



Prøvefiske i Kvennsjøen 10.-12. august 2020

Det blei utført prøvefiske i Kvennsjøen 10.-12. august 2020 (to netter). Prøvefisket blei utført av Georg Gjøstein og Steinar Lund frå Hardangervidda Fjelloppsyn. Rapporten er skriven av Steinar Lund.

Føremålet med prøvefiske

Føremålet med eit prøvefiske er å få eit bilete av bestandsstatus i eit vatn. Resultatet kan brukast til å vurdere verknaden av fiskereglar og anna som legg føringar for fisket, samt effektar av eventuelle kultiveringstiltak.

Kvennsjøen

Kvennsjøen ligg sentralt i Ullensvang statsallmenning vest på Hardangervidda. Vatnet er om lag 5 km² stort. Det er del av Kvennavassdraget, som endar i Skiensvassdraget. Vatnet ligg nedstraums Litlosvatnet og Holmavatnet, og drenerer via elva Kvenno mot Øvsta Krokavatnet. I tillegg til inn- og utløp er det fleire sidebekkar. Gytetihøva er truleg svært gode.

Metode

Eit prøvefiske skal gi eit resultat som gir eit mest mogleg representativt bilete på bestanden i vatnet. Det blir nytta ein spesifikk garnserie til dette («Jensen-serien»). I dette prøvefisket blei det nytta to garnsett med fyljande maskevidder:

- 52 mm
- 45 mm
- 39 mm
- 35 mm
- 29 mm
- 26 mm
- 22 mm
- 19,5 mm

Dei to garnsetta blei sett ut over heile vatnet to netter på rad. Vertilhøva under prøvefisket var stilt, skyfri himmel, varmt ver og skodde om morgonen.

Det blei notert lengde og vekt frå kvar fisk. I tillegg blei det notert kjønn, gytstadie og kjøtfarge. Det blei teke skjellprøve frå kvar fisk. Dette kan nyttast til å finne alderen på fisken.

Gytstadie blir delt inn i tre kategoriar: gytefisk, gjeldfisk (ikkje gyteklar) og utgytt (tidlegare gytefisk).

Kjøtfarge blir delt inn i kategoriane kvit, lyseraud og raud.

K-faktor: Lenge og vekt på fisken blir brukt til å rekne ut kondisjonsfaktor (k-faktor). Formelen er $(\text{gram} \cdot 100) / (\text{cm} \cdot \text{cm} \cdot \text{cm})$.

K-faktor gir eit bilete på «kondisjonen» til fisken. Som regel blir k-faktor tolka slik:

- <0,90 = tynn fisk
- 0,95 = middels fisk
- 1,0 = god kvalitet
- 1,1 = svært god kvalitet
- >1,2 = svært feit fisk



Resultat

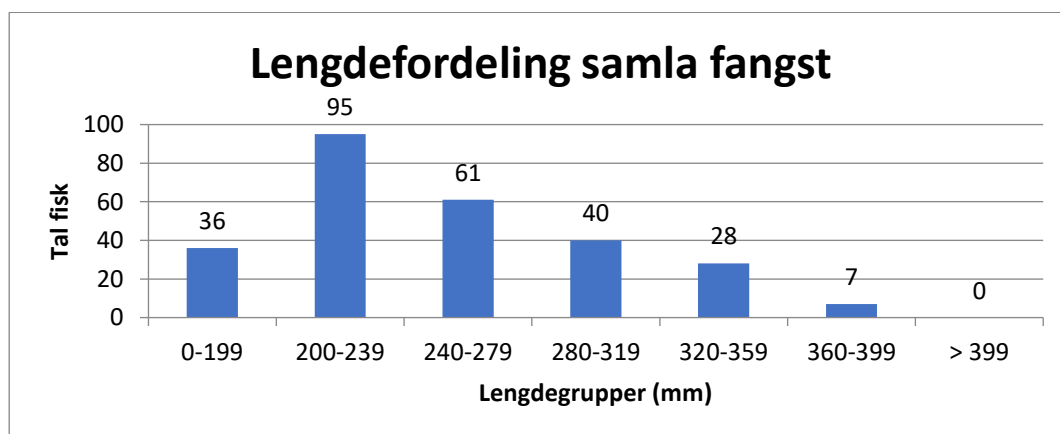
Det blei totalt teke 267 fisk (131 hannfisk og 136 hofisk). Snittlengde var 249 mm, med flest fisk i lengdegruppa 200-239 mm (tabell 1). Snittvekta var 147 gram. Det var flest fisk i vektgruppa 75-149 gram (tabell 1).

Tabell 1. Snitt-tal for k-faktor, og samla tal fisk, fordelt etter lengdegrupper.

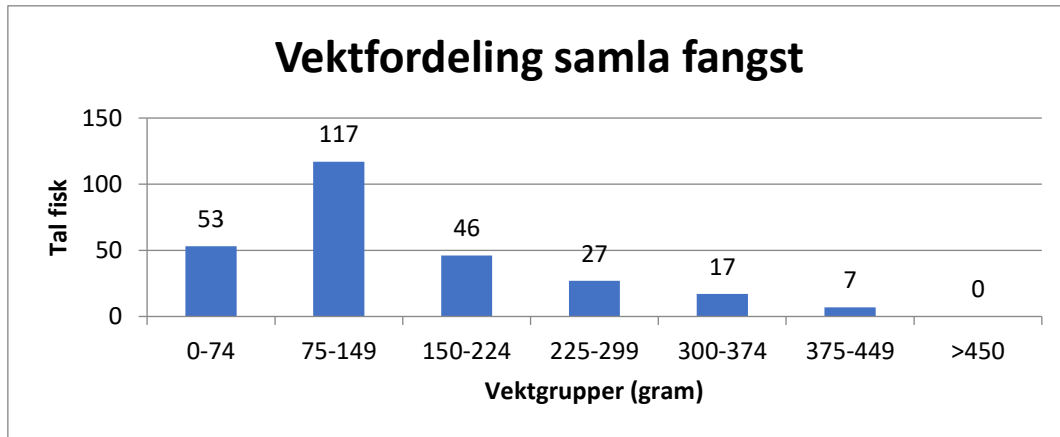
Lengdegrupper (mm)	k-faktor	Tal fisk
0-199	0,87452976	36
200-239	0,85549112	95
240-279	0,86594727	61
280-319	0,85387359	40
320-359	0,81831156	28
360-399	0,78242283	7

Tabell 2. Snitt-tal for k-faktor, og samla tal fisk, fordelt etter vektgrupper.

Vektgrupper (gram)	k-faktor	Tal fisk
0-74	0,86222829	53
75-149	0,85529737	117
150-224	0,87194443	46
225-299	0,82109817	27
300-374	0,84968881	17
375-449	0,8043489	7

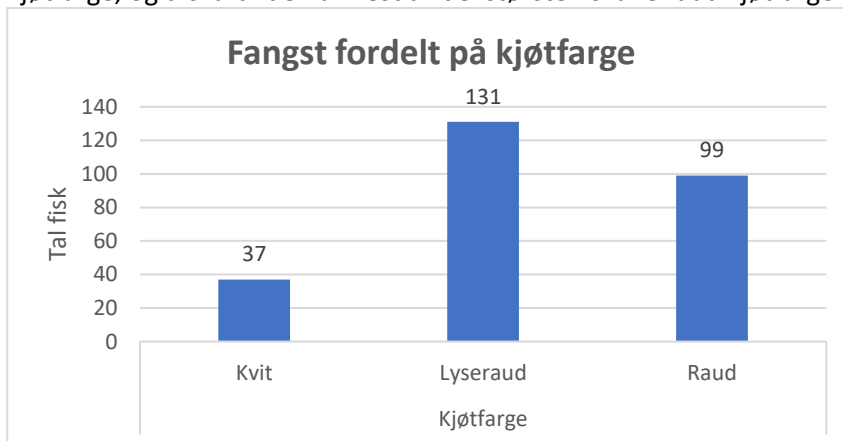


Figur 1. Samla fangst fordelt i lengdegrupper (mm).

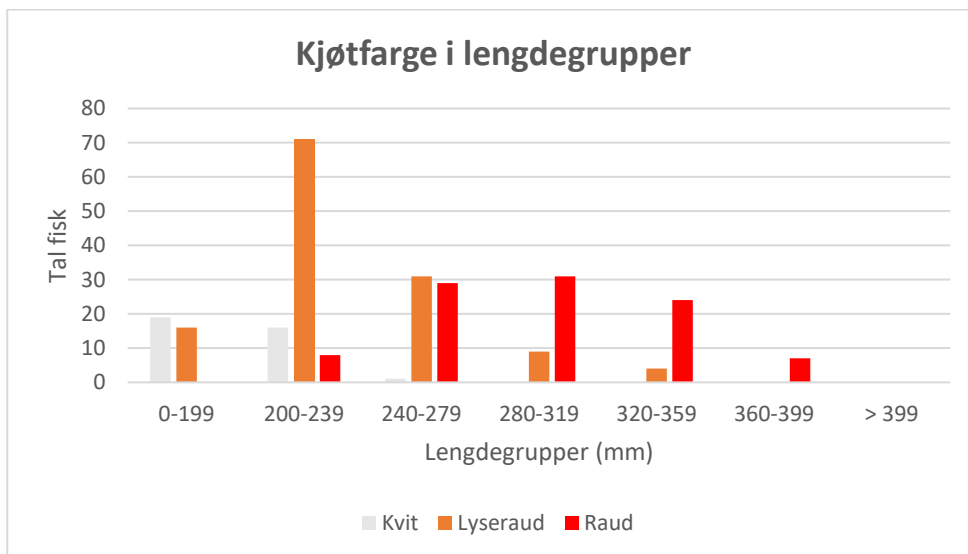


Figur 2. Samla fangst fordelt i vektgrupper (gram).

Mesteparten av fangsten har lyseraud eller raud kjøtfarge (figur 3). Flest av den minste fisken har kvit kjøtfarge, og tilsvarende har flest av dei største fiskane raud kjøtfarge (figur 4).



Figur 3. Fordeling av kjøtfarge. Raud kjøtfarge tyder på at krepsedyr utgjør ein stor del av dietten til fisken.



Figur 4. Kjøtfarge fordelt etter lengdegrupper.



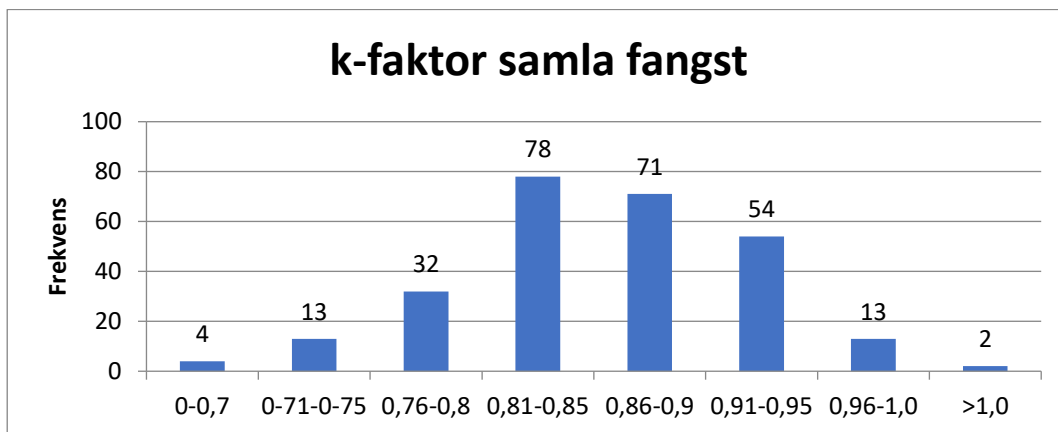
Mesteparten av fangsten var gjeldfisk (192 gjeldfisk, 74 gytefisk og 1 utgytt). Blant hannfisk var det om lag like mange gytefisk som gjeldfisk, medan det for hofisk var eit klart fleirtal av gjeldfisk (tabell 3).

Tabell 3. Fangst fordelt på gytestadie.

	Gytefisk	Gjeldfisk	Utgytt
Hannfisk	64	67	0
Hofisk	10	125	1

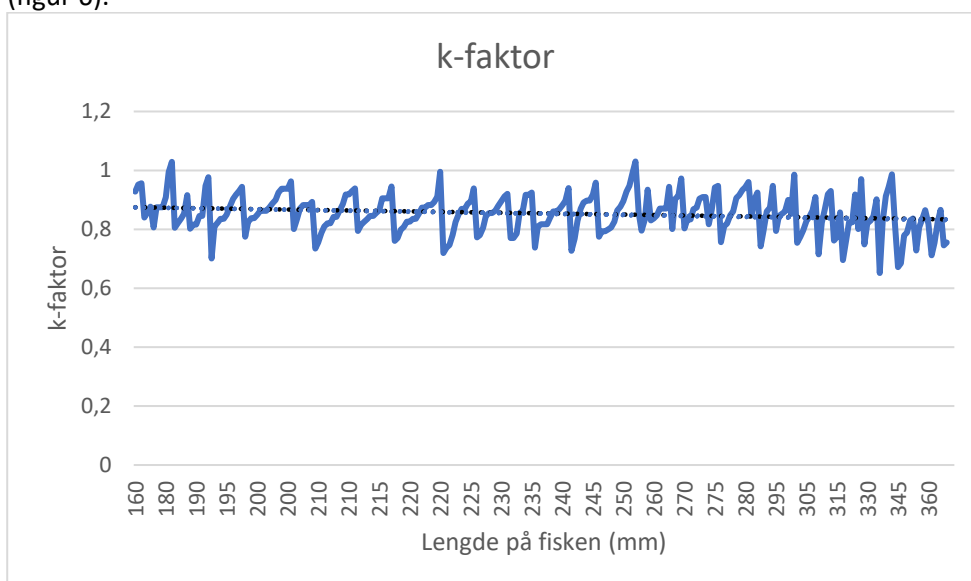
k-faktor

Gjennomsnittleg k-faktor var 0,85. Høgaste verdi var 1,03, og lågast var 0,65. Størsteparten av fangsten har k-faktor mellom 0,81 og 0,95 (figur 5).



Figur 5. k-faktor fordelt i intervall for samla fangst.

k-faktor og lengde er svakt negativt korrelert (-0.249), dvs. k-faktor blir noko lågare til lenger fisken er (figur 6).



Figur 6. Samanheng mellom k-faktor og lengde på kvar enkelt fisk.



Alder

Det har blitt lest alder av deler av fangsten. Resultata tyder på at det er mykje gamal fisk i vatnet. I lengdegruppa 200-220 mm var det mange individ som var 10-15 år gamle.

Drøfting av resultat

Resultatet tyder på at det er mest fisk i lengdeintervallet 200-280 mm i vatnet. Gjennomsnittleg k-faktor på 0,85 tyder på at fisken jamt over er mager. Det er ikkje funne ein signifikant samanheng mellom variablar som kjønn, gytestadie, kjøtfarge, lengde eller vekt med k-faktor. Det betyr at det ikkje er enkeltfaktorar som forklarar variasjon i k-faktor. Ein svak negativ korrelasjon mellom k-faktor og lengde på fisken tyder likevel på at fisken stagnerer i vekst etter kvart som han blir eldre. Mykje eldre fisk i størrelsen 200-220 mm tyder og på det.

Ein relativt stor andel av fangsten er gytefisk, særskilt blant hannfisk. Når fisk går over i gytestadie i ung alder stagnerer ofte veksten. Mykje små gytefisk er sett på som eit teikn på at vatnet er overfolka, då sterk næringskonkurrans kan føre til at fisken vel strategien å bli gytefisk på bekostning av vekst. At mesteparten av fisken har raud kjøtfarge tyder på at det er krepsedyr tilgjengeleg i vatnet. Det er eit bra utgangspunkt for å få fisk med god kvalitet.

Tilrådingar

Resultatet tyder på at det er i meste laget med fisk i Kvennsjøen. Det vil vere store årlege variasjonar i kor mykje yngel som veks opp, men jamt over kan ein forvente rikeleg rekruttering til vatnet. Fisketrykket bør difor aukast, for å redusere næringskonkurransen. Det kan føre til auka tilvekst og ein betre k-faktor. Eit aktuelt tiltak er tynningsfiske med garn med maskevidde 22,5 mm – 26 mm.

I fylgje fiskereglane for Kvennsjøen er det tillate med fri maskevidde opp til og med 39 mm (16 omfar). Dette er truleg fornuftige fiskereglar. Ein vil få lite fangst ved å nytte grovare maskevidde. Det bør oppmodast om å nytte garn med maskevidde i intervallet 22,5 – 26 mm, i tillegg til dei som blir nytta mest (35 og 39 mm). Fiskereglane tilseier at det kan nyttast maks 10 garn per fiskar (det kan i tillegg nyttast fem garn med maskevidde inntil 26 mm). Det kan med fordel gjerast endringar i fiskereglane som opnar for at ein kan auke talet garn kvar fiskar kan nytte i Kvennsjøen og andre vatn med ein tilsvarande situasjon.

Drøfting feilkjelder

Under prøvefisket var det fint ver, og klare netter kan ha påverka total fangst i negativ retning.

Vinteren 2020 var svært snørik, og våren var kald. Isen gjekk difor seint dette året. Det er sannsynleg at fisken har vore lite aktiv lenger utover sommaren i år enn eit år med lite snø og tidleg isgang. Det er usikkert korleis dette kan ha påverka resultatet, men det er sannsynleg at fisken har lågare vekt enn han ville hatt i eit «gjennomsnittleg» år. Under prøvefisket fekk ein og inntrykk av at gytestadiet var vanskeleg å fastsette. Det er ukjend om dette kan ha med tilhøva dette året å gjere.