

MELDING  
om  
FISKEBIOLOGISKE GRANSKINGAR  
i  
ROGALAND  
1970

Navnet på vatnet Kjerrvallvatnet  
Kommune ..... Eigersund

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

## K J E R R V A L L V A T N E T.

### Fiskeanalysen vart foreteken den 17. august 1970.

Vatnet ligg i Eigersund kommune, på austsida av gardsbruket Kjerrvall, og med Torborgfjellet i nord-aust og Stakholsknuten i sør. H.o.h. er 152 m.

Største lengde er ca. 1 000 m og største bredde ca. 300 m med eit areal på omlag 25 ha.

Djupna på vatnet er ikkje målt, men ein må anta at denne er ganske stor utpå med meir grunnlendte partier innimellom.

Stranda består for det meste av stein, der grunnfjellet fleire stader støyter like til vatnet.

Gjørmebotn dominerar med spredt sandbotn sume stader.

### Vegetasjon og nedslagsfelt.

Botngraset utgjer hovudvegetasjonen i vatnet med nøkkeroser og div. sivplanter langs land.

Nedslagsfeltet femner om litt dyrka mark og elles myr og snaufjell. Grunnfjellet ligg over alt oppe i dagen.

Her veks spredt småbjerk med røslung, einer, pors, rome m.v. som undervegetasjon.

Bergartene er harde (sure) og forvitrar seint.

Hovudtilsiget fell inn på nordsida og kjem frå Søltretjernet, Helgesvatnet m.fl.. Utanom dette fell der inn eit litt større bekketilsig på sørsida.

Avlaupet renn ut i sør-vest og går om Oddnesvatnet ut i Hornnesvatnet.

### Dei kjemiske tilhøva.

Siktedjupet er 11.0 m og vassfargen blålig-grønn. Dette indikerar eit oligotrof eller næringsfattig vatn.

Surheita pH er målt til 5.0 som er lite brukande for yngel og småfisk.

Innhaldet av kalk ( $\text{CaCO}_3$ ) er 2.5 mg/l og den totale hardheita 8.7 mg/l. Vatnet må karakteriserast som kalkfattig.

Gjennomstrøyminga er ikkje særleg 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 3 vårflugelarver, 2 fåbørstemark og 9 fjærmygglarver - i alt 140 individ pr.  $\text{m}^2$ .

5,0 meteren gav som resultat 8 fjærmygglarver og 1 fåbørstemark - tilsvarande 90 individ pr. m<sup>2</sup>.

På 10,0 m vart det funne 2 fåbørstemark og 1 fjærmygglarve i alt 30 individ pr. m<sup>2</sup>.

Samla resultat syner etter dette at der er lite med næringsdyr i vatnet.

For å sjå kva fisken eigentleg ernærte seg av på det tidspunkt analysen vart foreteken, tok ein mageprøver av 2 fiskar og her vart det funne planktoniske krepsdyr, vannkalvlarver og voksen vannkalv, fjærmyggpupper, vårfluger, maur og andre overfl. insekter.

#### Planktonprøver.

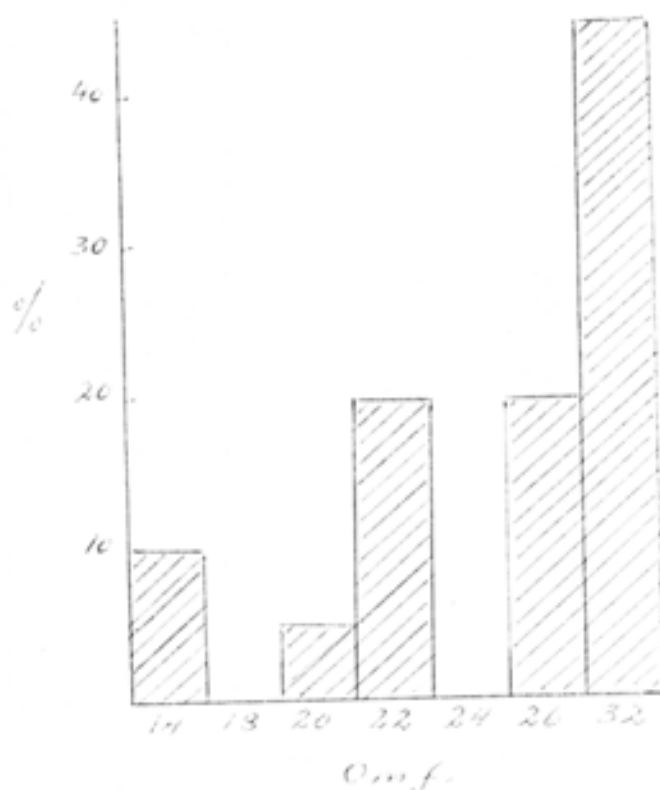
Det vart teke både horisontale og vertikale planktontrekk, med planktonhov, og ein kom til fylgjande resultat:

Både horisontal - og vertikaltrekket var mykje fattige og fullstendig dominert av små hoppekreps. Einskilte små vasslopper vart observert.

#### Fisk m.v.

Fiskeslaga utgjer aure og ål.

Det vart sett ut 7 garn av ymse maskestorleik og resultatet etter 1 fangstnatt vart 20 aurar som deler seg såleis på omfara.



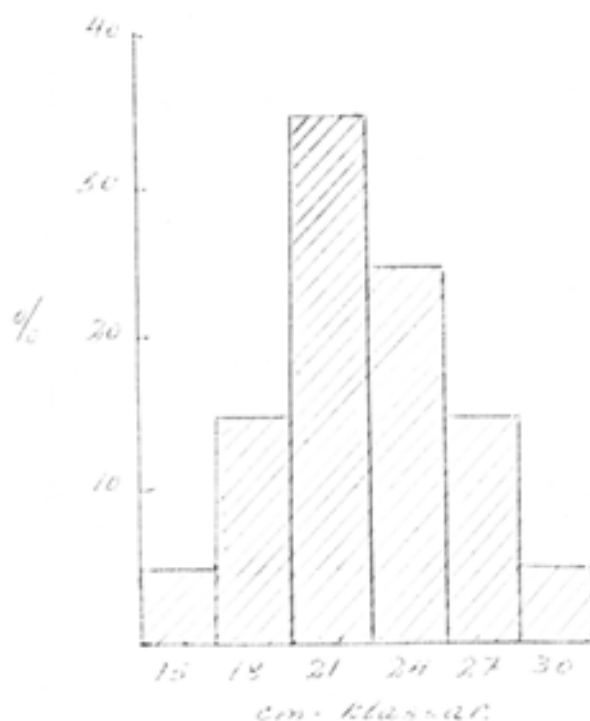
Ein tok prøver av dei fanga fiskane og av desse var 1 stk. rød, 6 stk. lys-røde og 13 stk. kvite i kjøttet.

Der var 13 hannfiskar og 7 hofiskar.

1 stk. av fiskane var svakt angripen av parasittar.

Medel fyllinggrad 2.0.

Fordeler vi fangsten på cm-klassar vil ei grafisk framsyning sjå ut som nedanfor.



Ser vi på medellengde og den årlige lengdetilveksten av prøvefiskane vil dette gå fram av oppstillinga nedanfor:

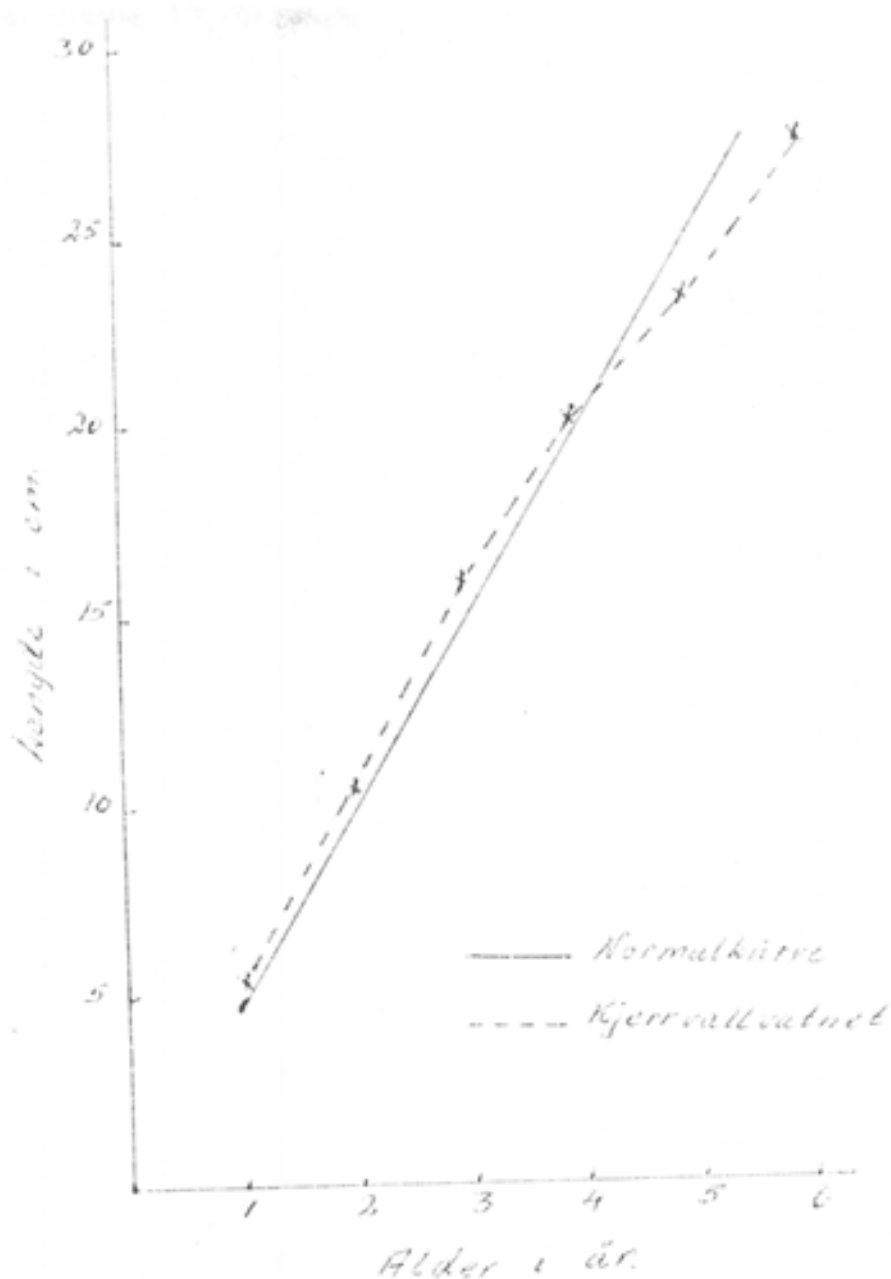
Alder ved vinter

	1år	2år	3år	4år	5år	6år
Meddellengd i cm	5.5	10.7	16.0	20.2	23.7	27.7
Årleg lengdetilvekst i cm	5.5	5.2	5.3	4.2	3.5	4.0
Antall fiskar	20	20	20	16	6	2

Medel kondisjonsfaktor = 0.92 indikerar mager, langstrakt fisk.

På neste side har vi satt opp ein vekstkurve for fisken i Kjerrvallvatnet og samanlikna med normalkurven for Vestlandet (5cm pr. år).

Som vi her vil sjå, har fisken ein normal lengdetilvekst like til 4 års alder, men her vart normalkurven kryssa. Dette heng nok for ein del saman med kjønnsmogning og gyting som stort sett foregår ved denne alder. Om tilhøva hadde vore gode, ville ikkje normal-



kurven blitt kryssa før ved 6 års alder.

Det oppsvinget kurven gjer det siste året skuldast 2 fiskar, så dette kan ein ikkje leggja stor vekt på. Slik tilhøva er idag vil maksimal lengda på fisken liggja på snaut 30 cm, men det er berre få fiskar som vil nå opp i denne storleiken.

#### Konklusjon.

Ut frå dei foretekne prøvene må vatnet karakteriserast som næringsfattig og surt.

Då vatnet har lite "bufferemne" er der grunn til å tru at pH til sine tider vil svinga under den grensa som er naudsynleg for at yngel og småfisk skal kunne leve, og ein kan såleis ikkje rekne med at fisken vil formere seg sjølv lenger.

Det fiskebestandet som vatnet i dag inneheldt, har gradvis vendt seg til det sure vatnet og vil fylgjeleg tåle meir.

Botnprøvene våre gav eit magert resultat, og det er nokså vanleg i alle sure vatn, då ei rekkje av næringsdyra er meir ømfintlege og har mindre tilpassingsemne, enn fisken.

Årsaka til det sure vatnet er nedbøren. I sørlege og vestlege vindar kjem industrirøyken frå kontinentet inn over Sør- og Vestlandet og fell her ned saman med nedbøren. Om då ikkje nedslagsfeltet er i stand til å nøytralisera dei skadelege stoffa røyken inneheldt (svovelsyrling) m.fl. vil nedbøren gå ut i vatnet i same konsistens som den fell ned, og fisken døyr ut. Ein pH prøve av regnvatnet gav som resultat 4,8.

Ser vi på nedslagsfeltet til Kjerrvallvatnet består dette mykje av grunnfjell og eit sparsamt jordsmon. Den dyrka jorda som ligg rundt heimehusa har nok hatt ein positiv verknad på vatnet, men så lenge industrialiseringa berre aukar på, såvel ute i verda som her på "berget", trur vi diverre at også dette vatnet innan få år vil slutta seg til rekkja av fisketome vatn i desse stroka.

Normalt ville dei gytetilheva vatnet byd på, vera tilfredsstillande for å sikre rekrutteringa.

#### Praktiske tiltak.

Det er diverre ikkje så mykje vi her kan foreslå, som er økonomisk forsvarleg, for å betre på tilheva.

Biologisk sett, vil eit mindre fiskebestand av dei større fiskane kunne leve i vatnet. Etter kvart som fiskebestandet nå blir redusert, kan ein setja ut settefisk (ca. 15-20 cm storleik) frå overbefolka vatn i nærleiken, og desse skulle då etter alt å døma kunne eksistere. Ein kan såleis drive eit svakt fiske i åra framover og setje ut ca. 50 settefisk årleg. Ved å ta eit par vassprøver i året og måle pH, vil ein sjå om tilheva endrar seg. Ligg pH av vassprøvene under 4,8 har det lite for seg å setja ut fisk.

Vi får tilslutt vone på eit internasjonalt samarbeid for å minske luftforurensinga, så vil ein på ny kunne få fisk i mange ideelle fiskevatn rundt om i heiane.

Stavanger 12/2 1971

Einar Berg