

R U N D V A T N E T

Fiskeanalysen vart foreteken den 21. aug. 1973.

Vatnet ligg i Forsand kommune, aust for Fossmork, og med Grønerabben i sør og Rundvassknuten i aust.

Arealet er omlag 14 ha. og h.o.h. 551 m.

Djupna på vatnet er ikkje målt, men det er jamt over eit grunt vatn, der største djup neppe er over ca. 12-15 m.

Stranda består for det meste av stein, men og noko sandstrand. Gjærme- og sandbotn dominerar på djupet.

Vegetasjon og nedslagsfelt.

Nedslagsfeltet femner om snaumark, myr og fjell. Her veks spredt bjørkeskog med røslong, blåbær- og tyttebærlyng m.v. som undervegetasjon.

Bergartene er harde og sure og forvitrar seint.

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

Hovudtilsaget fell inn i nord-aust og bortsett frå dette fell der inn 2 andre, mindre bekketilsig.

Avlaupet renn ut i vest og går om Fossmork ut i Lysefjorden.

Dei kjemiske tilhøva.

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

Surheita pH er målt til 4.8 som er for surt vatn til at fisken vil kunna formere seg, men truleg leveleg for større settefisk.

Innhaldet av kalk (CaO) er 0.5 mg/l og den totale hardheita 1.5 mg/l. Vatnet er såleis sars kalkfattig i høve til andre analyserte vatn og pH vil gjennom året vera utsett for store svingningar.

Leiingsemna $K_{18} = 23.1 \times 10^{-6} \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^{-1}$.

Gjennomstrøyminga er normalt liten, men vil under flaumar vera ganske 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 vannkalvlarver, 3 vårflugelarver, 1 vann-

kalvbille og 1 fjærmygglarve - i alt 100 individ pr. m².
5.0 meteren gav som resultat 1 vannkalvlarve og 2 fjærmygglarver
tilsvarande 30 individ pr. m².
På 10.0 m vart det funne 1 fjærmygglarve eller 10 individ pr. m².
Samla resultat syner etter dette at det er lite med næringsdyr i
vatnet og det er nokså vanleg i så pass sure vatn. Som regel er
det vannkalven som held ut i lengste laget.
For å få greie på kva fisken eigentleg ernærte seg av, på det
tidspunkt analysen vart foreteken, tok vi mageprøver av 2 fisker
og her vart det funne berre buksvømmere og vårflugelarver.

Planktonprøver.

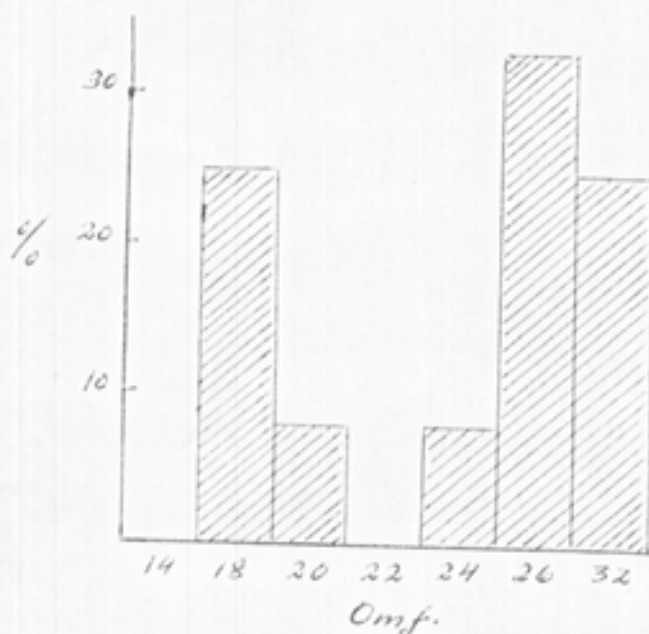
Det vart teke eit horisontaltrekk på ca. 50 m, med planktonhov,
og resultatet var ein mykje fattig prøve.

Fisk m.v.

Auren er einerådande i vatnet.

Det vart sett ut 7 garn av ymse maskestorleik og resultatet etter
1 fangstnatt var 12 aurar.

Fordeler vi fangsten på omfara vil ei grafisk framsyning sjå ut
som synt nedanfor.



Fordeler vi fangsten på cm-klassar får vi denne grafiske fram-
syninga.



Det vart teke prøver av alle fiskane og av desse var 1 rød-
resten lys-røde i kjøttfargen.

Vidare var der 5 hanfiskar og 7 hofiskar.

Ingen av fiskane var angripne av parasittar.

83 % av fiskane var gytefisk - resten gjellfisk.

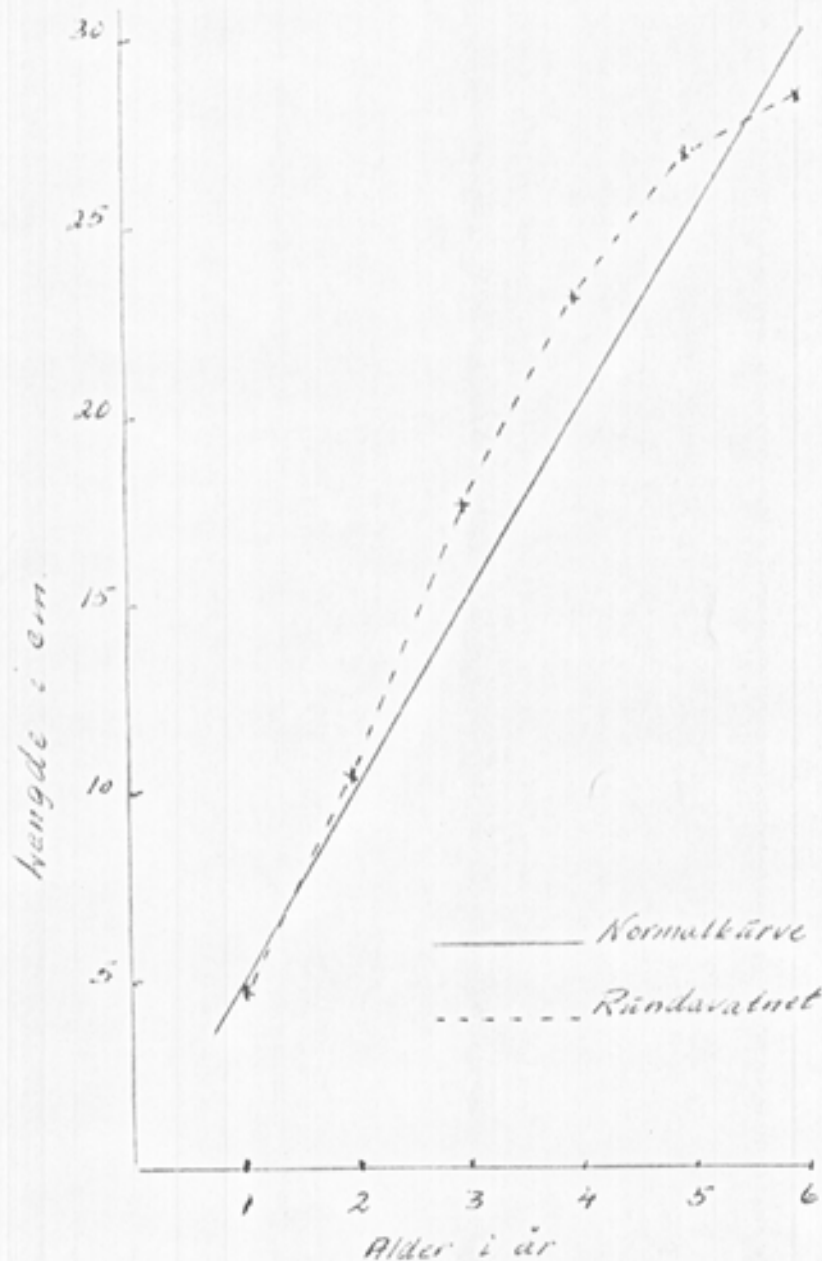
Ser vi på meddellengda og den årlege lengdetilveksten for prøve-
fiskane vil dette gå fram av oppstillinga nedanfor.

Alder ved vinter

	1år	2år	3år	4år	5år	6år
Medellengde i cm	4.7	10.6	17.7	23.3	26.8	28.5
Årleg lengdetilvekst i cm	4.7	5.9	7.1	5.5	3.6	1.7
Antall fiskar	12	12	12	12	9	3

Medel kondisjonsfaktor = 1.14 tilseier fisk av mykje god kvalitet.

Set vi opp ein vekstkurve for fisken i Rundvatnet og samanliknar med normalkurven for Vestlandet (5cm pr. år.) vil denne sjå slik ut.



Fisken i Rundvatnet syner etter dette ein mykje god lengdetilvekst og ligg stort sett godt over normalkurven like til 5-6 års alder. Vanlegvis er det ca. 25-30 fiskar som utgjer bakgrunnen for ein slik vekstkurve, så då vi berre fekk 12 fiskar er dette i minste laget, men ei viss peikepinn vil det gi. Fisken går mot ei maksimal lengd på ca. 30 cm.

Konklusjon.

Ut frå dei foretekne prøvene må vatnet karakteriserast som næringsfattig og surt. Slik tilhøva er i dag vil ikkje fisken kunne formere

seg, men der skulle vera levelege vilkår før settefisk av ca. 12-15 cm storleik.

Det fiskebestandet som vatnet nå inneheld har gradvis vendt seg til det sure vatnet, men etter kvart som denne fisken blir oppfiska eller av andre grunner går ut, må ein anta at også Rundvatnet vil slutta seg til rekkja av fisketome vatn om ein ikkje grip inn med regulerande tiltak.

Årsaka til det sure vatnet er som kjent nedbøren. I sørlege og vestlege vindar kjem industrirøyken frå kontinentet inn over Sør- og Vestlandet og fell ned saman med nedbøren. Om då ikkje nedslagsfeltet er i stand til å nøytralisere dei stoffa som røyken inneheld (svovelsyrling m.fl.) vil nedbøren gå ut i vatnet i same konsistens som den fell ned, og fisken døyr etter kvart ut. Denne utviklinga merkar ein fyrst på gytebekkene. Yngelet og småfisken blir borte, då desse tåler mindre surt vatn enn den større fisken.

Det syner seg at også næringsdyra etter kvart blir borte i dei sure vatna og til slutt er det som regel vannkalven som rår grunnen åleine.

Fisken vi fekk var av mykje god kvalitet og det kjem av, at fiskebestandet i Rundvatnet er lite i høve til det næringsferrådet som vatnet byr på. Framleis er der ein del næringsdyr i vatnet og det vil det sikkert også bli i ennå nokre år framover - kor mange er vanskeleg å seia.

Gytetilheva er gode i hovudtilsaget og normalt ville rekrutteringa ha vere sikra ved denne bekken.

Praktiske tiltak.

Når det gjeld vatn av dette slaget, så er det diverre ikkje så mange ting vi kan gjera som er økonomisk forsvarlege, men alt må setjast inn på å halde eit fiskebestand i vatnet så lenge som mogeleg. Gjødsling og kalking ville nok ha gitt positive utslag, men då vatnet er såpass stort og djupt, vil det bli altfer kostbart. Det vi vil foreslå, er at det blir sett ut settefisk, og det er all grunn til å tru at denne vil greie seg. Vekstkurven tyder på at vatnet ville tåle noko større fiskebestand enn det som er tilfelle i dag.

Sett ut 100 stk. settefisk pr. år over ein 3-års periode. Ved årleg å drive litt garnfiske vil ein få konstantert utfallet av utsetjinga.

Om det er megeleg å få det til, ville det vore av interesse om der vart tatt 3-4 pH målingar gjennom året til ulike årstider. Ein ville då ha sett om tilhøva endrar seg. Elles er her ikkje så mykje å tilføye. Vi får vone på eit internasjonalt samarbeide for å minske luftforurensinga, så vil der på ny bli levelege vilkår for fisken i mange vatn.

Stavanger 28/11 1973

Einar Berg