



MELDING  
om  
FISKEBIOLOGISKE GRANSKINGAR  
i  
ROGALAND  
19 72

Navnet på vatnet Jullsvatnet  
Kommune ..... Sældal

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.

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

### Fiskeanalysen vart foreteken den 29. august 1972.

Vatnet ligg i Suldal kommune, på austsida av Lovrafjorden, og med Stølsfjellet i vest og Ullsfjellet i aust.

Arealet er omlag 100 ha. og h.o.h. 495 m.

Då vatnet er såpass stort vil djupnetilheva vera vekslande. Her er store, meir grunnlendte vikar og partier nær land, men sikkert og eit vesentleg djup på sine stader utpå.

Stranda består for det meste av stein og fjell som går over til gjærmebotn mot djupet.

### Vegetasjon og nedslagsfelt.

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

Nedslagsfeltet femner om skogsmark, myr og snaufjell. Her veks blandingsskog av furu og bjerk, med einer, røslong, blåbær- og tyttebærlyng m.v. som undervegetasjon.

Hovudbergartene er gneis og granitt, men og noko fylitt.

Det største tilsiget fell inn i nord-aust og kjem frå "Hauastøl". Vidare har vi eit større tilsig frå "Ullberdalen" i sør-aust. Forutan desse fell der inn større og mindre bekketilsig ymse stader.

Avlaupet renn ut i sør-vest "Tøsseelva" og ut i Tyssefjorden.

### Dei kjemiske tilheva.

Siktedjupet er 10.0 m og fargen på vatnet grønnlig-gul.

Surheita pH er målt 2 stader og ein kom til same resultat pH = 5.2 som er i suraste laget for yngel og småfisk.

Innhaldet av kalk (CaO) er 0.8 mg/l og den totale hardheita 1.8 mg/l. Vatnet må etter dette karakteriserast som kalkfattig og pH utsett for store svingningar gjennom året.

Leiingsemna  $K_{18} = 19.1 \times 10^{-6} \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ .

Gjennomstrøyminga er normalt 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 13 fjærmygglarver, 2 vårflugelarver og 1 vannkalvlarve - i alt 160 individ pr. m<sup>2</sup>.

5,0 meteren gav som resultat 7 fjærmygglarver og 2 vårflugelarver eller samla 90 individ pr. m<sup>2</sup>.

På 10,0 m vart det funne 5 fjærmygglarver, 1 fåbørstemark, 1 ringorm og 1 vårflugelarve - tilsaman 80 individ pr. m<sup>2</sup>.

Samla resultat syner at der er heller lite med botndyr i vatnet.

For å få greie på kva fisken egentleg ernærte seg av, på det tidspunkt analysen vart foreteken, tok vi mageprøver av 2 fiskar og her vart det funne myggpupper, vårflugelarver, maur, fjærmygglarver, halekreps, kortvinger og div. luftinnsekter.

#### Planktonprøver.

Det vart teke både horisontale og vertikale planktontrekk, med planktonhov, og resultatet var ein medels rik vertikalprøve medan horisontalprøven må karakteriserast som fattig.

#### Fisk m.v.

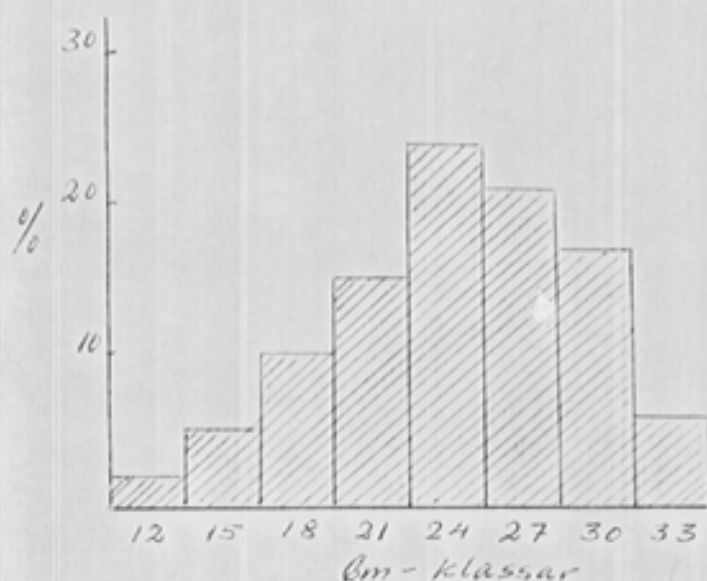
Auren er einerådande i vatnet.

Det vart sett ut 7 garn av ymse maskestørleik og resultatet etter 1 fangstnatt vart 66 aurar.

Fordeler vi fangsten på omfara vil ei grafisk framsyning sjå slik ut.



Vi har nedanfor fordelt fangsten på cm-klassar og får då denne grafiske framsyninga.



Det vart teke prøver av 25 aurar og av desse var 17 røde, 4 lysrøde og 4 kvite i fiskekjøttet.

3 av fiskane var svakt angripne av parasittar.

Av prøvefiskane var 13 hofiskar og 12 hanfiskar - ei normal kjønnsfordeling.

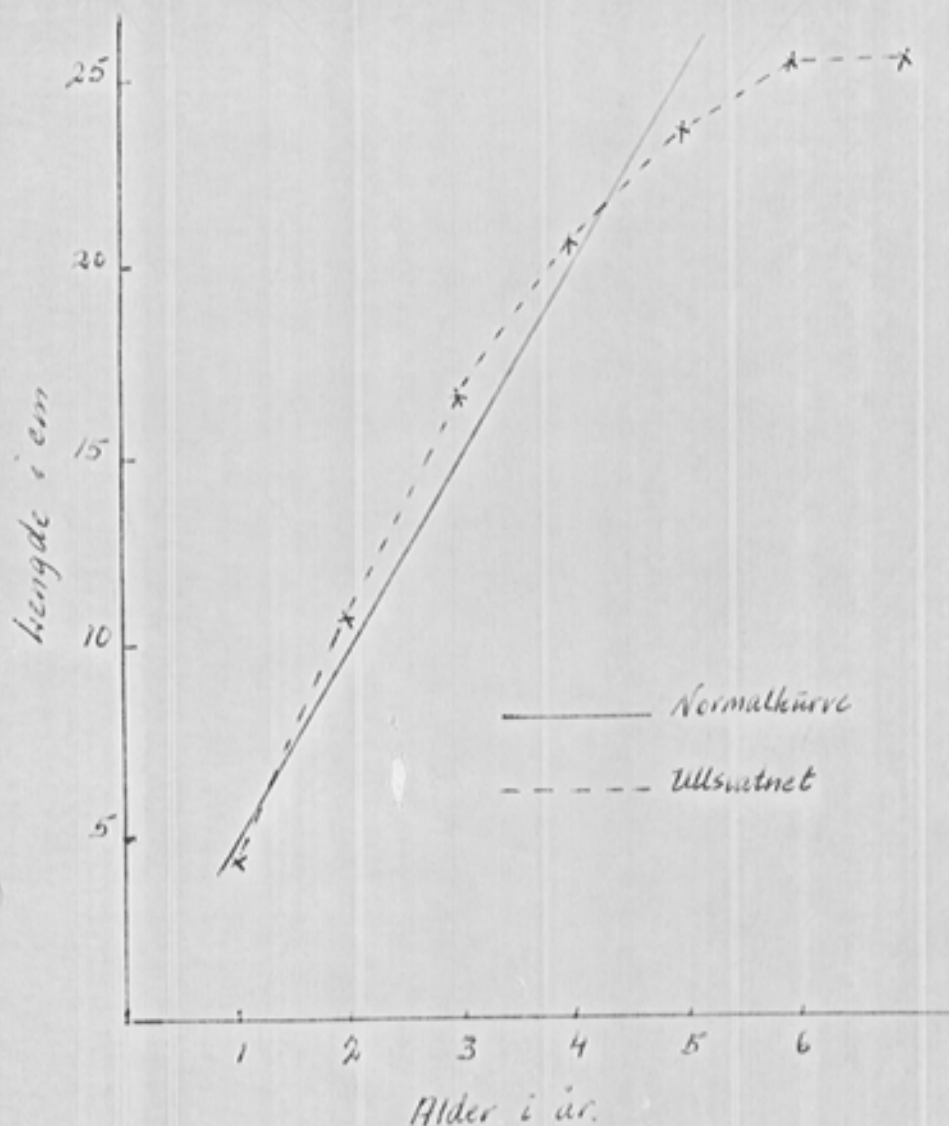
Ser vi på medellengda og den årlege lengdetilveksten for prøvefiskane vil dette gå fram av oppstillinga nedanfor.

	Alder ved vinter						
	1år	2år	3år	4år	5år	6år	7år
Medellengde i cm	4.5	10.9	16.6	20.7	23.7	26.5	26.5
Årleg lengdetilvekst i cm	4.5	6.4	5.7	4.1	3.0	2.8	0.0
Antall fiskar	25	25	25	20	14	4	1

Medel kondisjonsfaktor 0.97 tilseier fisk av bra kvalitet.

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

Som vi her vil sjå, syner fisken i Ullsvatnet ein god lengdetilvekst fram til 4 års alder, men her vart normalkurven kryssa. Dette kan for ein del skuldast kjønnsmogning og gyting som stort sett etter fiskeskjemaet inntreer ved denne alder. Fisken går mot ei maksimal lengd på ca. 28 cm men det er berre få fiskar som når opp i denne storleiken. Ein del fisk som er vesentleg større enn dette vil der sjølv sagt finnast, men der er neppe mange av desse.



### Konklusjon.

Ut frå dei foretekne prøvene må vatnet karakteriserast som næringsfattig og nokså surt. Fiskebestandet er i dag i overkant av vatnet si bæreemne og dette gir seg utslag i småvaksen fisk.

Ser vi på dei kjemiske tilhøva er ikkje desse gode. pH vart målt til 5,2 då ein foretok analysen og p.g.a. den særsvake "bufferemna" vatnet har, vil pH lett bli påverka av den sure nedbøren og sikkert til sine tider vera lågare enn det vi kom fram til. Om fisken skal kunne formere seg i eit vatn, rekner vi gjerne at dette ikkje er mogeleg ved lågare pH enn 4,9. Her er såleis ikkje så mykje å gå på i Ullsvatnet, men vi får vone det vil gå bra i ennå ei tid. Botnprøvene og planktonprøvene syner at der er lite med næringsdyr i vatnet.

Ser vi på omfarfordelinga fortel denne at 56 % av heile fiskefangsten vart teken på det eine garnet av omf. 32. Det er såleis småfisken som fullt ut dominerar i dag.

Kondisjonsfaktoren er god og dette kjem av at småfisken som regel alltid har ein høgare K-faktor enn større fisk.

Vekstkurven er også god fram til 4 års alder, men etter denne tid går det jamt nedover.

Det som er avgjerande for fiskeproduksjonen i eit vatn er nedslagsfeltet, då det er frå nedslagsfeltet at vatnet får tilsiga sine, og dei stoffa tilsiga fører med seg vil setje sitt preg på vatnet - enten til godt eller vondt.

Nedslagsfeltet for Ullsvatnet består for ein stor del av snau fjell der harde og sure bergarter er å finna. Det er såleis lite med mineralstoff som gjennom tilsiga blir tilført vatnet. Dette spela ikkje så stor rolle tidlegare når regnvatnet var nøytralt vatn, men i dag når pH i regnvatnet kan liggja på frå 3.5 og oppover, har det mykje å seia om jordsmonnet i nedslagsfeltet er i stand til å nøytralisere dei stoffa regnvatnet inneheld (svovelsyring m fl.).

Ser vi på fisken vi fekk, var denne småfallen, men uvanleg rød i fiskekjøttet. Dette indikerar at fisken for ein stor del ernærer seg med ymse arter krepsdyr.

#### Praktiske tiltak.

Det første ein må gjera, er å skipe til eit grunneigarlag for vatnet, då eit lag alltid vil stå sterkare enn den einskilte grunneigaren om eit eller anna skulle stå på.

Straks grunneigarlaget er etablert må ein gå i gang med sal av fiskekort for stangfiske.

Videre kan grunneigarlaget kjøpe inn 8-10 garn av omfar. 26-32 og drive utfisking med desse eit par år framover. Garna kan setjast på ulike stader rundt heile vatnet, men det er særleg ved bekkeosane om hausten at ein kan gjera dei store fangstane. Ved å drive denne utfiskinga vil ein oppnå å få fram større og finare fisk då fiskebestandet vil bli meir avpassa næringsforrådet.

Surheita i vatnet er det lite og ingenting å gjera med. Kalking, gjødsling o.l. vil ikkje vera økonomisk forsvarleg i eit så stort vatn og hertil kjem at dette ikkje er noko eingangsaffære. Vi får berre vone at dei store industriverksemdene, så vel her på "berget" som ute i Europa, vil setje i gong tiltak for å minske luftforurensinga.

Ved å ta 3-4 pH målingar til året, og på ulike årstider, vil ein kunne fylgje med korleis utviklinga går i Ullsvatnet. Dette bør gjerast.

Vidare kan ein ta ein tur langs gytebekkene når det måtte høve såleis og sjå etter om ein ser yngel og småfisk. Forsvinn denne er det eit dårleg teikn, men det skulle ikkje vera noko fåre i så måte.

Ullsvatnet er litt av ei perle, så ein skal leita lengje før ein finn eit meir "idyllisk" fiskevatn.

Etter 4-5 år må det takast ein ny analyse.

Stavanger 19/3 1973

Einar Berg