

Aurlandsvassdraget, regulering, kraftutbygging og vilkårsendringer.

Konsesjonsbehandling, utdrag fra St. prp. nr. 144. (1968-69)

Oslo Lysverker søkte i brev av 19.mars 1965 om tillatelse til å foreta reguleringer og overføringer i Aurlandsvassdraget.

Det har vært utarbeidet flere alternativer for regulering og utbygging av vassdraget. En av planene som var nokså nærliggende, gikk ut på etablering av et større reguleringsmagasin i Aurdalsvatn-Nesbøvatn med reguleringshøyde 50 m. Ved denne planen ville blant annet kulturminner, fra tidligere fast bosetning ved Aurdalsvatn-Nesbøvatn bli neddemmet.

Avløpet fra de to høyfjellstasjoner Aurland III og Aurland II føres i dag inn i overføringstunnelen til Viddalsvatn og derfra inn i kraftverket Aurland I, som har sitt avløp til Vassbygdvatn på kote 54 m over havet. Forholdene fra naturens side ligger imidlertid til rette for en utbygging av Aurland I med avløpet ført helt ned til sjøen. **Av hensyn til det betydningsfulle laks-og sjøørretfiske mellom Vassbygdvatn og fjorden har Oslo Lysverker i den foreliggende plan avstått fra en slik utbygging.**

”Undersøkelseskomiteen vedrørende fredning mot vassdragsutbygging” har intet å bemerke til utbyggingen av Aurlandsvassdraget, men mener at dalføret mellom Vassbygdi og Aurdalsvatn bør utnyttes så skånsomt som mulig. **På strekningen Vassbygdi-sjøen skal laksefiske søkes bevart.**

Blant de mulige uheldige følger foruten innvirkningen på fiske, skal nevnes at den populære fotturistruten ned Aurlandsdalen vil bli berørt p.g.a. bygging av bilvei i dalen. Av andre sider ved utbyggingen kan nevnes den reduserte vannføringen i flere elver og bekker.

Fisket.

Elvestrekningen fra Aurlandsvangen og opp til Vassbygdvatn er kjent som en god lakse- og sjøørretelv. I elven ovenfor Vassbygdvatn foregår det også fiske etter laks og sjøørret, men fisket har her ikke samme betydning som i elven nedenfor Vassbygdvatn. I Aurlandselven vandrer laks og sjøørret ca 2km ovenfor Vassbygdvatn til et sted som heter Fossane. I Midjeelvi vandrer sjøørret og laks ca. 1 km fra samløpet med Aurlandselven til ”Løbrui”. **Ifølge innhentede opplysninger er det fisket følgende kvanta fisk i Aurlandselven nedenfor Vassbygdvatn i årene 1955 til 1964.**

	Laks	Sjøørret
1955	2400 kg	1200 kg
1956	1300 kg	1100 kg
1957	1200 kg	2000 kg
1958	1420 kg	1080 kg
1959	1400 kg	2200 kg
1960	1000 kg	2250 kg
1961	1000 kg	1720 kg
1962	800 kg	2100 kg
1963	700 kg	2300 kg
1964	800 kg	3005 kg
Middel	1202 kg	1895 kg

I tilslutning til de meddelte oppgaver over oppfisket kvantum i Aurlandselven 1955 -1964 opplyses det at **Fiskeriinspektørens vitenskaplige avdeling sitter inne med materiale som viser at gjenfangstene i selve Vassbygdvatnet ligger på omtrent samme størrelse som på elvestrekningen**. Det er opplyst at utleie av fiskeretter i Aurlandselven nedenfor Vassbygdvatn gir en betydelig årlig inntekt.

Av hensyn til fiskeelven har Oslo Lysverker i de foreliggende planer ikke regnet med å bygge ut fallet lenger ned enn til Vassbygdvatn

Søknadens omfang.

Unntatt tre meget små områder innen nedslagsfeltet som er beliggende i Hol, Lærdal og Ulvik kommuner angår søknaden i sin helhet Aurland kommune. **Søknaden er så omfattende at den med sine 3 utbyggingstrinn i realiteten også tar med alle bivasdrag og vann i Aurlandsvassdraget. Kommunestyret i Aurland har også vært inne på den tanke at man muligens burde kreve at enkelte bivasdrag for eksempel Katla-vassdraget som foreslått av Aurland Elveeierlag, burde holdes utenfor, søknaden.**

Fisket i Aurlandselven.

Fisket etter laks og sjøørret i Aurlandselven mellom fjorden og Vassbygdvatnet er av meget stor verdi og bør søkes bevart gjennom tilstrekkelig vannføring i sommerhalvåret. **Kommunestyret vil derfor finne det rimelig at man her søker å finne fram til en avtale eller bestemmelse i manøvreringsreglementet som sikrer at vannføringen ikke underskrider 40 m³/sek i tidsrommet 1. juni-31. august.** Kommunestyret viser i denne forbindelse til en uttalelse av Elveeierlaget og den engasjerte sakkyndige, sivilingeniør Ræstad, og vil finne det naturlig om Oslo Lysverker her kunne gå med på en overenskomst etter mønster av den som er inngått for å sikre fisket i Lærdalsvassdraget.

Aurland kommune finner det riktig å utbygge Aurland klekkeri så dette kan skaffe den nødvendige yngel og settefisk så vel for innlandsfiske som for elvefiske i kommunen.

Med utgangspunkt i sivilingeniør Erik Ræstads utredninger av 19. januar 1966 og egne vurderinger krever Aurland Elveeigarlag følgende tiltak.

Manøvreringsreglement.

Det har over år vært utført observasjoner på vannmerket ved Tokvam mellom Vassbygdvatn og fjorden for å finne frem til hvilke vassføringer laks og sjøaure må ha. Konklusjonen på observasjonene viser klart at uten spesielle foranstaltninger vil vassføringen nedenfor Vassbygden bli helt utilstrekkelig både til oppgang av laks og sjøaure og til utøvelse av fisket, og vil også føre til skader på reproduksjonen. De spesielle foranstaltninger som må legges på konsesjonæren er følgende:

- A. **Vassføringen ved utløpet av Vassbygdvatn må i tidsrommet 1. juni- 31. august ikke underskride 40 m³/sek.,** og denne vassføringen må også være minimumsvassføring til enhver tid.
- B. **I tiden 1. juni- 31. august må en vassmengde på minst 25 mill. m³ være til disposisjon for kunstige flommer,** og denne vassmengde må disponeres av Elveeigarlaget.
- C. De fiskerisakkyndige må vurdere i hvilken utstrekning det av hensyn til reproduksjonen er ønskelig med en reduksjon av vassføringen om høsten og i så fall hvilken størrelse vassføringen da bør ha.

Det antas at det også heretter vil bli nødvendig å få en kunstig vårflom for å sette fart i fisken både ved oppgang fra sjøen og nedgang fra Vassbygdvatn. Det kreves derfor inntatt som konsesjonsbetingelse plikt til å avgi tilstrekkelig vann til å bringe vassføringen opp i minimum 45 m³/sek. i minst 10 døgn fra 25. april som en foreløpig forsøksordning. Når man så har fått erfaring å bygge på, bør denne betingelse kunne justeres i samråd med de fiskerisakkyndige.

- D. Ved driftstans eller ved andre forhold som kan sette kraftstasjonen ut av drift, må det sørges for en minimumsvassføring som ikke i noe tilfelle må underskride 20m³/sek.
- E. Døgn- og ukereguleringen må holdes innenfor bestemte grenser som må vurderes nærmere av den fiskerisakkyndige.

Reproduksjon.

Katlavassdraget ved Nesbø omfattes av søknaden, i det Øykjabakkvatn, Katlavatn, Storavatn og Langavatn skal utgjøre ett magasin og utnyttes i Aurland II og I. Dessuten søkes det om overføring av Katla ved Katlavatn. Dette vil virke totalt ødeleggende på Katlavassdraget i sin helhet. Aurland Elveeigarlag har i en årrekke nyttet dette vassdraget til utsetting av lakseyngel, og oppvekstresultatene har vist seg å være usedvanlig gode. Det vises i denne forbindelse til vedlagte avskrift av brev av 23. desember 1964 fra Fiskeriinspektørens vitenskaplige avdeling til Elveeigarlagets formann.

”Oppdrettingen av lakseyngel i Katlavassdraget har ikke bare betydning for reproduksjon i selve Aurlandselven, men har betydning for laksefiske i hele Sognefjorden.”

Aurland Elveeigarlag ber derfor om at Katlavassdraget tas ut av utbyggingsplanen, slik at det fortsatt kan nyttes til oppdrett av lakseyngel.

Forandringer av betingelsene.

Ved en utbygging og regulering av denne art melder det seg så mange muligheter for ukjente virkninger av utbyggingen at de konsesjonsbetingelser som fastsettes for fisket ikke bør låses fullstendig fast. Betingelsene bør derfor formuleres på en slik måte at de åpner muligheter for senere endringer etter innstilling fra de fiskerisakkyndige etter hvert som det vinnes erfaringer om virkningene når reguleringen er tatt i bruk.

Sammenligning mellom naturlige og regulerte forhold.

I tillegg til forandringen i vassføringen er reguleringens innvirkning på temperaturforholdene i elva av vesentlig interesse. Reguleringen vil medføre en økning av vintertemperaturen og en reduksjon av sommertemperaturen.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 14. januar 1967.

Ein held det sjølv sagt at det vert teke spesielt sikte på å trygge Aurlandselva som ei eksklusiv lakse- og aureelv også framtidig.

Oslo Lysverker.

Det må imidlertid anses på det rene at fisket vil bli berørt. Dette kan få innflytelse på utbyttet av fangsten i fjorden og bortleie av fiskeretter. Oslo Lysverker er imidlertid innforstått med og interessert i å motvirke dette gjennom tiltak. **Elveeigarlagets anmerkninger om at den høyere vintervannføringen vil kunne føre til sedimentering av slam på gyteplassene er vanskelig å forstå.**

Forsøksleder Leiv Rosselands utredninger/ Direktoratet for jakt, viltstell og ferskvannsfiske.

Aurlandselvi er en verdifull sjøaure- og lakseelv. Den er særlig kjent som sportsfiskeelv, men det har også foregått et ganske betydelig garnfiske i Vassbygdvatnet. Av større betydning samfunnsmessig sett er imidlertid det fisket som foregår på elvas bestand av laks og sjøaure i sjøen.

	Laks elv	Aure elv
År	Vekt	Vekt
1964	805	3000
1965	1300	3600
1966	1000	3800
Middel	1035	3467

Det foreligger ikke tilstrekkelige merkinger av laks, men en må regne med at fangsten i sjø fordeler seg normalt, nemlig elv 15% og sjø 85%. Man kan derfor regne med at Aurlandselvi gir grunnlag for følgende totale fangst av laks og sjøaure.

	Laks	Sjøaure
Elv	1035 kg	3467 kg
Sjø	5865 kg	ca. 2333 kg
Sum	6900 kg	5800 kg

For smoltproduksjon i Aurlandselva har Rosseland anslått arealet fra vatnet og ned til 30 ha.

Ved en ha-avkastning på 20 kg, hvilket vel er for lavt, skulle den gi ca. 600 kg fisk. Er smolten ca 25 g skulle dette gi ca 24000 smolt, hvilket høres lavt ut ifølge Rosseland.

Aurlandselva antas å få mye tilskudd av mat fra vatnet, så en 25-30000 smolt er vel minimum i følge Rosseland.

Aurlandselven har fire karakteristiske vannføringsperioder i løpet av året.

Vinter:	Nov.des,januar, februar,mars,april.	Gjennomsnitt vannføring 6,2 m3/sek
Vår:	Mai	Gjennomsnitt vannføring 34,3 m3/sek
Sommer:	juni,juli,august.	Gjennomsnitt vannføring 108,8 m3/sek
Høst:	September,oktober.	Gjennomsnitt vannføring 39,8 m3/sek.

Disse naturlige vannføringene er bestemmende for elvas produksjonsmuligheter i videste forstand.

Direktoratet for jakt,viltstell og ferskvannsfiske slutter seg til hovedtrekkene i fiskerikonsulentens forslag, men påpeker at konsesjonæren etter nærmere bestemmelser av vedkommende departement eller den dette bemyndiger plikter blant annet:

Å anbringe sperregitter foran tunnelutløp,tappeluker eller utløp fra kraftstasjon

Å slippe kunstige flommer i tiden 15. juni -31 august. Det skal kunne slippes så meget vann at vannføringen ved utløpet av Vassbygdvatn skal kunne komme opp i 60m3/sek. I alt skal det kunne slippes opp til 25 mill m3/sek i normale år.

Hovedstyret i NVE vil bemerke.

Et av de største problemene i forbindelse med Aurlandsutbyggingen gjelder laksefiske, som i det vesentlige foregår på strekningen fra sjøen og til og med Vassbygdvatnet. Dersom ikke nødvendige forholdsregler blir tatt, vil fisket på grunn av de endrede vassføringsforholdene kunne påføres store skader. For øvrig finner Hovedstyret de nevnte krav til vassføring for harde og vil derfor gå inn

for en lemping. Hovedstyret er fullt klar over at verdien av kraftproduksjon og laks- og sjøaurefisket ikke er sammenlignbare størrelser. Selv om sommervassføringen reduseres sammenlignet med de sakkyndiges forslag, vil det på bakgrunn av de øvrige vilkår som foreslås oppstilt av hensyn til fisket ikke være grunn til å regne med at det totale utbytte av fisket skal gå vesentlig tilbake. Hovedstyret slutter seg til de sakkyndiges forslag om å ta inn et vilkår som sikrer adgang til senere å påby ytterligere tiltak iverksatt dersom det skulle opptre uforutsatte ting for fisket som ikke dekkes av de vilkår som fastsettes når konsesjonen meddeles. Hovedstyret støtter fiskerikonsulentens forslag på at det ikke finnes noen grunn til å unndra Katlavassdraget fra regulering. Hovedstyret har forstått at utpreget døgnregulering ikke må forekomme ved Aurland I, og må frarå at Oslo Lysverkers anmodning om å sløyfe bestemmelsen blir imøtekommet.

Statens Friluftsråd.

Etter de fremlagte planer vil Aurlandsaelvi bli tørrlagt fra øverste punkt ved samløpet mellom Grøna og Stodmerdøla og ned til Vassbygdvatn. I den nederste delen av denne strekningen vil noen små restfelt gi litt vannføring, men de strømmende vannmassene som har gjort Aurlandsdalen berømt som en av de største attraksjoner for fotturister i Norge vil bli borte.

Departementet skal bemerke.

Oslo Lysverker har søkt om tillatelse til regulering av Aurlandsvassdraget for å kunne dekke den antatte stigningen av elektrisitetsforbruket i Oslo frem til 1980. Den samlede kraftproduksjonen er beregnet til ca. 2600 GWh årlig middel. Herav om lag 4/5 vinterkraft.

Et av hovedproblemene ved reguleringen er at den vil kunne medføre skade for laks- og sjøørretfisket mellom Vassbygdvatn og fjorden i Aurlandsfjorden.

Av de viktigste bestemmelser kan nevnes bygging og drift av klekkeri og settefiskanlegg for laks, sjøørret og innlandsørret, og plikt til om nødvendig å avgi vann for å sikre en viss minstevannføring. Videre skal konsesjonæren tilpliktes å bekoste tiltak som departementet finner nødvendige for å avbøte skader på fisket så fremt det finner at omkostningene ved tiltakene står i rimelig forhold til hva som derved kan oppnås.

Departementet er etter dette kommet til at Oslo kommune bør få tillatelse til å foreta regulering og utbygging i Aurlandsvassdraget i hovedsak etter de fremlagte planer. Dalfeltene Katla, Nonsgrovi og Botnagrovi, som er forutsatt innført på hovedtunnelen for Aurland I bør dog unntas fra utbyggingen, og kraftstasjonen Aurland II bør plasseres i Stonndalen.

Innstilling fra industrikomiteen. Innst. S. nr. 309. (1969-69)

Av de viktigste bestemmelser angående fisket kan nevnes bygging og drift av klekkeri og settefiskanlegg for laks, sjøørret og innlandsørret, plikt til å utsette eller bekoste utsetting av yngel og/eller settefisk av laks, sjøørret og innlandsørret samt plikt til om nødvendig å avgi vann for å sikre en viss minstevannføring og skape kunstige flommer i Aurlandselven på strekningen mellom Vassbygdvatn og fjorden.

Kraftproduksjonen i Aurland vil dekke den antatte stigningen av elektrisitetsforbruket i Oslo frem til 1980.

Reguleringen vil skade fisket og naturvern- og friluftinteressene.

Utdrag av Stortingets vedtak om utbygging, møte den 17.juni 1969.

Overføring av Grovselvi med oppdemning av Langevatn sløyfes

Langedøla gis en minstevassføring på 0,3m³/sek. i tiden 1. juli til 1. september.

Reguleringen av Øyestølsvatn utgår. Til gjengjeld tillates Veslebotten regulert 5m høyere en foreslått.

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement:

Å sette ut yngel og /eller settefisk.

Å bygge og drive stamfiskanlegg, klekkeri og/eller settefiskanlegg.

Å anordne sperregitre foran tunneler, tappeluker, eller avløp fra kraftstasjoner hvis kostnaden med tiltaket står i rimelig forhold til det som oppnås.

Konsesjonæren plikter om nødvendig å avgi vann slik at avløpet fra Vassbygdivatn i tiden 15. juni-31. juli ikke underskrider 30 m³/sek. og i den øvrige tid ikke underskrider 10 m³/sek.

For tiden fra 15. juni til vintertappingens begynnelse kan nevnte avløp kreves øket til inntil 40 m³/sek., henholdsvis 20 m³/sek., dersom magasinforholdene til enhver tid tilsier at det, forutsatt mediane tilløpsforhold i den etterfølgende tid, likevel kunne oppnås fulle magasiner pr. 15. oktober Dersom avløpet fra Vassbygdivatn innen 15. juni ikke er kommet opp i 60 m³/sek. i døgnmiddel, plikter konsesjonæren etter nærmere vedtak av departementet å skape kunstige flommer i vassdraget. For dette formål kan det kreves avgitt inntil 25 m³ vann gjennom siste sammenhengende 5-årsperiode.

Vann som avgis i henhold til bestemmelsene i denne post kan ikke kreves sluppet forbi kraftverkene.

Utpreget døgnregulering gjennom kraftverket Aurland I må ikke forekomme.

Langedøla gis en minstevassføring på 0,3m³/sek. i tiden 1.juli-1. september

Anleggenes eier skal etter nærmere bestemmelse av departementet utføre de hydrologiske iakttagelser, som i det offentlige interesse finnes påkrevd, og stille det innfunne materiale til disposisjon for det offentlige

Dersom det som følge av kraftsverksutbyggingen skulle opptre uforusette ting vedrørende fisket som ikke dekkes av de oppstilte vilkår, kan konsesjonæren tilpliktes å bekoste ytterligere tiltak departementet finner nødvendig for å bøte på skaden, såfremt det finner at omkostningene ved tiltakene står i et rimelig forhold til hva som derved kan vinnes.

Kravet fra Aurland Elveeigarlag om at vassføring ved utløpet av Vassbygdivatn skal settes til 40 m³/sek. i tiden 15.juli -15. september, vil departementet i samråd med de fiskerisakkyndige ta standpunkt til så snart de fiskeribiologiske undersøkelser i vassdraget er avsluttet.

Konsesjonsbehandling, utdrag fra St. prp. nr. 161 (1974-75)

Oslo Lysverker fikk ved kongelig resolusjon av 26. september 1969 St. prp. nr. 144 for 1968 – 69 og Innst. S. nr 309 for samme år tillatelse til å foreta reguleringer og overføringer i Aurdalsvassdraget. Se foran utdrag av St. prp.nr. 144 (1969-68)

I brev av 19.mai 1973 har Oslo Lysverker søkt om tillatelse til en rekke omfattende planendringer i forbindelse med nevnte utbygging. Planendringene går bl.a. ut på en konsentrasjon av magasinene i et fellesmagasin i området nord-øst for Aurlandsdalen og innebærer at alt i alt 9 vann spares for reguleringsinngrep. Videre er planlagt et nytt kraftverk ved Aurlandsfjorden, Vangen kraftverk som gir bedre driftsmuligheter for kraftverksinteressene og gunstigere vannføringsforhold for fiske og frostrøyk i Aurlandselva nedenfor Vassbygdivatn.

Blant elveeierne i Aurland har det vært misnøye med konsesjonsvilkårenes bestemmelser om fiskevannføringer, fordi det er tatt for lite hensyn til at Aurlandselven som fiske elv har sin største verdi som sjørretelv og i mindre grad som lakseelv. Pålegget om øket vannslipping for tidsrommet 15. juni – 31. juli tilgodeser laksen som vandrer opp i elven tidlig på sommeren. For sjørreten som går opp i elven senere på sommeren, er det uheldig at ekstra vannslipping opphører så tidlig som 31. juli.

I den inngåtte avtale mellom Oslo Lysverker og Elveeigarlaget er tiden for vannslipp på 30 m³/sek. foreslått forlenget fra 31/7 til 15/8

Deretter foretas nedtapping av vannføringen inntil den når 3 m³/sek. den 14/9. I vinterhalvåret forutsettes vannføringen i elven holdt konstant på 3 m³/sek. etter at Vangen Kraftverk er bygget. Som en delvis kompensasjon for den økede vannslippingen om sommeren har Aurland Elveeigarlag gitt avkall på det tidligere forutsatt beredskapsmagasin på 25 mill. m³ brukt over en 5-års periode for etablering av kunstige flommer. Oslo Lysverker på sin side har funnet å kunne gå med på øket fiskevannføring, fordi økning i tilfeldig sommerkraft som derved produseres i Aurland I kraftstasjonen, kan benyttes som pumpekraft i Aurland III kraftverk, hvorved sommerkraften i det alt vesentlige foredles til vinterkraft. Den foredling som finner sted ved pumping kommer også Vangen kraftverk til gode, idet denne bare er i drift vinterstid.

De uregulerte nedbørsfeltene til Vassbygdvatn kan bare delvis tilfredsstille minimumsvannføringen i Aurlandselven som er pålagt av hensyn til fisket.

Vangen kraftverks inntak i Vassbygdvatn er forutsatt anlagt syd for utløpsoset for Aurlandselven. Tunnelen som forutsettes sprengt med ca 40m² tverrsnitt føres frem på dalens sydside til utløpet i Aurlandsfjorden ved Otnes. Anlegget vil på denne side gripe minst forstyrrende inn i bestående forhold fordi denne side, som er skyggesiden i dalen, er minst utnyttet. **Foran tunnelinntaket i Vassbygdvatn forutsettes montert finvaregrinder.** Det vil her også bli anordnet avstengningsorganer som muliggjør tørrlegging av tunnelen for eventuelle reparasjoner. Det er i første omgang ikke forutsatt bygget dam ved utløpsoset av Vassbygdvatn. Den dam som må anlegges ved utløpet Vassbygdvatn, utstyres med luker for avledning av flommer og for forbisliping av fiskevannføring. Når det senere blir aktuelt med dam ved utløpsoset av Vassbygdvatn, vil søknaden herom og om døgnregulering av Vassbygdvatn bli innsendt separat eventuelt i forbindelse med ekstra installasjon i Aurland I.

Elveeigarane ved Olav Tokvam og Torstein Tokvam påpeker:

En vesentlig ulempe ved den nye planen at Furedøla og øvre delen av Kleåvassdraget vert teke med og innført i Aurland III. Med dette tapar ein i Vassbygdvatn (gjennom Midjedalen) og i Aurlandselvi nedanfor større mengder "naturlig vatn", noko som ein ottast vil gjeve skadeverknader på fiske i Aurlandselvi om ein ikkje finn fram til ein fullverdig kompensasjon.

Kommunestyret påpeker:

Dette at Furudøla og deler av Kleåvassdraget vert drege inn i reguleringa, gjev mindre "naturlig vatn" i Vassbygdstroket, i Vassbygdvatn og i Aurlandselvi nedanfor vatnet. Dette kan virke inn på vassforsytingsmogelegheitene for folket i Vassbygdi, og det vil gjeve skadeverknader på fiske i Aurlandselvi. Derfor må det i samband med reguleringa takast atterhald om:

- a. At Vassbygdi med Midje til kvar tid vert sikra drikkevatt og vatningsvatn.

- b. At det vert sikra Aurlandselvi tilleggsvassføring av tilfredsstillande storleik i den spesifikke fisketida til kompensasjon for det "naturlege, surstoffrike vatn" som vert undrege elvi ved reguleringa. Den ordning som elveigarane i sin tid- etter konsesjonen av 1969- fekk etter avtale med Oslo Lysverker, vart etter kommunen si meining heller ikkje tilfredsstillande. Ho burde endrast sjølv om utbyggingsplanane ikkje hadde vore brigda. I samband med at Furedøla og meir av Kleåvassdraget vert teke med i reguleringa, bør vassføringa i Aurlandselvi aukast med minst 5 m³/sek. og fortrinnsvis med "naturleg vatn" frå Grøna.

Aurland Elveigarlag skriver 30. desember 1973:

Etter planendring av Aurland III vil Aurlandselvi missa ein stor del naturleg vatn frå Furdalselvi og Midjevassdraget, som er av den største verdi. Det er vårt krav at vatn som me her misser må tilførast Aurlandselvi som naturleg vatn, og dermed koma som tillegg til avtalens minstevannføring.

Ørnulf Hodne påpeker:

I betraktning av at Aurlandsvassdraget er regulert på strengeste måte med utnyttelse av alt tilgjengelig vann til fordel for kraftproduksjon, vil vi finne det fornuftig og rimelig at andre formål i området blir tilgodesett med noe mer vann enn de snaue 0,3m³ sek. som konsesjonæren er forpliktet til å slippe i Langedøla. Han foreslår at tunnelinntaket i nedre Grøna sløyfes, slik at vannet fra Grønafeltet nedenfor dammen ved Nyhellervann får renne fritt ned i Aurlandselva. Vannmengde for sommermånedene på ca. 2,5 kbm. pr. sek. i gjennomsnitt. Norges Naturvernforbund støtter forslaget.

Oslo Lysverker : Gjør oppmerksom på at vannføringen i Grøna i uregulert tilstand ofte er lavere 2,5 m³/sek. i tidsrommet 15. juni- 15. september.

Aurland kommunestyre:

Kommunen krever tilleggsvannføring i Aurlandselvi i fisketiden som en kompensasjon for at større deler av Midjevassdraget etter endringsplanen blir trukket inn i reguleringen.

Aurland kommune og elveeierne er bekymret for vannets kvalitet , og frykter at vannet som kjøres gjennom kraftstasjonen skal være mindre surstoffrikt enn vann som følger de naturlige elver ned fra fjellet. Oslo Lysverker mener det neppe er holdepunkter for en slik frykt.

Direktoratet for vilt og ferskvannfisk 14. juni 1974:

Den foreslåtte planendring og endringene i manøvreringsreglementet i overensstemmende med avtalen mellom Oslo Lysverker og Aurland Elveigarlag gir bedre vannføring for laksefiske i Aurlandselva, men vanntemperaturen blir betydelig nedsatt. Dette vil kunne få betydning for utøvelsen av fisket. Dessuten medfører endringene nedsatt produksjon og overleving av fisk.

Avtrappingen av vannføringen om høsten fra 6. til 13. september (fra 20m³/sek. til 3 m³/sek.) er etter Direktoratets oppfatning for rask, og bør foretas i to perioder således.

1. Fra 6. til 10. september : Minstevannføringen reduseres fra 20m³/sek. til 10 m³/sek. med 2 m³/sek pr. døgn.
2. Fra 11. september til 1. november avtrappes vannføringen jevnt til 3m³/sek

Konsesjonæren bør tilpliktes å bygge en reguleringsdam ved utløpet av Vassbygdvatn som tillater en oppdemning på minst 1 m og som er passabel for oppvandrende fisk.

Statens Naturvernråd:

Når det gjelder laksefiske kan planendringen medføre betydelige ulemper, dersom ikke særlige tiltak blir iverksatt.

Innstilling fra industrikomiteen. Innst. S. nr. 400 (1974-75).

I proposisjonen foreslår Industridepartementet omfattende endringer i en del av Aurlandsutbyggingen som ble vedtatt av Stortinget i 1969. Forslagene som er fremmet på bakgrunn av søknad i Oslo Lysverkers brev av 10. mai 1973 kan deles i to hovedgrupper:

- a. Endring av reguleringsplanene for det nordøstre nedbørsfelt som utnyttes av Aurland III, og endring av utbyggingsplanen for Aurland III kraftverk.
- b. Søknad om tillatelse til utbygging av Vangen kraftverk samt endring av minstevannføringen for Aurlandselva og Aurlandsfjorden av hensyn til fisket.

Ifølge Industridepartementets uttalelse er det bred enighet om at de omsøkte endringer vil gi en langt bedre løsning for verneinteressene. Komiteen legger vekt på at et stort område på nordsiden av Aurlandsfjorden etter de endrede planer vil bli spart for dammer, kraftledninger og veier.

Departementet har ikke funnet å kunne gi strengere pålegg i forbindelse med fiske, og det blir ikke foreslått opprettet fiskefond.

Flertallet i komiteen fremsetter følgende forslag: Oslo Lysverker pålegges å slippe vann fra Grøna eller Veslebotnvatn i tida 1. juli – 15. september inntil 2,5m³/sek. , knyttet til et bestemt nedenforliggende vannmerke som partene blir enige om.

Det forutsettes at Aurland kommune i forståelse med Industridepartementet og Oslo Lysverker i løpet av en 3 års periode tar stilling til hvor det er mest formålstjenlig å foreta vannslippingen fra.

Utdrag av Stortingets vedtak om utbygging, møte 17. juni 1969 og møte 6. juni 1975 og kongelig resolusjon av 25. juli 1975.

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelser av vedkommende departement:

Å sette ut yngel og/eller settefisk.

Å bygge og drive stamfiskanlegg, klekkeri og/eller settefiskanlegg.

Å bekoste fiskeribiologiske undersøkelser innen reguleringsområdet.

Å anordne sperre gitre foran tunneler, tappeluker eller avløp fra kraftstasjoner hvis kostnadene med tiltaket står i rimelig forhold til det som oppnås.

Konsesjonæren plikter om nødvendig å avgi vann, slik at avløpet fra Vassbygdvatn ikke underskrider:

25 m³/sek. i tiden fra 16. juni til 15. juli

30 m³/sek. i tiden fra 16. juli til 15. august

28 m³/sek. 16. august og 26m³/sek. 17. august

25 m³/sek. i tiden fra 18. august til 25. august

23 m³/sek. 26. august og 21.m³/sek. 27. august

20 m³/sek. i tiden fra 28. august til 5. september

Fra 6. september og fram til 13. september avtrappes minstevassføringen med 2 m³/sek. pr. døgn.

I særlig dårlige vannår kan minstevassføringen fravikes slik at nedtrappingen i vassføringen kan starte med 2 m³/sek./døgn fra 30 m³/sek. den 15. august til 3 m³/sek. den 29. august.

Ekstraordinær minstevassføring skal maksimalt kunne nyttes 2 ganger, sett over siste 20 års periode.

Etter at Vangen kraftverk er bygget, skal minstevassføringen i tiden 14. september til 15. juni være 3 m³/sek.

Vann som avgis i henhold til bestemmelsene i denne post kan ikke kreves sluppet forbi kraftverkene, unntatt forbi Vangen kraftverk.

Utpreget døgnregulering gjennom kraftverket Aurland I må ikke forekomme før Vangen er bygget eller tunnelen mellom Vassbygdvatn og Aurlandsfjorden er sprengt og kan utnyttes slik at døgnreguleringen ikke får innflytelse på vassføringen i elva nedenfor Vassbygdvatn.

Endringer i vannslippingen for kraftverksdriften må ellers skje med så jevne overganger som mulig. Langedøla gis en minstevassføring på 0,3 m³/sek. i tiden 1. juli-15.september.

Oslo Lysverker pålegges å slippe i Aurlandselva vann fra Grøna eller fra Veslebotnvatn i tida 1. juni-15. september inntil 2,5m³/sek., knyttet til et bestemt nedenforliggende vannmerke som partene blir enige om.

Det forutsettes at Aurland kommune i forståelse med Industridepartementet og Oslo Lysverker i løpet av en 3 års periode tar stilling til hvor det er mest formålstjenlig å foreta vannslippingen. Dersom det som følge av kraftverksutbyggingen skulle opptre uforutsette ting vedrørende fisket som ikke dekkes av de oppstilte vilkår, kan konsesjonæren tilpliktes å bekoste ytterligere tiltak som departementet finner nødvendig for å bøte på skaden, såfremt det finner at omkostningene ved tiltaket står i et rimelig forhold til hva som derved kan vinnes.

Anleggenes eier skal etter nærmere bestemmelse av departementet utføre de hydrologiske iakttagelser, som i det offentlige interesse finnes påkrevd, og stille innvunnet materiale til disposisjon for det offentlige.

Kommentarer til forannevnte behandling. Dagens tilstand med kommentarer.

Ifølge industridepartementets og andres uttalelse i St. prp. nr. 161 er det bred enighet om at de omsøkte endringene vil gi en langt bedre løsning for verneinteressene.

Vei, kraftledning gjennom Aurlandsdalen er flyttet og veien lagt mye i tunnel.

Oppdemming av Aurdalsvatn-Nesbøvatn er tatt ut av planene. Det er vedtatt minstevassføring i turistsesongen (1. juni-15.sept) på 2.5 m³/ sek. fra Grøna eller Veslebotnvatn og 0.3 m³/sek. i

Langedøla. Et stort område på nordøst siden av Aurlandsdalen vil bli spart for dammer,

kraftledninger og veier. **Det er positivt at dammanleggene blir borte, men lite positivt for fiske når de tilhørende dalvassdragene føres inn på samletunnel til Aurland III. Vassføringen til Vassbygdelva reduseres vesentlig, det mest betenkelige er at Midjeelva tørregges helt.**

Midjeelva og Vassbygdelva er i stortingsproposisjonene nærmest oversett, ikke omtalt og vektlagt som et særdeles viktig oppvekst- og gyteområde. Lengden på gyteområdet Vassbygdelva er lenger enn det som er oppgitt i St. prp. nr. 144 i det laks og sjørørret vandrer ca 1,5 km ovenfor det som heter Fossane. Totallengden på oppvekstområde i Vassbygdelva blir derved ca 3.5 km, i tillegg kommer Midjeelva ca. 1,0 km. Før regulering kom alt vannet til Aurlandselva gjennom Vassbygdelva og Midjeelva, sannsynligvis var dette området like viktig gyte- og oppvekstområde som selve Aurlandselva.

De gode intenssjonen fra St. prp. nr. 144 og nr. 161 om at en skulle trygge Aurlandselva som ei eksklusiv laks- og sjørørretelv har dessverre ikke blitt resultatet. De som hevdet at reguleringen kunne medføre betydelige ulemper for fisket dersom ikke særlige tiltak blir iverksatt har dessverre fått rett.

I følge innhentede opplysninger er det før reguleringen av Aurlandsvassdraget tatt ut følgende kvanta på laks og sjørørret.

	Laks	Sjøaure
Elv	1202 kg	1895kg
Vassbygdvatn	1202 kg	1895kg
Sjø	5865 kg	ca.2333kg
Sum	8269	6123 kg

Fisket i Vassbygdaelv er ikke tatt med da dette ikke er tilstrekkelig registrert, men det opplyses fra lokalt hold at dette fisket også var betydelig.

Ifølge forsøksleder Leiv Rosseland opplyses at en smoltproduksjon på 25000-30000 er vel årlig et minimum.

Anders Lambergs videoregistreringer av vandrende laksefisk i Aurlandselva i 2006, viser at den totale mengden utvandrende laks og sjøauresmolt ikke kunne være høyere enn ca 3000-4000.

Ifølge innhentede opplysninger er oppfisket kvantum etter regulering følgende for årene 1990 til 2016

	Laks	Sjøaure	Totalt
1990		726 kg	726 kg
1991		528 kg	528 kg
1992		696 kg	696 kg
1993		500 kg	500 kg
1994		403 kg	403 kg
1995		620 kg	620 kg
1996		417 kg	417 kg
1997		740 kg	740 kg
1998		876 kg	876 kg
1999		903 kg	903 kg
2000		1423 kg	1423kg
2001		711 kg	711 kg
2002		949 kg	949 kg
2003		1330 kg	1330 kg
2004		985 kg	985 kg
2005		524 kg	524 kg
2006		555 kg	555 kg
2007	74 kg	305 kg	379 kg
2008		360 kg	360 kg
2009	10 kg	280 kg	290 kg
2010		475 kg	475 kg
2011	24 kg	621 kg	645 kg
2012	43 kg	660 kg	703 kg
2013	60 kg	1134 kg	1194 kg
2014	108 kg	1600 kg	1708 kg

2015	92 kg	553 kg	645 kg
2016	88 kg	582 kg	670 kg
Middel	62 kg (8 år)	720 kg (27 år)	739 kg (27 år)

I tallene er det medregnet både fisk som er tatt opp og avlivet og fisk som er satt ut igjen. De siste årene har over 50 % av fisken blitt satt ut igjen for å redde resterende gytebestand.

Redusert oppfisket kvantum inklusiv sjøfiske fra årlig ca 12000 kg er etter regulering redusert til årlig ca 739 kg. Noen år helt nede i 300 kg årlig. En dramatisk utvikling.

Lakse- og sjøaurefiske i sjøen har i mange år vært strengt regulert og nærmest fredet, dette skulle hatt en positiv innvirkning på fangster i Aurlandselva, men resultatet har uteblitt.

Den dramatiske nedgangen av oppfisket kvantum og redusert smoltutvandring synes klart å ha en sammenheng med reguleringen av vassdraget. Laksen er på det nærmeste borte fra vassdraget.

Reguleringen har vært for omfattende i forhold til de tiltak som er gjennomført.

Årsakene kan være mange, men reduserte gyte- og oppvekstområder og manglende finvaregrinder ved tunellåpninger i Vassbygdvatn er sentralt i denne sammenhengen.

Manglende minstevassføring i både Midjeelva og Vassbygdelva synest å være en klar årsak. Det er viktig å merke seg Industrikomiteens uttalelse om nødvendigheten av å "avgi vann for å sikre en viss minstevannføring og skape kunstige flommer i Aurlandselven" likeledes å merke seg Direktoratet for jakt, viltstell og ferskvannsfiske sin uttalelse "om slipping av kunstige flommer i tiden 15. juni – 31.august. Det skal kunne slippes så meget vann at vannføringen ved utløpet av Vassbygdvatn skal komme opp i 60 m3/sek."

Den store fiskedøden i Vassbygdelva på 90 tallet, grunnet en tørrlagt elv i vinterhalvåret, viser hvor mye fisk som gikk opp i Vassbygdelva og hvor viktig denne elvestrekningen var som gyte- og oppvekstområde. Se eget videoopptak, Jens Turlid.

Etter flere runder med Børre Pettersen som statssekretær i Miljødepartementet kom det på plass en frivillig avtale med Oslo Lysverker, om å slippe noen liter vann fra Reppa, for å hindre liknende tragiske fiskedød. En vannmengden på 0,3 m3 som slippes frivillig når det er nødvendig, er ikke tilstrekkelig for å rehabilitere dette gode gyte- og oppvekstområdet.

Katlavassdraget som både kommunen og Elveeigarlaget ønsket tatt ut av reguleringsplanene ble tatt inn. Aurland Elveeigarlag mistet her et meget godt og aktivt brukt område for oppdrett av lakseyngel.

Minstevannføring i Vassbygdelva helt opp til Aurdalsvatn vil kunne gi meget gode kultiveringsforhold og oppvekstforhold for både laks og sjøaure og erstatte Katlavassdraget.

Restarealet i Aurlandsdalen ca 160 km2 i tillegg til minstevassføring vil kunne skape et område med "naturvann" av høy kvalitet og tjenlig temperatur. Dette området vil i mai/juni når yngelen kommer opp av grusen ha vann med naturlig temperatur. Lav temperatur på kraftverksvann må regnes som flaskehals for overlevelse i tidlig fase og i neste omgang produksjon av laksesmolt.

Kommunestyret påpekte: "at i samband med at Furedøla og meir av Kleåvassdraget vert teke med i reguleringa, bør vassføringa i Aurlandselvi aukast med minst 5 m3/sek og fortrinnsvis naturlig vatn frå Grøna" Dette ble ikke tatt til følge.

Som erstatning for at både Katlavassdraget og Midjeelv ble tatt inn i reguleringen burde hele **Langedølavassrdaget** nå tas ut av reguleringen i forbindelse med vilkårsendringene.

Oppdrett/kultivering i Aurlandsdalen ovenfor den lakseførende strekningen i Vassbygdvatn kommer ikke i konkurranse med elven nedenfor og kommer som et rent tilskudd. Det finnes mange eksempler fra andre vassdrag at denne løsningen gir svært gode resultater.

Foran tunelluttak og tunellinntak i Vassbygdvatnet er det ikke montert tilfredsstillende **finvaregrinder**.

- Fisk fra Aurlandselva vandrer ut til sjø allerede i april. Fisk som har stått i Vassbygdvatnet/Vassbygdvatn er hindret fra å vandre ut idet damlukene er stengt frem til 1. mai. Sen utvandring på denne måten medfører at viktig oppveksttid i sjøen avkortes betydelig.
- Samtidig med at damlukene er stengt kjøres Vangen kraftverk for fullt. Fisk vandrer ned til Vangen gjennom riståpninger på 7 cm. Når Vangen kraftanlegg stenges 1. mai og tunell tørregges plukkes det årlig ut betydelige mengder fisk fra tunellsystemet. Damlukene bør derfor åpnes i april, alternativt flomslipp med lukene nede for at fisk kan komme ut gjennom Aurlandselva.
- Fisk vandrer også inn i den åpne vannstrømmen ut fra kraftverk Aurland 1 og blir stående der utover høsten. Sannsynligvis hindrer dette oppgang i Vassbygdvatn for gyting. Minstevannføring i Vassbygdvatn må sikres.
- Vassbygdvatnet er det viktigste overvintringshabitatet til Aurlandsauren. Etter kraftverksutbyggingen er det svært sjeldent at Vassbygdvatnet er dekket av is. Vannhastigheten inn i Vassbygdvatn gjennom tunell fra Aurland I er stor og kraftig og vannet blir fullstendig omrørt og har medført at fisken ikke kan overvintre i det foretrukne firegraders- vannet, men med temperaturer ned mot 0,3-1 grad. Hvilke økologiske virkninger dette har er ikke avklart, men det er et stort avvik fra tilstanden før regulering. Tiltak kan være miljøtilpasset kraftverkskjøring senhøstes, utvidelse av innløpstunell fra Aurland I eller lukket tunell fra Aurland I til Vangen kraftverk og fjerning av damluker ut av Vassbygdvatn.

Kfr. masteroppgavene fra Rune Lunde og Oskar Pettersen og Anders Lamberg videoovervåking av fisk som vandrer ut gjennom tunell til Vangen Kraftverk.

Elveeigarlagets anmerkninger om sedimentering og ødeleggelse av gyteplassene i Aurlandselva har dessverre blitt en virkelighet. Den gode oppvekst og gyteplassen ved utløpet av Vassbygdvatn har gått tapt. En lys Aurlandselv har blitt en mørk tilgrodd elv med svært reduserte gyteplasser. Se nedfotografert kart hvor de gamle gyteplassene er inntegnet. Sidebekker med "naturvann" som i dag kommer inn i hovedvassdraget danner ved innløpet et område som fortsatt er lyst og ikke tilgrodd. Det er tydelig at kraftverksvann har en annen kvalitet og danner grunnlag for tilgroing. Det er derfor stor risiko for tilgroing også i Vassbygdvatn, dersom kraftverksvann pumpes opp i vassdraget for å gi minstevassføring, dette bør unngås.

Vannkvaliteten til de vannkilder som vil bli blandet, må karakteriseres med hensyn til den kjemiske sammensetningen for å unngå dannelse nedstrøms av kjemiske ulike vekstsoner (blandsoner) som kan skade rogn, yngel og ikke minst presmolt og smolt av laks og sjøørret. Analyseparametre må følge NIVAs analysepakke for lakseoppdrett "VK Råvann". I tillegg må temperatur, oksygen og gassmetting måles i de samme vannkilder, forut og etter innblanding.

Etter at avtalen av 2. mai 1973 mellom Oslo Lysverker og Aurland Elveeigarlag ble godkjent av myndighetene er utdrag av manøvreringen som følger:

Konsesjonæren plikter om nødvendig å avgi vann, slik at avløpet fra Vassbygdvatn ikke underskrider:

- a. 25 m³/s i tiden fra 16. juni til 15. juli.
- b. 30 m³/s i tiden fra 16. juli til 15. august.
- c. 28 m³/s 16. august og 26 m³/s 17. august.
- d. 25 m³/s i tiden fra 18. august til 25. august.
- e. 23 m³/s 26. august og 21 m³/s 27. august.
- f. 20 m³/s i tiden fra 28. august til 5. september.

Fra 6. september frem til 13. september avtrappes minstevannføringen med 2 m³/s pr. døgn.

Minstevassføring holdes konstant på 3 m³/s fra 15. september til 1. mai.

OL skal i særlig dårlige vannår kunne fravike minstevannføringen nevnt under pkt. 1c, d, e, og f, slik at nedtappingen kan starte med 2 m³/s/døgn fra: 30 m³/s den 15. august til 3 m³/s 29. august. Dette skal kun nyttes slik at dette inntreffer maksimalt 2 ganger, sett over siste 20 års periode.

Vannføringer som i tiden 6. september til 30. april er større enn minstevannføringen utnyttes i Vangen kraftverk.

Det forutsettes at Vangen kraftverk er i drift i perioden fra 6. september til 30. april. I det tidsrom Vangen kraftverk har innstilt sin produksjon – fra 1. mai til 5. september – skal minst en av hovedlukene i dammen ved utløpsoset i Vassbygdvatn være helt åpen.

I den tiden Vangen kraftverk er ute av drift – 1. mai til 5. september – vil alt vann fra uregulert felt komme fiskevannføringen til gode.

Dersom avløpet fra Vassbygdvatn innen 15. mai ikke er kommet opp i 15 m³/s i døgnmiddel og ikke i 4 på hverandre følgende døgn har holdt slik vannføring at smolt og overvintret fisk kan vandre ut, er partene enige om forskyvning av tilstrekkelig tilskuddsvann mot kompensasjon for OL i tiden 16. – 30 juni ved tilsvarende reduksjon av minstevannføringen på 25 m³/s.

OL plikter å anordne best mulig sperregitter i Vassbygdvatn foran tilløpstunnel for Vangen kraftverk.

Den inngåtte avtalen mellom Oslo Lysverker og Elveeigarlaget, med forlenget vannslipp, har vært en positiv del av utbyggingen.

Avtalen bør imidlertid revideres med økt vannslipp lenger utover høsten. Kfr. Direktoratet for vilt- og ferkvannfisk sitt innspill 14. juni 1974. Fisken vandrer senere opp i vassdraget nå etter regulering enn det den gjorde før regulering. Derfor må det gjøres tiltak på høsten. Avkall på beredskapsmagasin bør også tas inn på nytt i en eller annen sammenheng for å skape flomslipp spesielt vår og høst. Vannføringen bør økes i henhold til de observasjoner som er gjort på vannmerket ved Tokvam dvs. 40 m³/sek i tidsrommet 1. juni til 31. august.

Vannslipp om sommeren er en forholdsvis gunstig løsning for Oslo Lysverker, i og med at dette vannet kjøres gjennom Aurland I, og kraften kan selges som sommerkraft eller kraften kan brukes i pumpekraftverkene og sommerkraften foredles til vinterkraft.

Flomvann må spesielt sikres i april slik at smolten kan vandre ut og i september så fisken kan vandre opp.

Driftskompetansen i klekkeriet må utvides slik at elv og klekkeri kan sees i en helhetlig sammenheng. Kompetansen må også inneholde nødvendig praktisk erfaring og interesse av å følge utviklingen og iverksette nødvendige tiltak i tide. Det synes å være behov for både yngel/smolt og øyerognutlegging.

Endringene i nedbørsmengde og øktvannføring er størst på Vestlandet. Meteriologisk institutt har registrert en økt nedbørsmengde over tid på målestasjon Maristuen i Lærdal til ca 90mm, eller ca. 12%. NVE har registrert en økt avrenning i Flåmsvassdraget på ca. 7%.

Oslo Lysverkers nedbørsregistreringer i Aurlandsfjellene er ikke kvalitetssikret.

Nedbørsøkningen i hele nedslagsfeltet for kraftutbyggingen på 600 km² gir betydelig økt vannføring både til minstevassføring og til kraftproduksjon.

Aurland Elveeigarlag ber om at følgende foranstaltninger legges på konsesjonæren.

Det gode og viktige arbeidet med harving og utlegging av gytegrus i Aurlandselva må fortsette.

Arbeidet med habitatforbedring, rehabilitering av bekker må intensiveres.

De foranstaltninger som også må legges på konsesjonæren er følgende:

- A. Det må umiddelbart etableres kvalitetssikrede finvaregrinder foran tunellåpningene i Vassbygdvatnet. Inntil dette er gjennomført må damlukene ut av Vassbygdvatn være utvidet åpne også i perioden 1. april til 1. mai. Senere faste åpne luker også i perioden 15. april til 1. mai.
- B. Vassføringen ved utløpet Vassbygdvatn må i tidsrommet 1. juni til 31. august ikke underskride 40 m³/sek. med nedtrapping til 3m³/sek. pr. 1. oktober.
- C. Minstevassføringen i Aurlandselva skal i tiden 1. oktober til 1.mai skal være 3 m³/sek.
- D. I den tid Vangen kraftverk er ute av drift – 1. mai til 5. september – skal alt vann fra uregulert felt komme fiskevannføringen til gode. Dersom avløpet fra Vassbygdvatn innen 15. mai ikke er kommet opp i 15 m³/s i døgnmiddel og 4 på hverandre følgende døgn, må det slippes nødvendig tilskuddsvann for å sikre utvandring.
- E. Konsesjonæren plikter å avgi "naturvann" forbi bekkeinntaket i Langedøla eller fra Grøna eller Veslebotnvatn, slik at vassføringen i Vassbygdelva ikke på noe tidspunkt underskrider 1,5 m³/sek.
- F. Konsesjonæren plikter å avgi vann til Midjeelva, slik at vassføringen ikke på noe tidspunkt underskrider 0,5 m³/sek.
- G. Langedøla gis en minstevassføring på 0,3 m³/sek. i tiden 1. juli til 15. september.
- H. Konsesjonæren plikter å slippe en minstevassføring på 2,5 m³/sek. fra Grøna eller fra Veslebotnvatn i tiden 1. juli til 15. september.
- I. I tiden 1.april -1.oktober må det kunne slippes inntil 5 kunstige flomslipp a 60 m³/sek. i sammenhengende flommer a 2 døgn. 2 av slippene i Vassbygdelva og 3 av slippene i Aurlandselva. Senke heveluke legges ned i slippene. Slippene disponeres av Elveeigarlaget.
- J. Topp tapping fra Viddalvatn må utredes for å eventuelt å kunne bedre temperaturforholdene på kraftverksvannet.
- K. Gytebekken Tyvesja og andre småbekker i samme område må sikres vann.
- L. Vannkvaliteten til de vannkilder som vil bli blandet, må karakteriseres med hensyn til den kjemiske sammensetningen for å unngå dannelse nedstrøms av kjemiske ulike vekstsoner (blandsoner) som kan skade rogn, yngel og ikke minst presmolt og smolt av laks og sjøørret. Analyseparametre må følge NIVAs analysepakke for lakseoppdrett, "VK Råvann". I tillegg må temperatur, oksygen og gassmetting måles i de samme vannkilder, forut og etter innblanding.
- M. Endringer av vannslippingen fra kraftverksdriften må skje med jevne overganger.

- N. Dersom det som følge av kraftverksutbyggingen skulle opptre uforutsette ting vedrørende fisket som ikke dekkes av de oppstilte vilkår, kan konsesjonæren tilpliktes å bekoste ytterligere tiltak som departementet finner nødvendig for å bøte på skaden, såfremt det finner at omkostningene ved tiltaket står i rimelig forhold til hva som derved kan vinnes.
- O. Klekkeriet må drives i en helhetlig sammenheng med utviklingen i vassdraget, og iverksette nødvendige tiltak i tide. Både yngel/smolt og øyerogn må settes ut.
- P. Konsesjonæren plikter å bekoste fiskeribiologiske undersøkelser.
- Q. Konsesjonæren plikter i Aurlandselva og Vassbygdelva å harve og legge ut ny gytegrus årlig på et areal av 500 m², dette inntil 15% av vintervannarealet er rehabilitert. Vedlikehold må årlig gjennomføres på alle arealene, slik at gyting opprettholdes.
- R. Standard vilkår for naturforvaltning må tas inn i konsesjonsvilkårene.
- S. Tiltak som danner termoklin i Vassbygdvatn må utredes og iverksettes.

Aurland Elveeigarlag Bjørn Vike.

Bjarne Meel, 20. mai 2017

