

Direktoratet for jakt, viltstell
og ferskvannsfiske.
Elgesetergt. 10.
7000 Trondheim.

Vår ref.
1082/70V/760.51
ØV/PIM/uj.

Bergen, 16. november 1970.

Fiskerisakkyndig uttalelse og forslag til konsesjonsbetingelser vedr. Interkommunalt Vannverk, Stavanger - regulering og overføring av Stølsvannfeltet m.fl.

./.. Vedlagt returneres sakens dokumenter.

Uttalelsen bygger på opplysninger som er gitt i ekspropriasjonssøknaden av 23. april 1970, og egne undersøkelser foretatt den 21. - 24. oktober 1970.

Det er tidligere gitt to veiledende uttalelser i samme sak. Disse følger søknaden som bilag nr. 29 og 31.

I. BESKRIVELSE AV VASSDRAGET.

Bjerkreimsvassdraget har sitt utspring i fjellområdene nordøst for Maudal og lengden på hovedvassdraget er ca. 66 km. Ved Malmei får det tilløp fra Austnuddal og ved Geitrem fra Ørsdal. Disse tilløpselvene har en lengde på henholdsvis ca. 25 og 40 km. Videre har vassdraget en vestlig forgrening nesten til Mosvatn i Time. Totalt nedslagsfelt er ca. 707 km², og etter vestlandsmålestokk er det et relativt stort vassdrag.

Fra sjøen til Fotlandsfossen, en strekning på ca. 900 m, er elven lett passabel for laks. Den gamle laksetrappen i Fotlandsfossen er imidlertid ikke god og fisken har vanskelig for å komme videre. Ovenfor Fotlandsfossen veksler elven mellom langstrakte stille høler og kortere fallstrekninger.

Dessuten er det en rekke større og mindre vann både i hoved- og sidevassdragene. Det største er Ørsdalsvatn med et areal på 12,2 km².

Laks som klarer å passere Fotlandsfossen har store deler av det ovenforliggende vassdrag til disposisjon. I hovedvassdraget går laksen helt til Vinjavatn og i Ørsdalsvassdraget finnes ikke større hinder før ca. 10 km ovenfor Ørsdalsvatn. Austrumdalselva er imidlertid ikke tilgjengelig på grunn av større fosser. Dette gir en samlet tilgjengelig lengde av elvef og vann på ca. 70 km. I tillegg kommer alle mindre elver og bekker av varierende lengde. Den lakseførende delen er derfor meget stor også i landsmålestokk. De tilgjengelige elvestrekningene, særlig i hovedvassdraget, byr dessuten på rike gyte-, oppvekst- og fiskemuligheter. Bjerkreimsvassdraget må derfor fra naturens side betegnes som et meget godt laksevassdrag.

Når Bjerkreimsvassdraget idag ikke har noen stor laksebestand skyldes det flere omstendigheter, først og fremst trappa i Fotlandsfossen. Det foreligger imidlertid planer om en utbedring av oppgangsforholdene i fossen. Om dette skal skje ved reparasjon eller nybygging er ennå ikke klarlagt.

II. REGULERINGER.

Maudal kraftverk har siden 1928 regulert de øvre deler av Bjerkreimsvassdraget. Kraftverkets nedslagsfelt er på 53 km² og omfatter tilsammen 11 vatn. Reguleringen omfatter ingen overføring av vann til andre vassdrag. Bjerkreimsvassdraget er ikke behandlet verken av Gabrielsen-komiteen eller av Naturvernrådet. I St.Meld. nr. 26 (1968-69) forutsetter imidlertid departementet at Bjerkreimsvassdraget skal behandles på like fot med de vassdrag som er behandlet av Gabrielsen-komiteen. Dette betyr at vassdraget er ansett å være av spesiell

betydning for naturverninteresser. I en fylkesutredning om kraftsituasjonen i Rogaland er det derfor forutsatt at vassdraget ikke blir utbygget. Vassdraget er heller ikke betraktet som sikker utbyggingsreserve.

III. SØKNAD.

Interkommunalt Vannverk søker om tillatelse til å overføre Stølsvannsfeltet og fire mindre felt til Dybingsvatn i Figgjovassdraget, samt rett til å regulere Stølsvatn og Indre- og Ytre Rømsvatn. Søknaden omfatter et samlet nedslagsfelt på 20,6 km² med i alt 13 vann, hvorav 10 drenerer til Byrkjelandsvatn. De øvrige 3 har avløp til Vinjevatn.

IV. BERØRTE VANN.

A. Generelt.

De feltene som søkes overført ligger i et grunnfjellsområde med nakent berg og ur. På skjermede lokaliteter og rundt vannene vokser spredt bjørkeskog og einer. Undervegetasjonen består hovedsakelig av røsslyng. Rundt Dalavatnet og Stølsvatnet er vegetasjonen artsrikere, med innslag av dyrket mark.

Landskap og jordsmonn har liten magasineringseffekt og alle de berørte småølvne er derfor flompreget.

Det finnes ikke dybdekart over vannene, men landskapet indikerer at de fleste er relativt dype, med små grunnområder. Strendene består overveiende av berg og stein. Det er ikke observert vann- og overflatevegetasjon. Av bunnvegetasjon finnes sparsomme innslag av brasme- og botngras samt moser.

B. Målinger.

Resultatet av de linniske målingene er oppsatt i tabell 1, side 5.

I Stølsvatn ble det tatt bunnprøver på 2, 5 og 10 m. Individtallet pr. m² var henholdsvis 170, 90 og 30 stk. Prøvene ble dominert av fjøremygg- og vårfluelarver. Dessuten var det på 2 m et stort innslag av døgnfluelarver.

Planktonprøvene viste ganske store forekomster av arten *Holopedium gibberum* i de øvre vannlag. På dypet var derimot planktonmengdene meget små.

Det ble prøvofisket bare i de vann som er planlagt regulert og resultatet fremgår av tabell 2, side 6. Fangstens fordeling på lengdegrupper er oppsatt i tabell 3, side 6 og fig. 1, side 7.

Resultatet av skjelleavlesningen er fremstillet grafisk i fig. 2, side 7.

Kondisjonsfaktoren var 0,90 i Stølsvatn og 0,93 og 1,02 i Ytre og Indre Romsvatn. Den høyere kondisjonsfaktoren i Romsvatna skyldes at det her bare ble tatt gytemoden fisk.

Det ble ikke funnet synlige parasitter i fisken fra Stølsvatn mens ca. halvparten av fangsten fra Romsvatna var mindre infisert. Samtlige fisk hadde hvit kjøttfarge.

Analysen av fiskemagene viste at de fleste var tomme. Enkelte fisk hadde små mengder av vårfluelarver og plankton.

Gyteforholdene i Stølsvatn er gode. I de øvrige er mulighetene små.

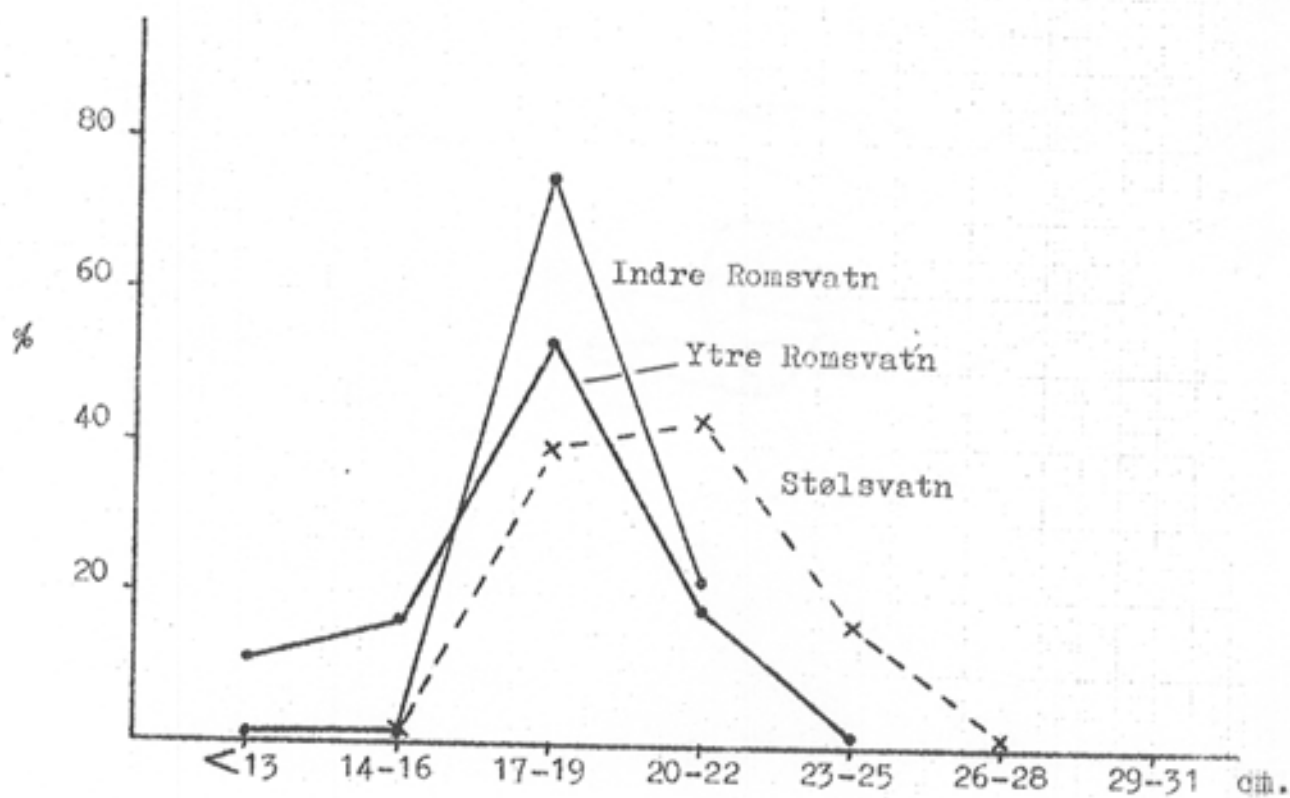


Fig. 1 Fangstens fordeling på lengdegrupper i pst.

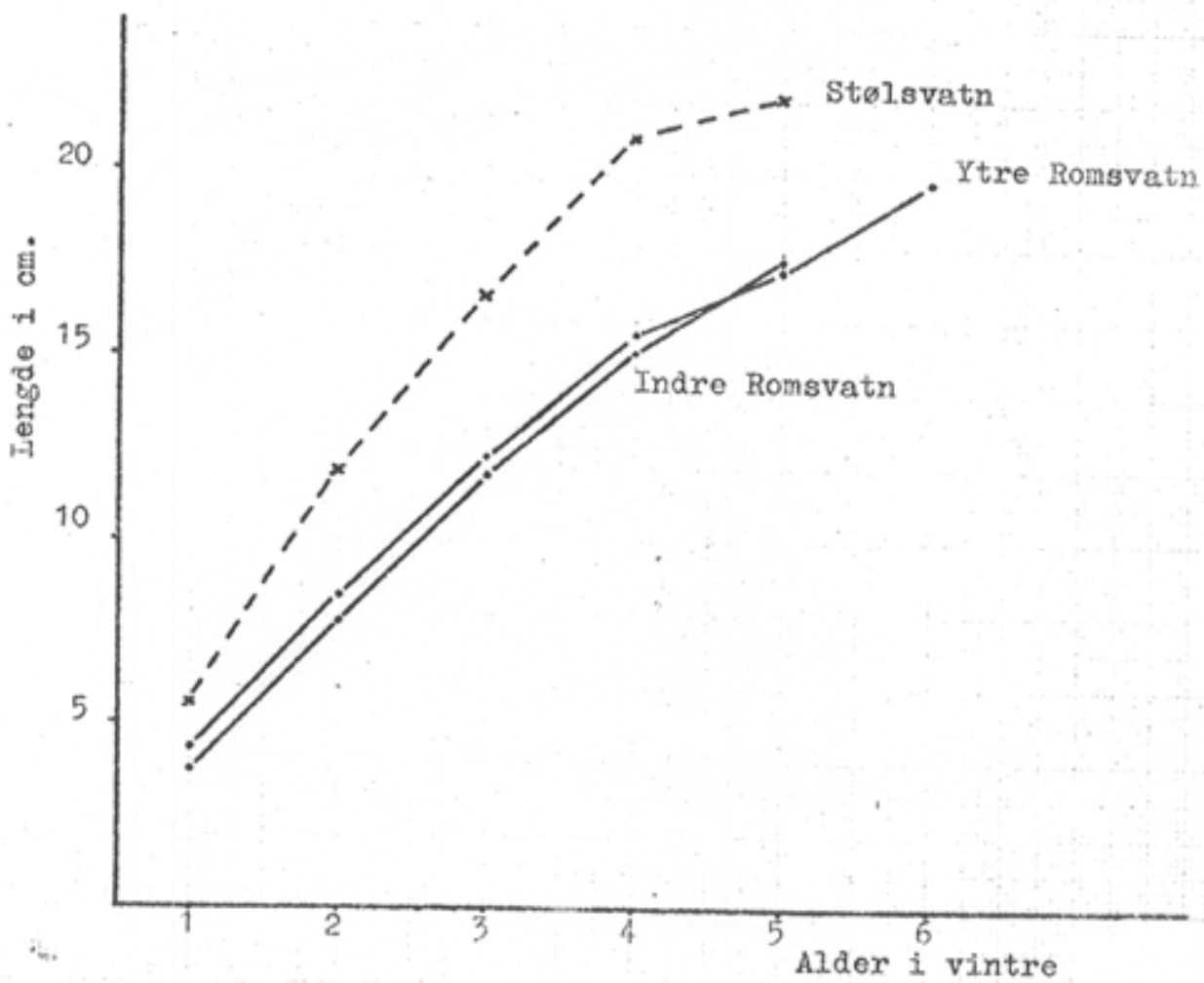


Fig. 2 Gjennomsnittlig lengdevekst

C. Stølsvatn, Ytre og Indre Romsvatn.

Vannene innenfor det området som søkes overført er relativt dype og ligger i meget næringsfattige omgivelser. Siktedyp og vannfarge sammenholdt med kalkinnhold, ledningsevne og pH viser at vannene må betraktes som næringsfattige og meget sure klarvannssjøer. Dette blir også bekreftet av vegetasjonen i vannene. Surhetsgraden er i de fleste vann så lav at den periodevis sikkert kan nærme seg letal-grensen for yngel og småfisk.

Bunndyrtettheten i Stølsvatn er liten, og avtar dertil raskt mot dypet. Selvom dette vannet har de største produktive områdene av de som ble undersøkt må den totale bunndyrproduksjon betegnes som liten. Bunndyrmengden i de øvrige vann er ikke undersøkt. På grunnlag av dybdeforholdene, vannkvaliteten og den reduserte kulturpåvirkningen vil en imidlertid anta at produksjonen her ligger ennå lavere.

Fiskebestanden består i samtlige vann av aure og ål. Aurebestanden i Ytre og Indre Romsvatn er ekstremt overbefolket. Dette gir seg utslag i en minimal vekst som er tilnærmet lik for begge vann. Auren gyter første gang ved en lengde på 12-15 cm og veksten stagnerer fullstendig ved ca. 20 cm. Enkelte fisk bryter denne barrieren, men disse tilhører et absolutt mindretall. Romsvatna har idag en akkumulert bestand av eldre fisk av dårlig kvalitet som er mindre egnet som menneskeføde. Gytemulighetene i disse vannene er imidlertid dårlige og de uheldige bestandsforholdene skyldes en helt sporadisk beskatning. Et hardt garnfisk vil relativt hurtig bringe bestanden ned på et passende nivå. Den naturlige avkastning kan trolig settes til 2-3 kg pr. ha/år.

Fisketettheten i Stølsvatn er mindre i relasjon til nærings-tilgangen, men også her må bestanden betegnes som overbefolket. Den prosentvise andel av ungfisk er større og bestanden som helhet er gjennomgående yngre enn i Romsvatna.

Gytemodning inntreer ikke før ved ca. 20 cm lengde og veksten før den tid er normalt god. Også her har fisken en tendens til stagnasjon etter første gangs gyting, og bare et fåtall når lengder over 25 cm. Kvaliteten på fisken preges av bestands-tettheten. Den er mindre god, men bedre enn i Romsvatna. Rekrutteringen til vannet er tilfredsstillende og beskatningen bør økes vesentlig i forhold til idag. Sannsynlig årlig avkastning 4-5 kg/ha.

Det er meget vanskelig å antyde noen avkastning av ålefisket. Vannene er imidlertid sure og næringsfattige og det er trolig at det vesentlig er liten ål som produseres.

D. De øvrige vann.

Disse vannene ble ikke undersøkt og uttalelsen bygger utelukkende på lokale opplysninger.

1. Dalavatn.

Vannet har en stor bestand av pen fisk. Gyteforholdene er gode.

2. Krogavatn.

Vannet har en tynn bestand av stor og fin fisk. Antallet har gått sterkt tilbake den senere tid. Eneste gytemulighet finnes på utløpsosen. Fisk som går ned utløpsbekken kommer ikke tilbake grunnet en foss tett nedenfor vannet. Tjernene nedenfor Krogavatn har bedre gyteforhold og tettere fiskebestand. Surhetsgraden på utløpselven ble målt til 4,9.

3. Lillestølsvatn.

Bestandsforhold og tilbakegang som for Krogavatn. Dårlige gytemuligheter og lite småfisk. Utløpet er oppdemmet for å sikre vannforsyningen til et lite privat el-verk.

4. Viksteinstjernene.

Det har tidligere vært fin fisk i disse tjernene, men de er idag fisketomme grunnet manglende gytemuligheter. Eneste gytemulighet finnes i utløpsbekken, men fisken kan ikke komme opp i vannet igjen. Fiskebestanden ble tidligere opprettholdt ved småfiskutsettinger fra Stølsvatn. Et lite tjern nedenfor Viksteinstjernene har en bestand av aure.

E. Berørte elver.

1. Stølsåna.

Laksen kan med letthet gå ca. 400 m opp fra Byrkjelandsvatn. Denne elvestrekningen er bred og grunn med storsteinet bunn, uten større kulper. Med unntak av de første 100 m fra Byrkjelandsvatn er det svært begrensede gyte- og oppvekstmuligheter. Den øvre del av elven er storsteinet og stri uten mulighet for gyting og oppvekst. Laks kan bare passere denne strekningen under spesiell gunstige forhold.

2. Elv fra Lillestølsvatn.

Bredden på elven er ca. 1,5 m. Mindre laks kan under flom gå ca. 500 m opp fra Vinjavatn. Elven har meget gode gyte- og oppvekstmuligheter. Vannføringen er normalt så stor at det ikke er overveiende fare for verken tørrlegging eller innefrysing av rogn. På befaringsdagen var det store mengder småfisk i nedre del av elven.

3. Elv fra Krogavatn.

Elven er 2-3 m bred og for det meste forbygget på en side. Mindre laks kan gå 6-700 m opp fra Ø-Vinjavatn. Bunnen er flat og består av mindre stein av passende størrelse for gyting. Større stein og kulper mangler totalt. Hele den lakseførende delen er omgitt av dyrket mark. Det ble ikke

observervert verken større eller mindre fisk på elven.

4. Elv fra Skiftingstjern.

Denne renner ut i elven mellom Skjelbredstjern og Byrkje-landsvatn. Hovedelven er lett tilgjengelig for laks og har meget gode gyte- og oppvekstmuligheter. Vannet fra Skiftingstjern utgjør bare en mindre del av den samlede vannføring. En eventuell tørrlegging vil ikke redusere forholdene i noen vesentlig grad.

5. Elv fra Viksteinstjernene.

Denne elven er bratt og stri, uten oppgangsmuligheter for laks.

VI REGULERINGENS VIRKNINGER.

A. Innlandsfisket.

Stølsvatn.

Stølsvatn har fra 1966-69 vært senket 3 m, men er idag oppdemt til gammelt nivå.

Ifølge ekspropriasjonssøknaden skal vannet demmes 5 m og senkes 17,5 m, tilsammen 22,5 m regulering. På grunn av terrengets steilhet vil oppdemmingen medføre liten arealøkning. På nordsiden vil en del innmark neddemmes, men arealet blir relativt beskjedent. Den store nedtappingen vil periodevis blottlegge alle naturlige produksjonsområder. Noen stor og langvaring demmingseffekt kan derfor ikke ventes. Reguleringen vil ikke medføre nevneverdig skade på reproduksjonsforholdene så fremt magasinfyllingen om høsten tilsvarer ca. normal vannstand. Reduksjonen av næringsforholdene

vil derfor, på lengre sikt, sannsynligvis føre til øket overbefolkning.

Dalavatn.

Dette vannet blir indirekte berørt ved at tillopet fra Romsvatna blir regulert. Reguleringen ventes ikke å medføre noen reduksjon av næringsmengdene, men kan få meget uheldige virkninger for reproduksjonen. Det bør derfor være en åpen mulighet for utsetting av fisk.

Romsvatna.

Ytre Romsvatn skal demmes 22 m og senkes 6 m, mens Indre Romsvatn demmes 20,5 m og senkes 4 m. Total regulering blir henholdsvis 28 og 24,5 m. Med unntak av perioder med lavvannstand vil vannene etter regulering danne et sammenhengende magasin.

Oppdemmingen medfører en meget stor arealøkning og ved full vannstand vil arealet være tilnærmet fordoblet. Arealene som oversvømmes består dessuten av nye flatlendt mark og demmingseffekten må derfor antas å bli stor over flere år. Dette vil innledningsvis gi en meget god vekst på den yngre del av nåværende aurebestand. Det er imidlertid tvilsomt om den eldre og største del av bestanden vil vise nevneverdig reaksjon.

Gytingen foregår idag foran innløpselvene og på utløpsosen, men disse mulighetene blir fulstendig ødelagt ved reguleringen. Det er mulig at det kan skapes nye gyteplasser etter reguleringen, med det er lite sannsynlig.

Etter at reguleringen har virket en del år vil næringsmengdene i Romsvatna gå radikalt tilbake og dermed avkastningen av fiskekjøtt. Det er trolig at en liten aurebestand kan holdes oppe ved utsettinger.

De øvrige vann.

Avløpet fra disse skal overføres til Stølsvannsfeltet, men ifølge søknaden er det ikke bestemt hvordan arbeidene skal gjennomføres. Vannene ligger fra 5-9 m under vannskillet og overføringene vil skje enten ved spregning av kanaler, oppdemming eller ved kombinasjon. Uansett hvilken metode som velges vil vannene i fremtiden få en uregulert og stabil vannstand, uten nedsatt produksjonsevne. I de tilfeller vannene blir oppdemmet må en vente en økning av næringsmengdene alt etter godheten og størrelsen av det neddemte areal.

Som tidligere nevnt er det få gytemuligheter i disse vannene og en blokkering av det naturlige avløp vil forverre forholdet ytterligere. På den annen side kan det dannes utmerkede gyteplasser i kanalene. Dette er imidlertid helt umulig å avgjøre på grunnlag av de foreliggende opplysninger.

Siden bestandutviklingen etter overføring er helt uviss, må det åpnes muligheter til å pålegge regulanten å drive både utsettinger og utfiskinger. Denne muligheten må også gjelde for de nedenforliggende vann i de berørte vassdragene.

Klausulering - konsesjonsbetingelser.

I klausulene har Statens Institutt for Folkehelse foreslått at fiske skal bare tillates for de gårdeiere som eier grunn til vannene. Dessuten skal bruk av båt være forbudt. Dette tilsier at fisket og fiskemulighetene i fremtiden blir svært begrenset.

En mener allikevel at det bør drives fiskekultur i den utstrekning som klausulene tillater. De tiltak som kan komme på tale å pålegge regulanten er først og fremst å drive utsettinger av flerårig settefisk. Videre bør det holdes

åpen en mulighet til å pålegge utfiskinger i de tilfeller reguleringen medfører øket overbefolkning. Dessuten må regulanten kunne pålegges å bekoste fiskeribiologiske undersøkelser samt årlig prøvafiske for å holde kontroll med utsettingene.

LAKSEFISKET.

1. Mindre elver.

Stølsåna blir fullstendig tørrlagt og fisken og fisket blir totalskadd.

Elvene fra Lillestølsvatn og Krogavatn mister også så mye av sin vannføring at skaden må betraktes som total.

Produksjonstapet i disse tre elvene nå kompenseres ved utsetting av smolt.

Tørrleggingen av elven fra Skiftingstjern er som tidligere nevnt av mindre betydning. Det samme gjelder elven fra Vikstenstjernene.

2. Hovedelven - Bjerkreimselven.

Reguleringens skadelige virkninger vil avtrappes nedover i vassdraget. Feltet som helhet har et spesifikt avløp på ca. 87 l/s pr. km² i middel. Da detaljerte utredninger vedrørende vannføringen i hovedelven mangler blir det antatt at reguleringens reduksjon av nedslagsfeltet er proposjonalt med reduksjonen i vannføringen. Reguleringen vil dermed forårsake følgende reduksjoner av vannføringen i Bjerkreimselven:

Utløpet av Byrkjelandsvatn	11,8 %
Utløpet av Hofreistevatn	8,1 %
Bjerkreim nedenfor samløpet med Ørsdalsvassdraget	3,3 %
Ved utløpet i sjøen	2,9 %.

Det er ikke kjent ved hvilken vannstand fisken går i vassdraget og tar redskap. Elveleiets morfologi skulle tilsi at laks og sjøaure vandrer oppvoer vassdraget og kan fanges på stangredskap ved nær sagt alle vannstander, unntatt når den er ekstremt stor eller ekstremt liten.

Den reduksjon av vannføringen som reguleringen forårsaker i hovedelven kan karakteriseres som liten. Det vil oppstå et mindre produksjonstap som kan kompenseres av utsetninger av yngel, settefisk og/eller smolt. På selve utøvelsen av fisket vil reguleringen antagelig medføre tap av en del fiske dager i tørkeperiodene, men ulempen avtrappes nedover i vassdraget. I det hele vil det bli meget vanskelig å verdiberegne denne ulempe med noenlunde sikkerhet for et realistisk resultat. Det vil i såfall bli nye gjetninger.

Et tiltak som er aktuelt i nær fremtid er å utbedre nåværende laksetrapp i Fotlandsfossen, eller bygge nye på den andre siden. Et slik trappeanlegg er grovkalkulert til kr. 240.000,-, eksklusiv eventuelle ekspropriasjoner.

Interkommunalt Vannverk er villig enten gjennom konsesjonsbetingelsene eller gjennom forhandlinger med grunneierne å delta i kostnadene med en slik trappeutbygging. Dette tiltak vil komme hele vassdraget tilgode idet oppgangsforholdene må forutsettes å bli bedre. Det foreslås derfor at Interkommunalt Vannverk gjennom konsesjonsbetingelsene plikter å delta med inntil 60% av kostnadene med en laksetrapp-utbygging og nødvendig ekspropriasjon i den forbindelse.

Verdien av dette konsesjonerte tiltak antas å kompensere de ulemper reguleringen påfører utøvelsen av fisket. Det vil være et åpent spørsmål om de årlige erstatninger som blir fastsatt av et eventuelt skjønn i kapitalisert tilstand vil overstige verdien av tiltaket.

VII Forslag til konsesjonsbetingelser.

Etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement eller den dette bemynder, plikter konsesjonæren:

1. å bekoste og sette ut yngel og/eller settefisk, herunder også flerårig fisk.
2. å foreta utfiskinger (uttynninger) dersom reguleringen fører til overbefolkning eller en forverring av de naturlige forhold.
3. å bekoste fiskeribiologiske undersøkelser innen området herunder også årlige kontrolltiltak.
4. å delta med inntil 60% av kostnadene ved eventuell ekspropriasjon av fiskeretter og bygging av lakse-trapp i Fotlandsfossen.


Øivind Vasshaug


Per Ivar Møkkelgjerd