



MELDING
om
FISKEBIOLOGISKE GRANSKINGAR
i
ROGALAND
1952

Navnet på vatnet Ljardvatnet
Kommune Brand

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.

L I A R V A T N E T

Fiskeanalysen vart foreteken den 20 sept. 1972.

Vatnet ligg i Strand kommune, nærare stadfest nord-aust for Jørpeland, og med Liarknuten i aust og Tiberfjellet i vest.

Arealet er omlag 100 ha. og. h.o.h. 292 m

Djupna på vatnet er ikkje målt, men då vatnet er såpass stort vil djupnetilhøva vera vekslande. Her er ein del grunnlendte vikar og partier nær land, men sikkert ganske djupt på sine stader utpå.

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

Vegetasjon og nedslagsfelt.

Vegetasjonen i vatnet er sparsam, men noko botngras, brasme-gras og algevegetasjon vil ein finna frå stranda og utover.

Nedslagsfeltet femner om skogsmark, myr og snaufjell. Her veks ein del bjørkeskog.

Hovudtilsaget fell inn i nord-aust "Grimslåni" der Forevatnet, Holmavatnet m.fl. fell inn. Vidare fell der inn eit større tilsig i sør-aust og som kjem frå "Smaasildtjernet".

Avlaupet renn ut i sør og går om Dalavatnet ut i Jørpelandsåna.

Dei kjemiske tilhøva.

Siktedjupet er 7.0 m og fargen på vatnet brunleg-gul som indikerar påverknad av humus (myr).

Surheita pH er målt til 5.1 som er i suraste laget for yngel og småfisk.

Innhaldet av kalk (CaO) er 0.8 mg/l og den totale hardheita 2.0 mg/l. Vatnet må såleis karakteriserast som kalkfattig og pH utsett for store svingningar gjennom året.

Leiingsemna $K_{18} = 20.9 \times 10^{-6} \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^{-1}$.

Då vatnet er regulert vil gjennomstrøyminga vera vekslande.

Faunaen i vatnet.

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

På 2.0 m vart det funne 4 fåbørstemark, 4 fjærmygglarver og 1 vannkalvlarve - i alt 90 individ pr. m².

5.0 meteren gav som resultat 1 fåbørstemark tilsvarande 10 individ pr. m².

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

For å få greie på kva fisken eigentleg ernærte seg av, på det tidspunkt analysen vart foreteken, tok vi prøver av 3 fiskar og her vart det funne vårflugelarver, vannkjør, luftinnsekter, biller, bladlus og stankelbein.

Planktonprøver.

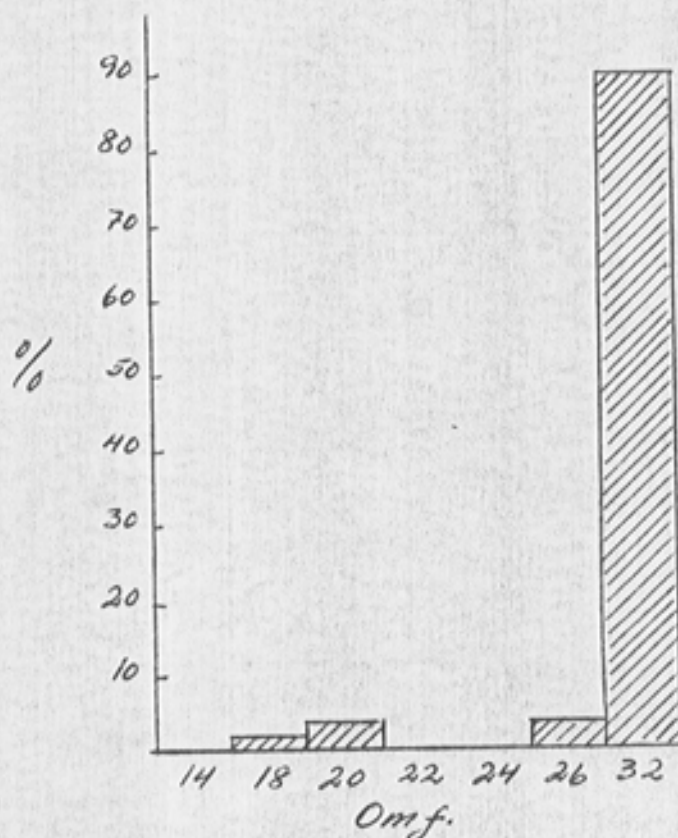
Det vart teke eit horisontaltrekk på ca 50 m med planktonhov og resultatet var ein fattig prøve.

Fisk m.v.

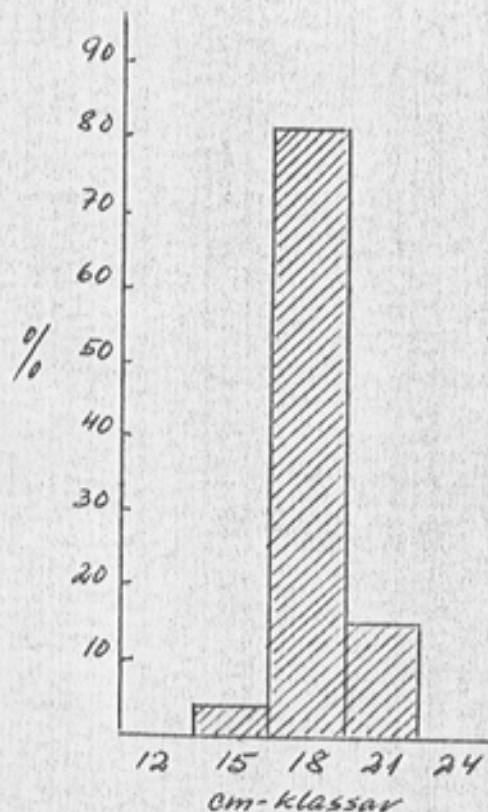
Fiskeslaga utgjer aure og ål.

Det vart sett ut 7 garn av ymse maskestorleik og resultatet etter 1 fangstnatt vart 59 aurar.

Fordeler vi fangsten på omfara får vi denne grafiske framsyninga.



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



Det vart teke prøver av 20 fiskar og av desse var der 12 hofiskar og 8 hanfiskar - ei normal kjønnsfordeling.

15 fiskar var lys-røde - resten kvite i fiskekjøttet.

Ein fisk var svakt angripen av parasittar.

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

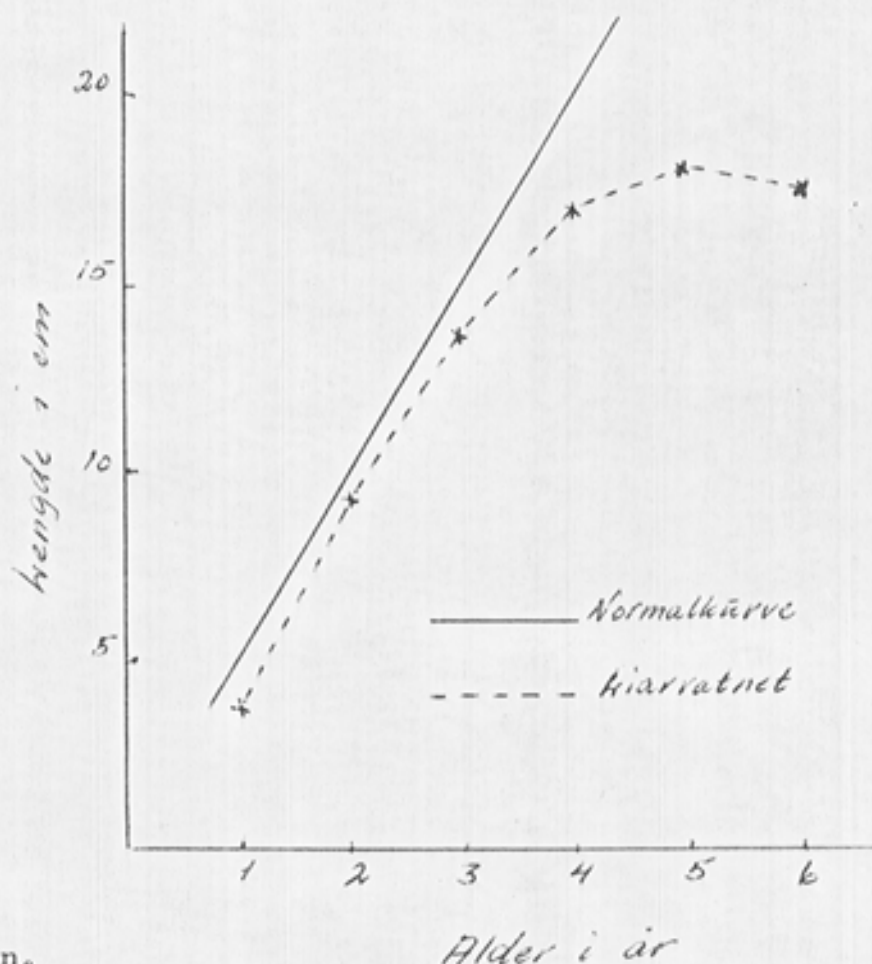
	Alder ved vinter					
	1år	2år	3år	4år	5år	6år
Medellengd i cm	3.6	9.3	13.8	17.0	18.0	17.6
Årleg lengdetilvekst i cm	3.6	5.7	4.5	3.2	1.0	0.4
Antall fisker	20	20	20	20	6	1

Medel kondisjonsfaktor 0.96 tilseier fisk av bra kvalitet.

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

Som vi her vil sjå, syner fisken i Liarvatnet ein heller dårleg lengdetilvekst og ligg like frå fyrste år av under normalkurven. Fisken går mot ei maksimal lengd på ca 20 cm og det er berre få fiskar som når opp i denne storleiken.

Hadde tilhøva vore gode i Liarvatnet skulle vekstkurven helst vore i overkant av normalen dei fyrste 4-5 åra. Den knekken kurven gjer ved 4 års alder kan skuldast kjønnsmogning og gyting som stort sett, etter fiskeskjemaet, vil foregå ved denne alder.



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.

Dei kjemiske tilhøva er ikkje gode og "bufferemna" er særskild svak slik at pH er utsett for store svingningar gjennom året.

Botnprøvene våre gav eit magert resultat og planktonprøven var fattig.

Omfarfordelinga syner at 90 % av fiskane vi fekk vart fanga på det eine garnet av omf. 32. Det er såleis småfisker som fullt ut dominerar vatnet i dag.

Vekstkurven er heller ikkje bra og ligg under normalen like frå første år av.

Når tilhøva ikkje ser ut til å vera så bra i Liarvatnet er det fleire ting som har forårsaka dette. Vatnet er regulert og som regel vil ikkje regulerte vatn ha den same produksjonsemna etter ei regulering som før det vart regulert. Dette heng saman med at plantene i strandsona døyr ut og fylgjeleg forsvinn også næringsdyra. Det er stort sett i strandsona, frå 0 og ut til ca. 10 m, at næringsdyrproduksjonen foregår.

Ein annan ting er at det har vorte fiske altfor lite ned gjennom åra slik at fiskebestandet i dag er for stort i høve til det næringsforrådet som vatnet byr på. Det er mykje viktig at der er samsvar mellom desse faktorane.

For det tredje så har vatnet eit heller skrint nedslagsfelt og som ikkje er i stand til å nøytralisere den sure nedbøren som vi i dag får. Fylgjeleg blir vatnet surt og nærmar seg stygt fåregrensa for yngel og småfisk.

Nedslagsfeltet spelar som kjent ei avgjerande rolle når det gjeld næringsdyrproduksjonen og fylgjeleg fiskeproduksjonen i eit vatn. Består dette av dyrka mark, kulturbeiter m.v. vil tilsiga herfrå føre verdfulle næringsstoff med seg og som vil koma vatna til gode. Dette gir seg utslag i ein frodig vegetasjon i og omkring vatnet og gir gode vilkår for alger og anna plankton som er sjølve næringsgrunnlaget i eit vatn.

Det er lite med mineral- og næringstoff som gjennom tilsiga blir tilført Liarvatnet.

Gytetilhøva er gode i fleire av tilsigsbekkene, og så lenge ikkje vatnet er for surt for yngelen, vil der årleg koma nye årgangar med yngel og småfisk ut i vatnet. Blir ikkje denne tilveksten hausta hopar den seg opp og gir grunnlag for eit småvaks fiskebestand. Det er dette som er tilfelle med Liarvatnet i dag.

Praktiske tiltak.

Ein må her redusere fiskebestandet ganske vesentleg slik at dette tilsvarar næringsforrådet.

Dette kan gjerast på fleire måtar, men ved å setje opp ruser på tilsigsbekkene om hausten vil ein kunne fanga mykje av gytefisken og får samstundes bort den årgangen med yngel og småfisk som ville ha kome frå desse.

Vidare kan ein kjøpa inn 5-6 småmaska garn (omf. 30-32) og drive utfisking med desse. Denne fiskinga kan ein drive heile året, men det er særleg om hausten når nettene er mørke og lange at ein kan

gjera dei store fangstane.

Vidare må ein foreta prøvemålingar for pH til ulike årstider, slik at ein kan fylgje med korleis det utviklar seg. Kjem pH under 4,9 er det vanskeleg om auren vil kunne formera seg. Ein tur langs gytebekken vil gi ein viss peikepinn om formeringstilhøva. Blir yngelen og småfisken borte er det fåre på ferde.

Andre tiltak kjem førebels ikkje på tale. Etter 3-4 år bør det takast ein ny analyse.

Stavanger 29. mars 1973

Einar Berg