite med botndyr i vatnet. For å få greie på kva fisken eigentleg ernærte seg av, på det tidspunkt analysen vart foreteken, tok vi mageprøver av 3 fiskar og her vart det funne buksvømmere, fjærmygglarver og maur.

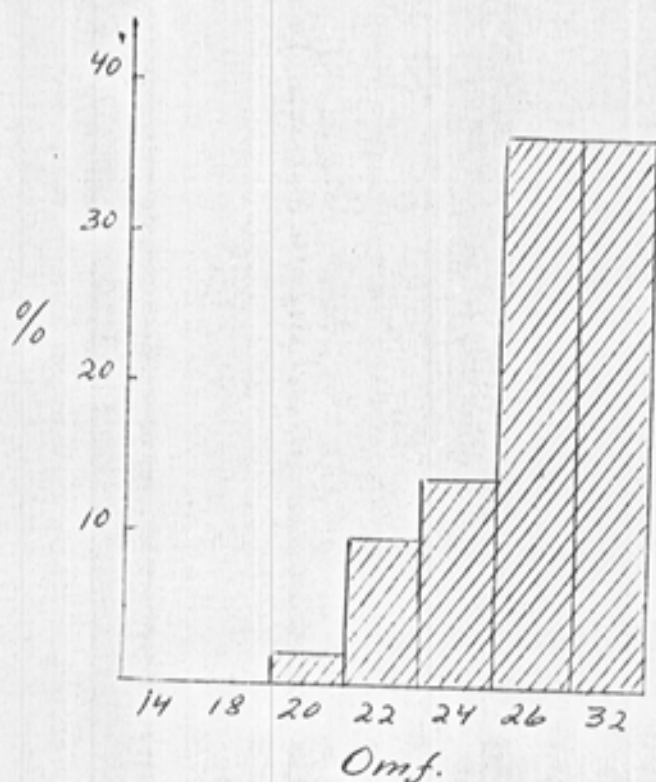
#### Planktonprøver.

Det vart teke eit horisontaltrekk på ca. 50 m, og eit vertikaltrekk på 10.0 m, med planktonhov og begge prøvene må karakteriserast som fattige.

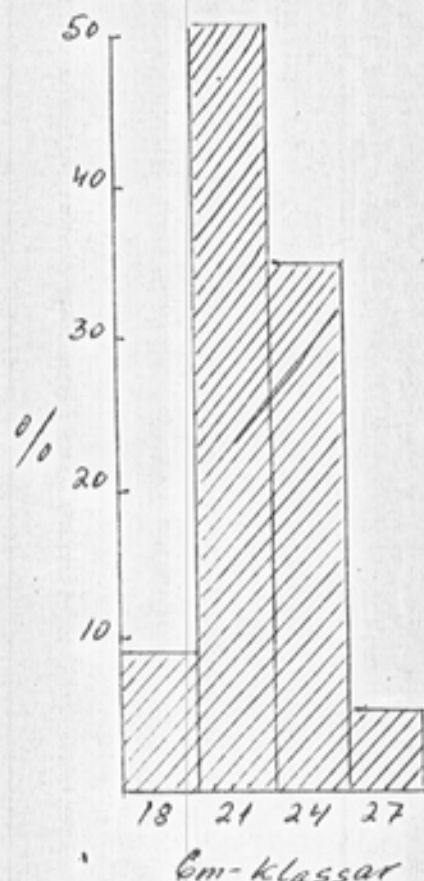
#### Fisk m.v.

Fiskeslaga utgjer aure, røyr og ål.

Det vart sett ut 7 garn av ymse maskestorleik og resultatet etter 1 fangstnatt vart 57 aurar. Fordeler vi fangsten på omfara vil ei grafisk framsyning sjå slik ut:



Set vi opp ei grafisk framstilling av fangsten fordelt på cm-klassar vil denne sjå slik ut.



Det vart teke prøver av 24 aurar og av desse var 1 rød, 14 lys-røde og 9 kvite i fiskekjøttet.

Ingen av fiskane var angripne av parasittar.

Medel fyllingsgrad 3.0.

79 % av prøvefiskane var gytefisk. Gyteprosenten er såleis altfor høg.

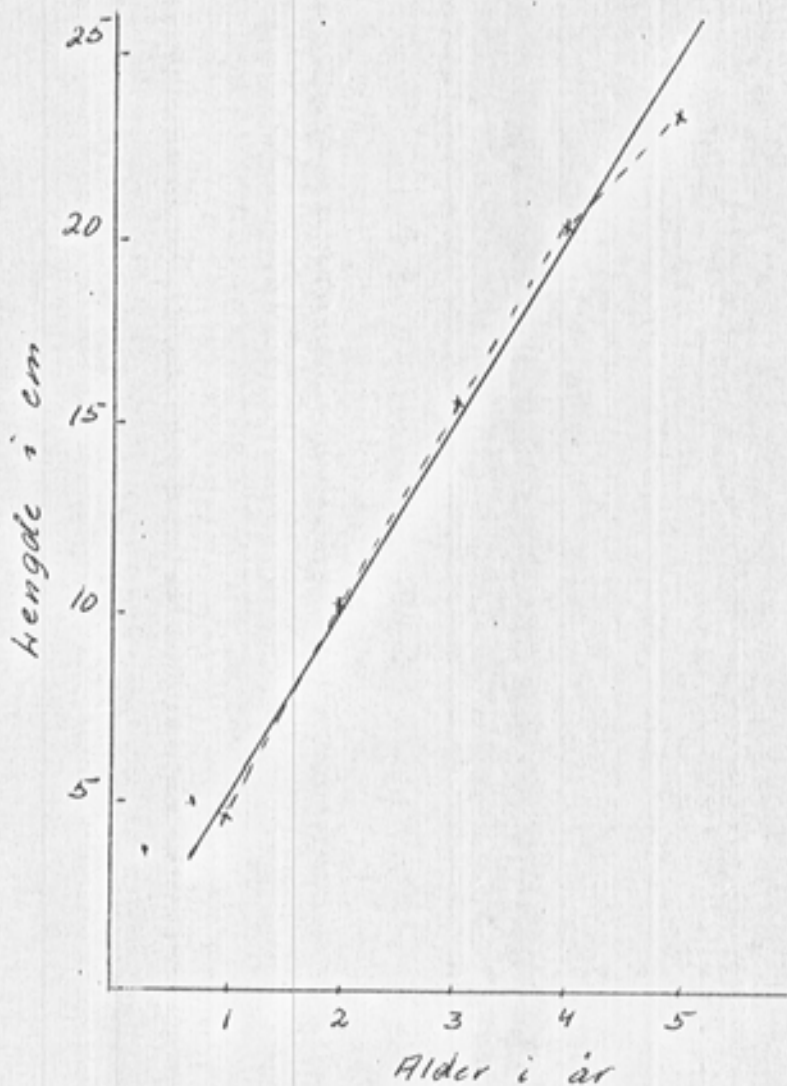
Ser vi på medellengda, og den årlege lengdetilveksten av prøvefiskane vil dette gå fram av oppstillinga nedanfor:

Alder ved vinter

	1år	2år	3år	4år	5år
Medellengde i cm	4.8	10.2	15.7	20.5	23.4
Årleg lengdetilvekst i cm	4.8	5.4	5.5	4.8	2.9
Antall fiskar	24	24	24	24	11

Medel kondisjonsfaktor = 1.12 tilseier fisk avmykje god kvalitet.

Vi har nedanfor sett opp ein vekstkurve for fisken i Rusdalsvatnet og samanlikna denne med normalkurven for Vestlandet (5cm pr. år).



Som vi her vil sjå, syner fisken i Rusdalsvatnet stort sett ein normal lengdetilvekst frå første år av og til 4-5 års alder. Fisken går mot ei maksimal lengd på 25-26 cm, men det er berre få fiskar som når opp i denne storleiken. Då vatnet er så pass stort, vil det sikkert finnast ein del fisk som er vesentleg større enn dette, såkalla "jagarar", men der er neppe mange av desse.

#### Konklusjon.

Ut frå dei foretekne prøvene må vatnet karakteriserast som næringsfattig og surt, og med eit fiskebestand som er i overkant av vatnet si bæreemne.

Som kjent er det nedslagsfeltet som i stor mon er avgjerande for

næringsdyrproduksjonen, og fylgjeleg fiskeproduksjonen, i eit vatn. Består dette av kultivert mark vil alltid tilsiga herfrå føre verdfulle næringsstoff med seg og som vil koma vatnet til gode. Dette vil gi seg utslag i ein frodig vegetasjon i og omkring vatnet, og gi gode vilkår for alger og anna plankton som er sjølve næringsgrunnlaget i eit vatn.

Nedslagsfeltet for Rusdalsvatnet består for ein del av dyrka mark og kulturbeiter, og det er grunn til å tru at dette er årsaka til at det fråleis er levelege vilkår for fisken. Vatnet er såpass surt i dag, at utan det tilskotet avgjædningsstoff som kjem frå kultivert mark, ville fisken ha gått til grunne.

I sørlege og vestlege vindretningar, vert industrireyken frå kontinentet ført inn over Sør-Vestlandet, og fell her ned saman med nedbøren. Om då ikkje nedslagsfeltet er i stand til å nøytralisera den sure nedbøren, vil denne renna ut i vatnet i same konsistens som den fell ned, og fisken døyr ut.

I "gamle dager" vart regnvatnet rekna som nøytralt vatn med ein pH på 7.0. Dette er langt frå tilfelle i dag og målingar syner pH like ned i ca. 3.5.

Rusdalsvatnet hadde under prøvefisket ein pH på 4.9. Dette er grensa for formering, så det skal lite til før ikkje fisken lenger vil kunna formere seg. Den større fisken, som gradvis har vendt seg til det sure vatnet, tåler meir. Det første teiknet på at fisken forsvinn, er at yngelet og småfisken blir borte. Ved å ta ein tur på gytebekkene vil ein kunna få konstantert om der framleis er yngel.

Dei kjemiske tilhøva er såleis ikkje gode, og botnprøvene saman med planktonprøvene, gav eit magert resultat.

Omfarfordelinga og cm-klasseindelinga syner at det er småfisken som fullt ut dominerar.

Kondisjonsfaktoren er god, men dette er nokså vanleg på mindre fisk. Vekstkurven er også tilfredstillande fram til 4 års alder. Gytetilhøva er gode i fleire av tilsigsbekkene, og dette har ført til at nye årgangar av yngel og småfisk årleg har kome ut i Rusdalsvatnet. Blir ikkje denne årlege tilveksten hausta, hopar den seg opp, og gjev grunnlag for eit småvakse fiskebestand.

Det er dette som er tilfelle i dag.

### Praktiske tiltak.

Når det gjeld sure vatn så er det lite å gjera som er økonomisk forsvarleg. Forsøk har vorte gjort med gjødsling og kalking, men det heile har lett for å bli for kostbart. I små og grunne vatn, med liten gjennomstrøyming, kan gjødsling i einskilte tilfelle ha noko for seg. Vi skal og hugse på, at dette er ikkje noko eingongs-affære, då gjødselverknaden vil bli utvaska på kortare eller lengere tid, alt etter gjennomstrøyminga.

Ser vi på fisken i Rusdalsvatnet er denne av godt brukande kvalitet. Det er grunn til å tru, at om ein intensiverar fisket noko i åra framover, vil ein oppnå å få større fisk enn det som nå er tilfelle.

P.g.a. surheita er det heile noko usikkert. Om det kjem minimalt med yngel og småfisk ut i vatnet, vil tilheva for fisken som er der frå før, bli betra av den grunn.

Det ville og vore av stor interesse om det vart teke vassprøver, til ulike årstider, for å få konstantert svingningane i pH. Elles er det ikkje så mykje vi kan gjera her. Vi får stilla oss avventande ei tid og vone på ein internasjonal avtale som minskar luftforurensinga, så vil det på ny bli levelige vilkår for fisken i mange vatn.

Stavanger 12. febr. 1975

Einar Berg