

MELDING  
om  
FISKEBIOLOGISKE GRANSKINGAR  
i  
ROGALAND  
1971

Navnet på vatnet Store og lille Foretjørne  
Kommune ..... Gjesdal

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.

## S T O R E F O R E T J Ø R N A,

### Fiskeanalysen vart foreteken den 10 august 1971.

Vatnet ligg i Gjesdal kommune, på sørsida av Madlandsvatnet, og med Langlinuten i vest og Russenuten i sør.

Arealet er omlag 26 ha. og h.o.h. 338 m.

Djupna på vatnet er ikkje målt, men ein må anta at det jamt over er eit grunt vatn, og at største djup neppe er over ca. 20 m.

Stranda består for det meste av stein som går over til gjærmebotn ut mot djupet. Grunnfjellet støyter fleire stader like til vatnet.

### Vegetasjon og nedslagsfelt.

Botn gras, brasmegras, flot gras, nøkkeroser, div. sivplanter m.v. er vegetasjonen ein vil finna i vatnet.

Nedslagsfeltet består av snaumark (beitemark), myr og fjell. Her veks spredd småbjerk med røslong, blåbær- og tyttebærlyng, skinntryte, einer m.fl. som undervegetasjon.

Hovudtilsaget fell inn i sør og kjem frå div. små tjern. Elles fell der inn mindre bekketilsig ymse stader.

Avlaupet renn ut i nord-aust og går om Litle Foretjerna ut i "Brekåna" til Madlandsvatnet.

### Dei kjemiske tilhøva.

Siktedjupet er 9.0 m og fargen på vatnet gullig-grønn. Dette skulle tilseie eit eutrof eller næringsrikt vatn, men då siktedjupet er såpass stort kan ein ikkje leggja så mykje vekt på dette.

Surheita pH er målt til 6.2 som reknast å vera godt for aure.

Innhaldet av kalk ( $\text{CaCO}_3$ ) er 0.5 mg/l og den totale hardheita 2.3 mg/l. Vatnet må såleis karakteriserast som kalkfattig, og pH utsett for store svingningar gjennom året.

Leiingsemna  $K_{18} = 26.6 \times 10^{-6} \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ .

Gjennomstrøyminga er normalt ikkje særleg stor.

### Faunaen i vatnet.

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

På 2.0 m vart det funne 1 stk fjærmygglarve tilsvarande 10 individ pr.  $\text{m}^2$ .

5,0 meteren gav som resultat 1 vann-nymfelarve og 9 fjørmygg-larver i alt 100 individ pr. m<sup>2</sup>.

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

For å få greie på kva fisken eigentleg ernærte seg med, på det tidspunkt analysen vart foreteken, tok ein mageprøver av i alt 3 fiskar og her vart det funne vann-nymfelarver, døgnflugelarver, fjørmygg-larver og pupper, vårflugelarver, linsekreps, mudderfluge-larver, sikader og luftinnsekter. Ein ganske allsidig meny.

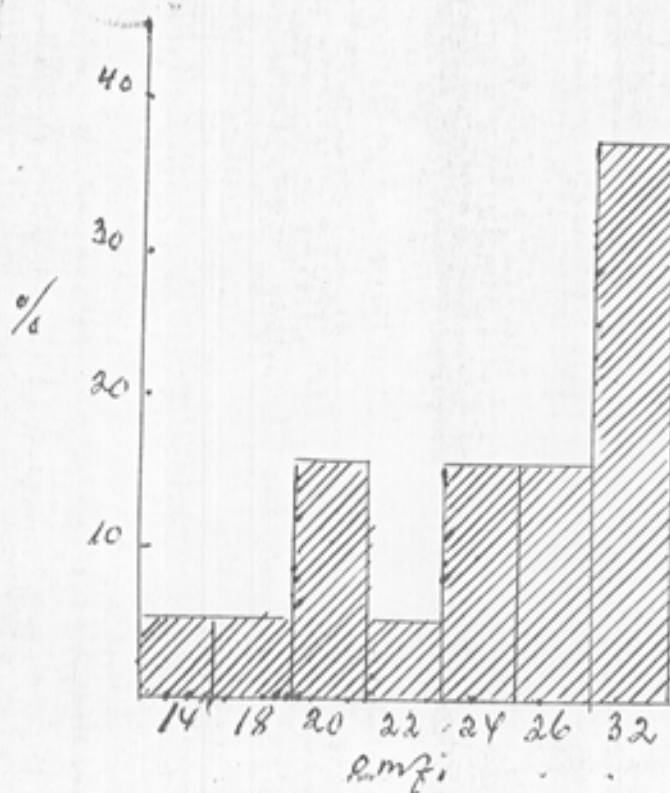
#### Planktonprøver.

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

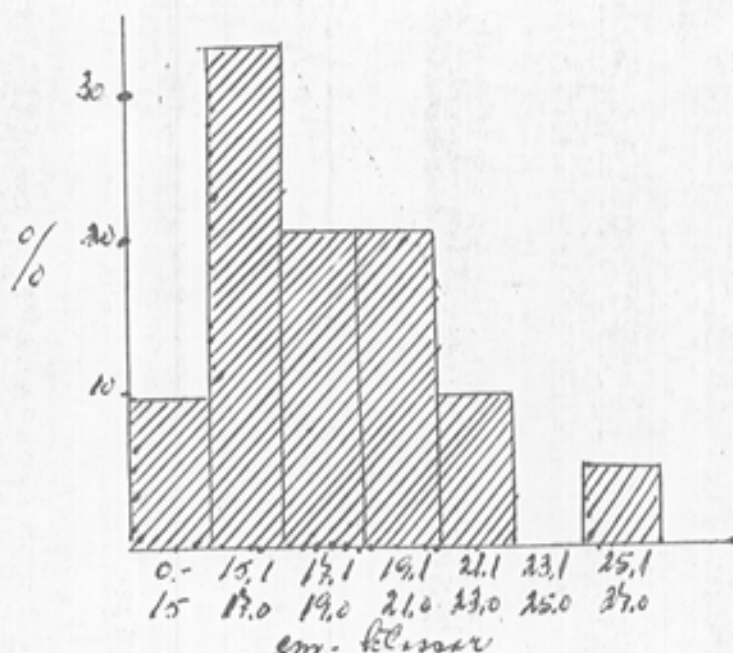
#### Fisk m.v.

Auren er einerådande i vatnet.

Der vart sett ut 7 garn av ymse maskestørleik og resultatet etter 1 fangstnatt vart 19 aurar. Fordeler ein fangsten på omfara får vi denne grafiske framsyninga.



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



Ein tok prøver av alle dei fanga fiskane og av desse var der 12 hanfiskar og 7 hofiskar.

2 fiskar var røde, 6 lysrøde og 10 kvite i kjøttet.

Ingen av prøvefiskane var angripne av parasittar.

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

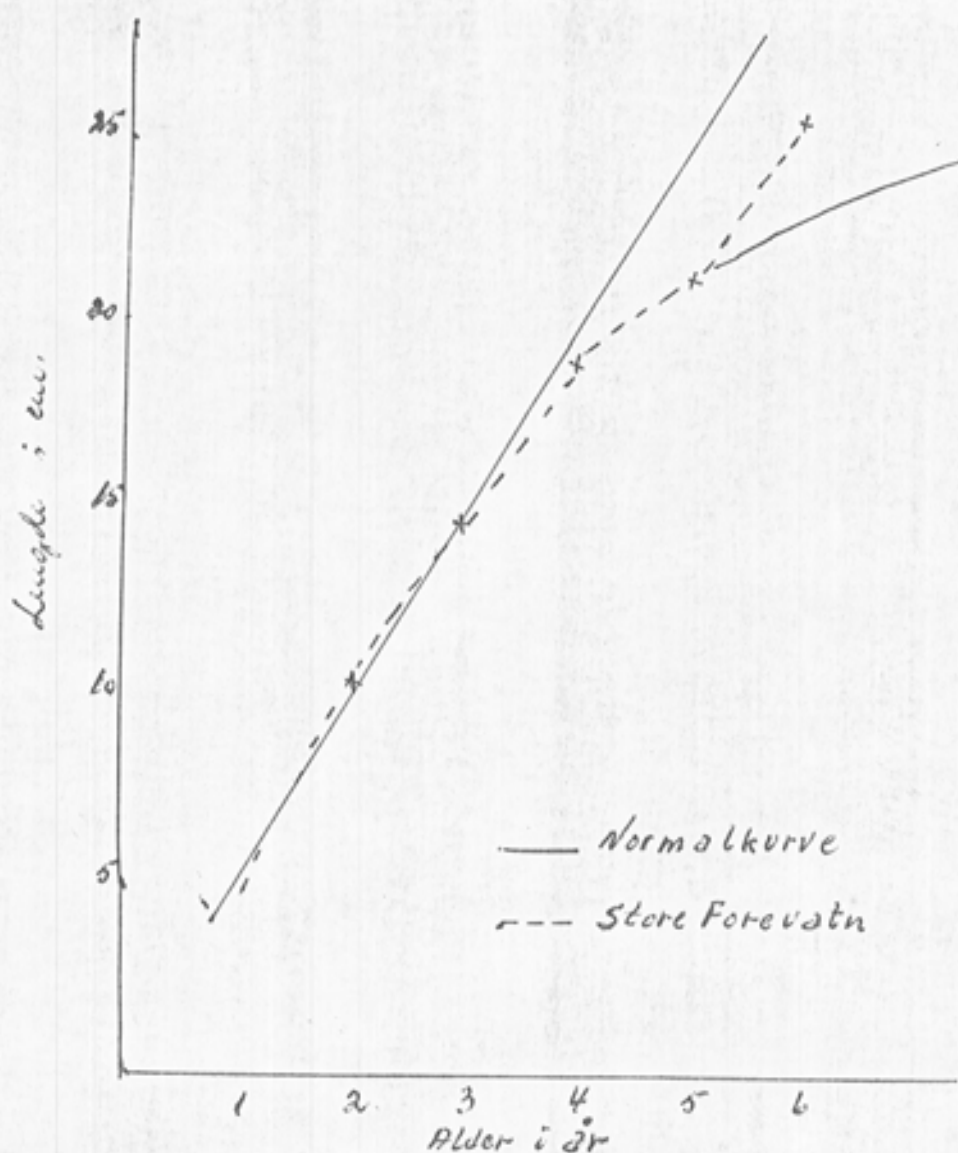
	Alder ved vinter					
	1år	2år	3år	4år	5år	6år
Medellengde i cm	4.9	10.6	14.9	18.1	21.3	25.7
Årleg lengdetilvekst i cm	4.9	5.7	4.3	3.2	3.2	4.4
Antall fiskar	19	19	19	10	3	1

Medel kondisjonsfaktor = 1.00 tilseier fisk av god kvalitet.

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

Som vi her vil sjå, så syner fisken i Store Foretjørna ein normal/lengdetilvekst inntil 3 års alder, men har blir normalkurven kryssa. Dette heng nok for ein del saman med kjønnsmogning og gyting, som stort sett etter fiskeskjemaet inntreer ved denne alder, men der har og andre årsaker som vi skal koma tilbake til.

Det oppsvinget som kurven gjer det 5.året skullast berre 1 fisk så den forlenga lina på vekstkurven frå 5 år av og utover, er nok meir representativ for fisken i Store Foretjørna.



Fisken går mot ei maksimal lengd på snaut 25 cm, men det vil nok berre vera få fiskar som når opp i denne storleiken.

#### Konklusjon.

Ut frå dei foretekne prøvene kan vi slå fast, at tilheva ligg vel tilrette for fiskeproduksjon i Store Foretjørna og vidare at vatnet er overbefolka.

Botnprøvene våre gav eit sær sars magert resultat og omfarfordelinga, saman med cm-klasseinndelinga, fortel at det er småfisken som fullt ut dominerar vatnet og dei større fiskane er mangelvare.

Kondisjonsfaktoren er god, men dette kjem av at det var berre småfisk som vart fanga, og denne har som regel alltid høgare K-faktor enn den større fisken. Dei få litt større fiskane som vi fekk hadde K-faktor like ned i 0.86 (sær mager fisk), men desse blir borte i medelet.

Vekstkurven er normal dei 3 første åra, men om tilhøva hadde vore gode i vatnet skulle ikkje normalkurven vorte kryssa før ved 5-6 års alder og det ville ha gitt ein heilt annan fiskestorleik og kvalitet.

Som kjent er det nedslagsfeltet som for ein stor del er avgjerande for næringsdyrproduksjonen og fylgjeleg fiskeproduksjonen i eit vatn. Består dette av dyrka mark, kulturbeiter o.l. vil tilsiga herfrå føre verdfulle stoffer med seg og som vil koma vatna tilgode. Dette gir seg utslag i ein frodig vegetasjon i og omkring vatnet, og gir gode vilkår for alger og anna plankton som er sjelve næringsgrunnlaget i eit vatn.

Nedslagsfeltet for Store Foretjerna er ikkje av det verste. Her er ein god del beitemark og eit relativt rikt jordsmon mange stader, og dette hjelper godt til med å nøytralisere den sure nedbøren som vi i dag får. Der er såleis ingen fare for<sup>at</sup> fisken i Store Foretjerna skal døy ut med det første for skuld sur nedbør.

Gytetilhøva er sær s gode i den bekken der hovudtilsaget fell inn, så ein må anta det er denne bekken som sørger for rekrutteringa.

#### Praktiske tiltak.

Det første ein her må gjera er å redusera fiskebestandet noko, då dette er i overkant av vatnet sin bæreempe. Der er ikkje fullt ut samsvar mellom næringsforråd og fiskebestand, og dette gir seg utslag i småfallen og mager fisk.

Den mest effektive måten å gå fram på, er å fanga gytefisken om hausten. Ein vil då for det første få bort ein stor del av gytefisken og vidare den årgangen med yngel og småfisk som ville ha kome frå desse.

Det er hovudtilsaget ein her må angripe og gå fram på fylgjande måte:

Demm opp bekken på begge sider nokre m opp frå vatnet og lei bekken inn i eit laup (kanal) på ca.  $1/2 \times 1/2$  m. Montér ei ruse på øvre sida og som då må stå med åpningen (kalven) ned mot vatnet. Rusa må vera så stor at ho dekker heile laupet.

All gytefisk er nå nødt for å gå inn i rusa, som må tømast eit par gonger i veka.

Kor mange fiskar ein skal ta ut er vanskeleg å seie, men ein må ikkje gjere altfor mykje av det. Det må jo vera i alle si interesse at ein får fisk på stang og oter m.v., og det vil strakst bli vanskelegare til mindre fiskebestand ein har. Vi tore allikevel føreslå at der blir tatt ut ca. 200 fisk første året og gjerne noko mindre i dei næraste åra framover. Allereie etter eit par år vil ein då kunna merke stor forskjell på fisken som er att.

Ein annan måte å redusere bestandet på, er å kjøpa inn 2-3 garn og drive eit hardt fiske ved bekkeosane om hausten. Garn må vere av omf. 30 og 32 og kan tingast gjennom underskrivne. Det er sikkert ikkje lite fisk ein ville ta ut ved desse garn, men det er jo noko meir arbeidskrevjande enn rusefiske.

I det heile er Store Foretjørna eit sær sars greit, oversikteleg og lettdrive vatn. Nøkken er å finna i gytebekken, så herfrå kan ein då føre fiskebestandet på det nivået ein sjølv måtte ynskja.

Tiltak utover det som her er nemnt skulle førebels ikkje vera naudsynte.

Då Brekkenområdet byd på eit ettertrakta turistterreng, kunne ein gjera noko ut av Store Foretjørna ved å selje fiskekort. Vatnet ligg lageleg til på alle vis, så der var nok mange som ville kjøpe seg eit fiskekort og prøve fiskelukka. Fiskekort er å få kjøpa hjå underskrivne.

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

Stavanger 14/2 1972

Einar Berg