

Teinlagfisket etter Hunderørret i Gudbrandsdalslågen

Per Aass



Denne rapportserien utgis av:

Naturhistorisk museum
Postboks 1172 Blindern
0318 Oslo

www.nhm.uio.no

Forfatter:

Per Aass

Publiseringsform:

Trykket og elektronisk

Sitering:

Aass, P. 2011. Teinlagfisket etter Hunderørret i Gudbrandsdalslågen. *Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo*. Rapport 4, 64 s.

ISSN nr. 1891-8050

ISBN nr. 978-82-7970-013-5

Fra 2011 inngår forskningsrapportene fra LFI i ny rapportserie ved Naturhistorisk museum, men gis samtidig fortløpende rapportnummer i LFI's opprinnelige rapportserie.

LFI rapport nr. 287 (ISSN 0333-161X).

<http://www.nhm.uio.no/forskning-samlinger/forskning/oppdragsforskning/lfi/>

Omslagsfoto:

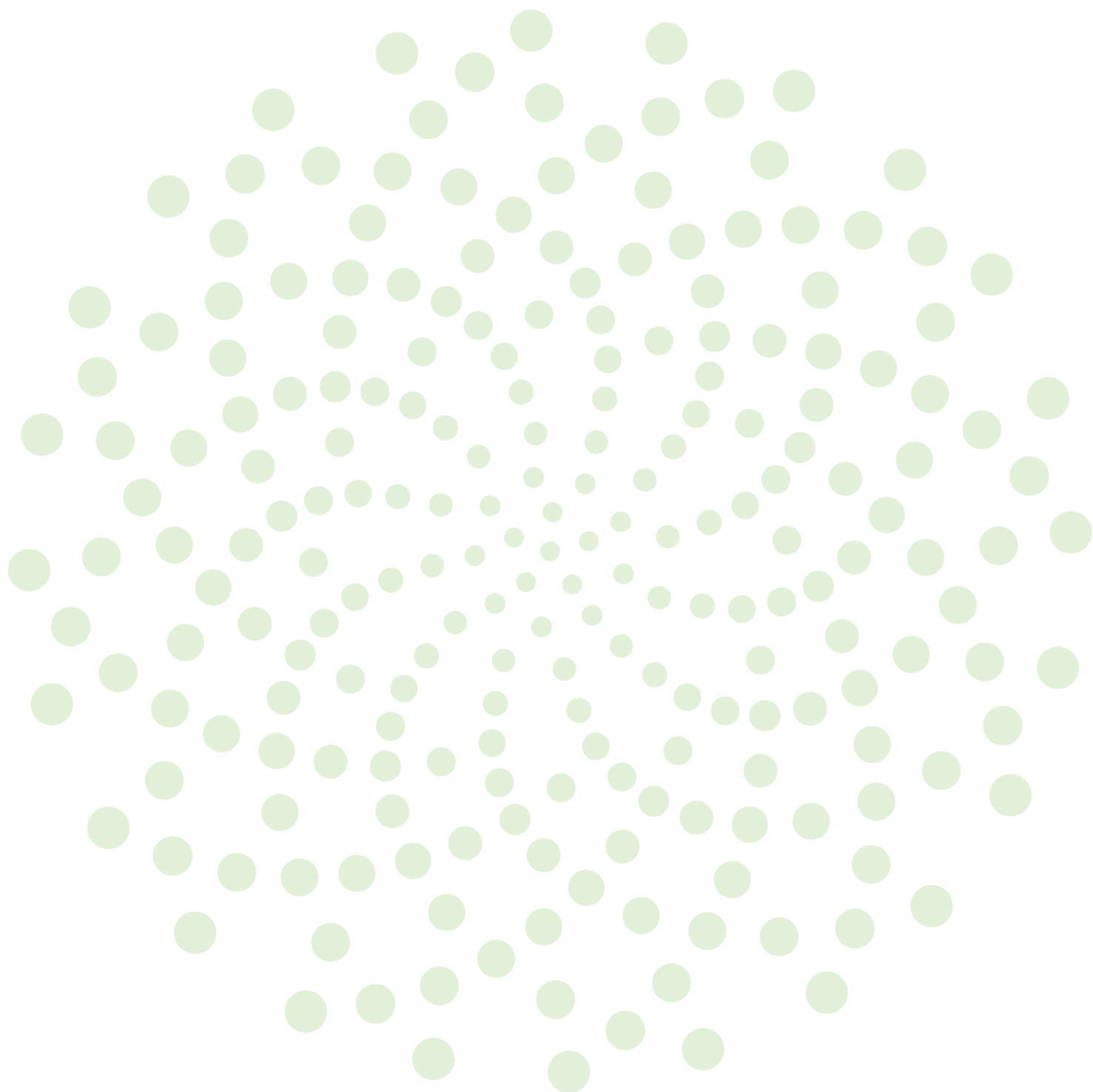
Johan Rustad trekker en teine i Langteinlaget ca. 1930. I billedkanten står en grind som senkes og tetter teinhullet når teinen ikke er i bruk.



Teinlagfisket etter Hunderørret i Gudbrandsdalslågen

Per Aass





Antall sider og bilag: 64		Tittel: Teinlagfisket etter Hunderørret i Gudbrandsdalslågen	
		Forfatter(e)/ enhet: Per Aass	
Rapportnummer: 4	Gradering: Åpen	Prosjektleder: Per Aass	Prosjektnummer: xxxx
ISSN 1891-8050	Dato: 15. febr. 2011	Oppdragsgiver(e): Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo	
ISBN 978-82-7970-013-5		Oppdragsgiversref. Fridtjof Mehlum	

Sammendrag:

Teinlagfiske er betegnelsen på ørretfisket som ble drevet med store faststående redskap nederst i Gudbrandsdalslågen i Fåberg og Øyer kommuner. Et fiske som var spesielt for denne elven og som sannsynligvis startet i førhistorisk tid. Den årvisse oppvandringen av storfisk må ha vært av stor betydning for alle generasjoner som har levd langs strekningen.

Fra 1234 finnes et pavebrev som bekreftet Hamar kirkes fiskerettigheter, og i *Diplomatarium Norvegicum* er det eldste brevet som omtaler teinlagfisket fra 1413. Det er tydelig at det dreiet seg om et gammelt fiske der rettighetene var så verdifulle at de utgjorde en stor del av gårdenes skyld.

Hvor mange teinlagplasser som har vært utbygd gjennom tidene er uvisst. Sannsynligvis over tretti, men alle har ikke vært i drift samtidig. I et teinlag var flere teiner samlet i en enhet som var bygget ut i elven. Byggematerialene var tømmer og plank fra nærmeste skog. I 1961 hadde det minste teinlaget åpninger for to teiner, mens det største hadde 18 teinhull. I et teinhull kunne en teine senkes og heves, men den fisket effektivt bare på en begrenset vannføring. Med en rekke hull på ulike dyp utover mot djupålen kunne de største teinlagene fange fra forsommer til høst. De mindre hadde en kortere sesong.

Fangsten var storørret av den såkalte Hunderørrestammen, som vandret opp fra Mjøsa for å gyte i Lågen. Verken den gjennomsnittlige fangststørrelsen på 3,5-4,5 kilo eller grense-verdiene på 1 til 15 kilo synes å ha forandret seg de siste par hundre år. Rundt 1950 lå den årlige totalfangsten på 1500-2000 kilo, en nedgang på ca. 50 % det siste hundreåret. De fleste teinlagene lå samlet på en kort strekning nedenfor Hunderfossen, og ble nedlagt som en følge av utbyggingen av fossen i 1962-64. Vannføringen ble for liten og ustabil til at fisket kunne fortsette.



Forord

Innlandsfiskets store betydning for bosetning og livberging førte tidlig til lokal utvikling av redskap og ikke minst organisering av selve fisket. Det gamle teinlagfisket etter ørret nederst i Gudbrandsdalslågen er et godt eksempel på blanding av næring og kulturhistorie. Men dette fisket er nå slutt, og få vet hvordan det ble drevet. Egne erfaringer fra elven og fangsten, sammen med utfyllende lokalhistorisk og biologisk materiale samlet inn i årene før og etter utbyggingen av Hunderfossen i 1962-64, er grunnlaget for rapportens ulike avsnitt. I disse inngår også mange skriftlige og muntlige opplysninger og minner fra etterkommerne til de siste teinlagfiskerne. Arbeidene om Mjøsens fisker og fiskerier av Hartvig Huitfeldt-Kaas (1917) og Bygdabok for Øyer Bd. 2 av Tor Ile (1958) og den sakkyndiges betenkninger ved en rekke Hunderfoss-skjønn fra 1962 til 1976 har også gitt stoff til denne beretning om teinlagfisket.

Per Aass

Oslo 10.03.2011



Innhold

1. INNLEDNING	11
2. HVA VAR ET TEINLAG?	11
3. HVORDAN VAR TEINLAGENE BYGGET?	16
4. HVOR STOD TEINLAGENE?	20
5. HVEM EIDE TEINLAGENE?	23
6. TEINLAGENES VERDI	24
7. TEINLAGFISKET: KONFLIKT OG SAMARBEID	25
8. TEINLAGENE OG FISKEKULTUREN	26
9. DEN DAGLIGE DRIFTEN	29
10. FANGSTEN	33
11. TEINLAGENE I 1961	37
1.1 LANGTEINLAGET	37
1.2 YTRE DAHL TEINLAGET OG STEINBRUTEINLAGET.....	38
1.3 ØVRE OG NEDRE ÅEN TEINLAG	39
1.4 ØVRE OG NEDRE ENSBYTEINLAG	39
12. TIDLIGERE TEINLAG	40
1.5 HUNDERFOSSEN.....	40
1.6 PÅLTEINLAGET	42
1.7 HÅRRHELLA.....	42
1.8 RUSTADTEINLAGET	42
13. VANNFØRINGER OG FISKENS GANG	42
14. FJELLREGULERINGENE OG TEINLAGENE	43
15. HUNDERFOSSUTBYGGINGEN OG FISKET	45
16. TEINLAGØRRETEN I 1909	50
17. TEINLAGØRRETEN I 1961	52
18. TEINLAGØRRETEN FRA 1909 TIL 1961	54
19. TEINLAGENE I SKJØNNSRETEN	55
20. DE SISTE TEINLAGØRRETENE.....	58
21. TAKK	62
22. LITTERATUR	63
23. FANGSTREGISTRERINGER.....	64

1. Innledning

Store faststående fiskeredskaper, som kar, kjer og teiner, har vært vanlig i mange norske elver, spesielt til fangst etter oppvandrende laks og sjøørret. Bruk av faste redskaper til fangst av fisk som lever hele sitt liv i ferskvann er mindre vanlig, og da er de oftest beregnet på ørret som vandret nedover vassdragene, såkalte sløer. Det har man også hatt lenge nederst i Gudbrandsdalslågen (heretter kalt Lågen), bl.a. omtalt i brev fra Fåberg i 1474 (Motzfeldt 1908). Den siste ble satt opp i 1810 mellom Knuvelen og Øyra, langt nedenfor konsentrasjonen av teinlag ved Ensbyfallene. Kjer og teiner som fanget fisk på oppvandring forekom mer sjeldent, men i noen av Mjøsas tilløp var det ulike redskap som var beregnet til fangst av mort, lågåsild eller ørret på gytevandring. Av disse var antagelig teinlagene i Lågen ovenfor Fåberg de mest kjente og utviklingen i fisket er beskrevet i en kort historikk (Aass & Kraabøl 1999). Tilsvarende, men kortere og enklere, redskap er blitt brukt i en del lakseelver (Eknæs 1979). I innlandsfisket synes teinlagene å ha vært spesielle for Lågen, store og tradisjonsrike, og omtalt i gavebrev allerede for 600 år siden. Ingen andre teinlag er nevnt i Fiskeriinspektørens årsmeldinger, som går 150 år tilbake. Med henvisning til skifte og dom fra 1400- og 1500-tallet nevner Huitfeldt-Kaas (1917) at teinlag kan ha blitt brukt til ørretfiske i Rinna på vestsiden av Mjøsa og i Svartelva/Fura som renner til Åkersvika ved Hamar. Men i begge tilfelle er det sannsynlig at det dreier seg om en eller få frittstående teiner. Bortsett fra teinlagene i Lågen og et mindre i Gausa synes alt teinefiske etter ørret i Mjøsdistriktet å være begrenset til enkeltteiner.

Med tanke på de mange kjer og teiner i elvene langs kysten, er det mulig at de første teinlags-byggerne fikk sine forbilder herfra. Men Molaug (1956) utelukker ikke at impulser også kan ha gått den motsatte veien, og mener at den runde kalven, inngangsåpningen, først ble brukt i teinlagene. Disse beskattet vår mest omtalte og storvokste ørrestamme, Hunderørreten, som bruker Lågen til rekrutteringen og har Mjøsa som sitt oppvekstmiljø. Oppvandringen til gyteplassene i elven gav gode muligheter til fangst, markedet fungerte godt og fisket var verdifullt. Teinlagene har en lang historie, men den ble avsluttet for nesten femti år siden da utbyggingen av Hunderfossen tørrla fiskeplassene. Det siste ordinære driftsåret var i 1961. I årenes løp har teinlagfisket ofte blitt omtalt og beskrevet, både som spennende fiskeopplevelser og i historiske tilbakeblikk. Huitfeldt-Kaas gav i 1917 en generell beskrivelse av teinlagfisket rundt århundreskiftet 1900, og senere skildringer bygger i stor grad på denne. De enkelte teinlag og fangstene fikk mindre omtale. Naturlig nok har det vært stille om teinlagfisket i det siste halve århundre. Men nå går de siste fiskere snart over i historien, og det er tid for en oppsummering hvis ikke mange detaljer skal gå tapt. Hovedvekten i denne korte beskrivelsen er lagt på fisket og fangsten i den siste mannsalderen teinlagene var i drift, men deres plass i det daglige livet på gårdene og i bygda er også omtalt.

2. Hva var et teinlag?

En teine er et fangstredskap som fanger og stenger den levende fisken inne. I motsetning til ruser er teinene bygget av stive materialer. Settes flere ved siden av hverandre, som i Lågen, får man et teinlag, i eldre tider kalt teinestøder eller fiskestøder (sledestøer). De var kraftige byggverk av grovt tilhogde stokker som ble brukt til å holde på plass et varierende antall teiner for fangst av oppvandrende gyteørret i Lågen.

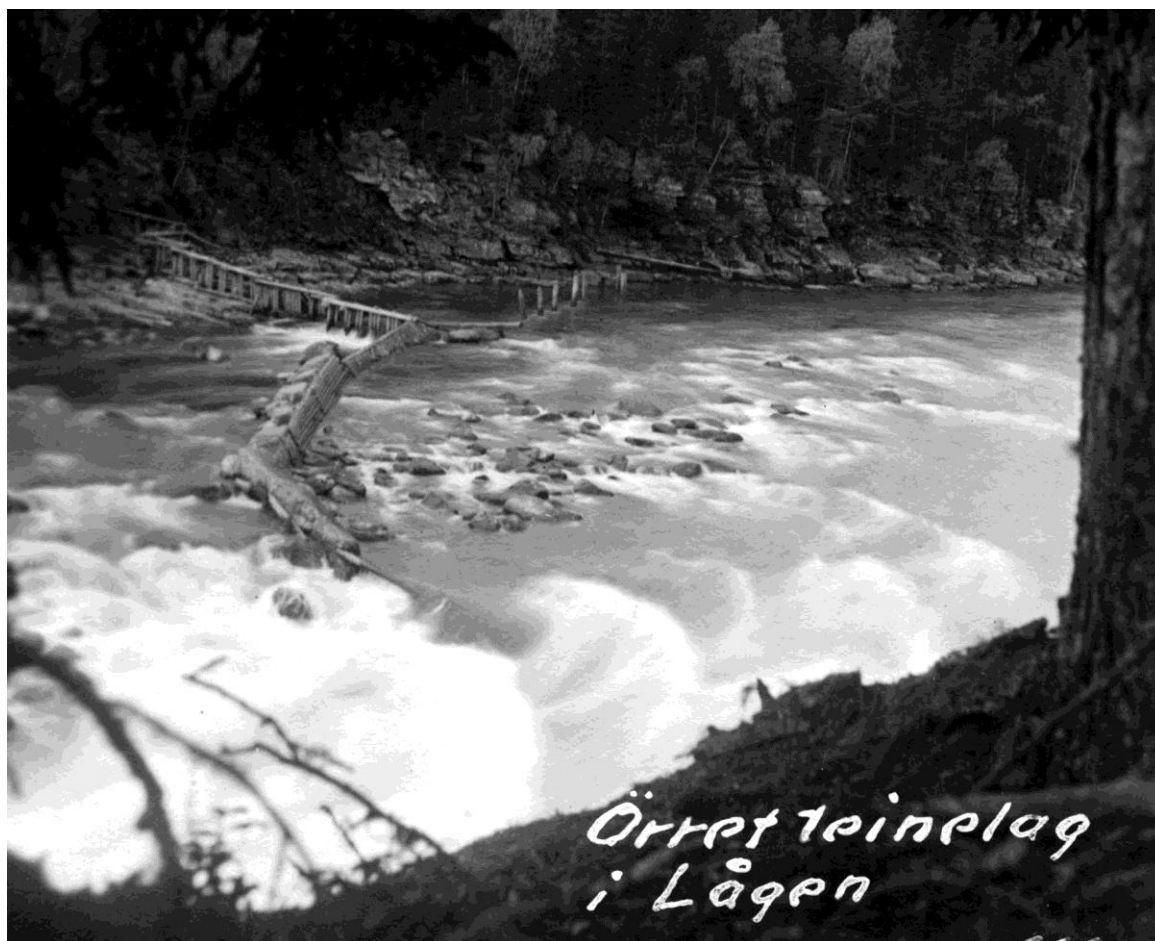


Fig. 1. Langteinlaget var det største teinlaget og hadde 18 teinhull. På bildet er vannføringen liten og teinene er satt i hullene på den ytterste lekken. Utenfor teingarden følger slyngen som ledet fisken mot teinene. Utformingen var spesiell for Langteinlaget, og delvis bygget av betongklosser kledd med treverk på oppsiden. Ovenfor teingarden stod en stolperekke som avledet drivende tømmer. Foto: Norsk Skogmuseum.

Med noen få unntak lå alle på strekningen fra Hølsaугet nord for Fåberg tettsted opp til foten av Hunderfossen. Denne strekningen er 4,5 km lang med et relativt jevnt fall på 35 meter uten loddrette fosser. Men strømmen er kraftig og bunnsstratet består av stor stein eller blankt berg, to krav som må oppfylles for et vellykket teinlag. Fisket foregikk fra slutten av mai og ut august. Teinlagene gikk fra elvebredden og ut i elven på tvers av strømrretningen. Tidvis måtte de tåle et tungt vannpress, som i flere hundre år ble forsterket av tømmer som la seg på under fløtning. Fangstmåten forutsatte god kjennskap til elveprofilen, vekslinger i vannføringen og vannets arbeid i elveløpet gjennom året. Teinlagene trengte store investeringer i materialer og arbeidskraft, og var krevende både i anlegg og drift. De stod på steder hvor bunnforholdene var så stabile at de sjelden ble undergravet av strømmen. Det var meningen at de skulle stå lenge på samme sted, og navnene til de mest kjente teinlagene har vært uforandret i mange hundre år.



Fig. 2. Langteinlaget i 1964. Teinlagene var kraftige byggverk, oppført av tømmer og plank. Fisken kom opp fra høyre, slyngen i bakgrunnen. Skjønnsretten på befaring, mens en av eierne, Johan Rustad, sitter nederst til venstre med en fisk i teinen bak seg: Foto J. Antonsen.



Fig. 3. Nedre Ensby teinlag sett ovenfra i 1963. To teiner er satt i sine teinhull mens kortgrinder hindrer fisken i å passere over teinene. Foto: P. Aass.



Fig. 4. Teine med løftestokk holdes av Thorstein Rustad høsten 2009. Tilskuere er Oddgeir Jørstad, Olaf Andersgaard og Jan Ingvar Jørstad. Alle fire er vokst opp på teinlagsgårder med fedre som fiskere. I bakgrunnen Per Aass. Foto: F.A. Grøndahl.



Fig. 5. Fisker med teiner ca. 1900. Foto: Norsk Skogmuseum.



Fig. 6. Inngangspartiet til en teine. En kraftig kjetting bandt teinen til løftestokken. Foto: 2009. F. A. Grøndahl.

Veideristningene som ble funnet på elvekanten ved Drotten etter flommen i 1938, nær den nederste av de gamle teinlagplassene, og andre fortidsminner langs elven, viser at dalføret opp mot Hunderfossen var tatt i bruk av fangstfolk i yngre steinalder. Den årvisse oppgangen av storørret på vandring fra Mjøsa må ha gitt et verdifullt bidrag til levemåten for alle senere generasjoner. Men akkurat når teinlagene hadde sin prøve- og feiletid, og fant sin endelige form, er ukjent. Driften og daglig tilsyn forutsatte imidlertid en fast bosetning. Den kjente skriftlige historien om fisket i Lågen begynner med et pavelig vernebrev fra 1234 som stadfestet Hamar kirkes rettigheter til fiske og dette ble bekreftet i et nytt brev (ca 1390) etter at svartedauen hadde ført til store forandringer i eiendomsforholdene. Det vanlige var at vernebrevene gjaldt laksefiske. Når de ble laget også for Lågen, forteller det meget om fiskets verdi. Det er uvisst om brevene gjelder ørretfisket i Hunderfossen, lågåsildvarpene lenger ned, eller begge deler. Silda betød mest for almuen, dvs. kirken, hva sildefiskernes kapell fra 1459 på Øyra er et tegn på. For gårdene litt lenger opp i elven var teinlagfisket det viktigste, og brev om norske eierforhold er datert så tidlig som 1413 (Huitfeldt-Kaas 1917). Siden fisket allerede da var vel regulert, må det være meget eldre. Et par godt innarbeidete teinlagplasser beholdt både navn og virksomhet helt fra fjortenhundretallet til de måtte legges ned fem hundre år senere.

I Fiskeri-inspektørens innberetning for 1949 er mælene i Etna-Dokka omtalt som teiner. De var beregnet på fangst av storørreten som går opp fra Randsfjorden. Men dette var ikke teinlag, men enkeltstående fangstredskaper, selv om de kunne være boltet til fast fjell. De ble satt ut om våren på

3-4 steder og tatt opp senhøstes etter at de også var brukt til sikfisket. Ved frivillig overenskomst ble bruken av mæler i Etna-Dokka avsluttet i 1970-årene (Nils Rønningen).

Fra Åkersvika går Mjøsørreten som skal gyte opp Flakstadelva og Svartelva/ Fura. Nederst i Fura ble det fra gården Hørsand fisket med en enkelt teine i en veit fram til omtrent 1970 (Kari Hørsand). Ørreten ble dels brukt som stamfisk, men her som andre steder hvor teiner ble brukt, var redskapen dårlig likt av fiskere ovenfor i vassdraget. Teinefiske etter ørret er ellers ukjent i distriktet (Ole Nashaug).

I et arveoppgjør i 1474 på gården Rindal nordvest ved Mjøsa blir gårdens bruksretter i utmark og almenning regnet opp. I disse inngår bl.a. sløe og teine til ørretfiske i elven Rinna (Valen-Sendstad 1977).

Med ett unntak synes teinefisket etter ørret i Mjøselvene å ha blitt drevet med enkeltteiner, ikke teinlag. Unntaket er Gausa. Her stod det et teinlag i Mølledammen under gården Moen i Follebu (Jan Ingvar Jørstad). Det er årsaken til at nedre del av Gausa hadde felles fiskeregler med Lågen i Fåberg. Fisket i Gausa etter oppvandrende ørret fra Mjøsa var godt og kjent, og det ble bl.a. bygget et fiskerhus i bygda av en østerriker/sveitser.

Mælkrakkene til fangst av lågåsild på høstlig gytevandring i Lågen, fra Gausa og litt nedover, fanget etter samme prinsipp som teinlagene. Sannsynligvis kom de i bruk senere enn teinlagene, og driften avvek fra disse ved at de ble satt opp og tatt ned hvert år. De hadde små, korte teiner der skjelettet av vier var dekket med garnvev. Nedenfor mælkrakkene, rundt Våløya, var det 3-4 plasser for låkågarder. De ble satt opp på grunne, strømhårde strekninger i månedskiptet januar-februar og fanget lake på gytevandring. Teinene, som her ble kalt mæler, kunne være laget av vidjer eller bestå av et treskjelett kledd med garn. Selve garden var av trespiler med opptil 10 hull for mæler, og ble tatt ned etter fisket (Huitfeldt-Kaas 1917). Jan Ingvar Jørstad mener at også enkeltstående teiner ble brukt til lakefisket. Disse var store og tunge og ble dratt ut med hest.

3. Hvordan var teinlagene bygget?

Når ørreten går opp elven, unngår den tungstrømmen og holder seg nær strandbredden. Men grensen mellom elv og land ligger ikke fast. Den skifter med vannføringen som sjelden holder seg jevn over lengre tid. Fordelen med de fleste teinlag var at de kunne fiske på meget vekslende vannføringer uten å flyttes. Men noen mindre teinlag utnyttet bare store eller små vannføringer. Teinlaget var en samling teiner, som stod ved siden av hverandre i et rammeverk av en dobbel rad påler som var slått ned i elvebunnen der det var mulig. Lå det blankt berg i dagen, som hos Langteinlaget, ble det boret i steinen og en bunnsvill for reisverket i hvert ledd, også kalt lekk, ble festet med metallbøylor og bolter. Arbeidet i elven måtte gjøres tidlig om våren mens vannføringen var så lav at det var mulig å gå tørrskodd ut mot djupålen. Huitfeldt-Kaas kalte (1917) kalte byggverket for en teingard, et ord som var ukjent for fiskerne i Lågen i 1960. Kanskje ikke så rart, for teingard er et gammelt Vestlandsnavn for inngangspartiet til en teine (B.Skre 1961). I Lågen gikk teingarden litt på skrå nedover og ut i elven fra strandlinjen ved stor vannføring. På begge sider var den kraftig støttet av stokker og ellers stivet av med skråbånd. Utformingen varierte og var tilpasset forholdene på byggestedet. Hele teinlaget var festet både på land og til svaberg eller steiner i elven med kraftige halv meter lange bolter. Et unntak var Steinbruteinlaget, der pålene stod støtt i jettegryter. Renskrapt fjell og stor stein hindret utvasking av elvebunnen og gav muligheter for gode fester og dermed lang levetid for teinlagene. På skrå oppstrøms Langteinlaget var det slått ned en rad stokker, som ledet tømmeret utenfor teingarden ved stor vannføring.

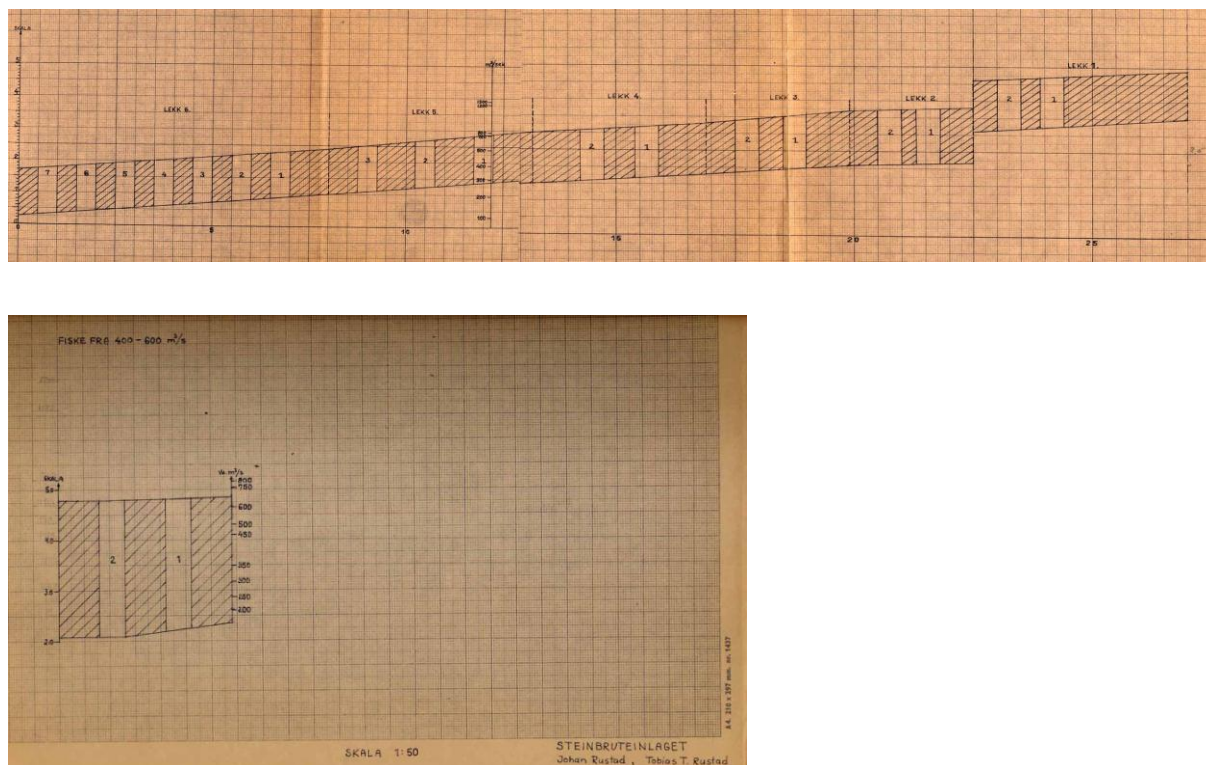


Fig. 7. Det største og minste teinlaget i 1961, Langteinlaget og Øvre Åen, oppmålt av Opplandskraft. Fangstmåten var den samme, men ulike strøm- og bunnforhold førte til individuelle tilpasninger av hvert teinlag.

På toppen av pålerekkene lå en gang av 3-4 grovt tilhogde kantete stokker, gang-telner, som først ble holdt sammen av trenagler, senere av jernnagler. Disse ble smidd ved elven, og det ble også boltene og krokene som festet teinlagene til stein og berg. Form og størrelse var tilpasset forholdene. Fiskerne gikk ut på gangbroen når de skulle kontrollere teingarden eller senke og heve teinene. Flere teinlag var oppdelt i ledd eller lekker, som var tilpasset bunnforholdene og den varierende vanddybden utover teingarden.

Inntil 1848 fantes ingen lovbestemmelser for ferskvannsfiskeriene bortsett fra Magnus Lagabøters landslov som fastslo at faststående redskap ikke skulle stoppe fiskens frie gang opp og ned. Med andre ord ikke sperre mer enn halve elven. Men dette gjaldt bare lakseelver. I andre elver, også i innlandet, kunne delingen skje etter djupålen selv om den lå nær den ene bredden. Deling etter midtlinjen ble igjen lovfestet i Christian den femtes norske lov 1687 (Motzfeldt 1908). Bortsett fra dette kunne en eier fiske når og hvordan vedkommende ville og etter alle arter. En fredningslov for laks og sjørørret trådte i kraft 1 januar 1850. Andre arter og alle øvrige vassdrag, også i innlandet, fikk sitt lovverk i 6/6 1863 og 27/3 1869. Men forbud mot bruk av skadelige fiskeredskaper var betinget av samtykke fra fylkes- og kommuneadministrasjonen, og her kunne det være store forskjeller mellom kommunene.

Teinlagfisket var noe helt spesielt med hensyn til fiskeredskap og fangst og teinlagstrekningen har alltid hatt egne lovregler, forskjellige fra de som ellers gjaldt i kommunene. Men før de offentlige fiskereglene kom, hadde teinlagseierne for lengst organisert seg. For teinlagenes vedkommende var det strøm- og bunnforhold som avgjorde hvor langt ut de kunne strekke seg, ikke loven. Ingen av dem hadde mulighet for å nå ut til midtlinjen, selv om det største teinlaget, Langteinlaget, hadde 18 teinhull

fordelt på seks lekker. Men noen steder var det bare plass til et par teinhull mellom steinene, som i Steinbrua i nyere tid. Andre ganger var det en kombinasjon av strøm og fløtning som hindret teinlagene i å utnytte de mulighetene som loven gav.

Ingen teinlag var altså helt like, varierende strøm og bunnforhold satte betingelsene. Til Hunderfosskjønnnet i 1962, ble teinlagene som var i bruk oppmålt av Opplandskraft. Det minste, Steinbruteinlaget med sine to teinhull, var 3,5 m langt og største høyde fra gangtelnene til bunnen var 2,8 m. Som navnet forteller var Langteinlaget lengst, i alt 27 m og i tillegg kom en meget lang slynge. Høyden var omtrent 1,5 m hele veien. Ytre Dahl og Åen øvre og nedre var henholdsvis 11,3, 7,0 og 6,3 m lange, alle med en største høyde på 1,7 m. Østbredden gav ikke like store variasjonsmuligheter, øvre og nedre Ensbylag var 12 og 14 m lange, med høyder opptil 2,2 og 1,5 m. Minsteavstanden mellom teinhullene varierte fra 0,3 m i Ensbylagene til 0,8 m i Steinbrua, mens den største avstanden var fra 1,7 m i Langteinlaget til 3,5 m i Øvre Åen.

Utenfor den ytterste teinen var garden forlenget med en trevegg som kaltes slyngen (sløyne). Oftest var den kort, bare noen få meter, men lå forholdene til rette kunne den være like lang eller lenger enn teinlaget. Slyngen skulle hindre fisken i å passere på utsiden av teinlaget og hadde samme funksjon som ledegarnet til en ruse eller steintrakten til et kjer. I Langteinlaget bestod slyngen av en rad støpte blokker som var plassert med mellomrom på skrå nedover. På oppsiden av disse lå en plankevegg.

I en teingard stod teinene løst mellom pålene på oppsiden av garden, og ble presset mot denne av strømmen. På hver side lå det en langsgående stokk, kalt skolstyrer (spolstyrer), som holdt teinen på plass. Teinene ble senket og hevet ved hjelp av en stang, som var meteren lenger enn teinen. Den var fast festet til teinens smale øverste ende og løst forbundet med inngangspartiet med en lengre lenke eller tau. Når teinen var senket ned i teinhullet under fisket, hvilte stokken mot gangbroen.

Spilene i teinene var omtrent halvannen meter lange og laget av grankvister. Først kløvet med kniv, senere med båndsg. Hver enkelt spile ble festet med bast til 4 tverrstilte gjorder, tverrbånd, i avtagende størrelse. Gjordene var oftest laget av gran, men einer kunne også brukes. Teinen kunne ha et hull med lokk, eller to av spilene var delt i to deler som overlappet hverandre. De kunne skyves tilbake og fisken kunne tas ut av åpningen som ble dannet. Teinen var festet til en treramme med innvendige mål ca 55 cm og 60 cm i henholdsvis bredde og høyde og den passet inn i åpningen mellom pålene. I den smale ytre enden ble ikke spilene buntet tett sammen, men dannet en liten åpning, som lot vannet strømme gjennom teinen. Åpningen ble dekket av netting, som måtte være ren og derfor ble rensert så ofte som mulig. Den traktformete inngangen, kalven, var laget av halvmeterlange spiler av hard, opptil 30 år gammel sentvoksende gran. De siste tiårene ble det ofte satt inn to litt lengre innover bendte spiler av fjærstål i trakten. De var lengre enn trespilene og innsnevret inngangen, men hindret ikke fisken i å gå inn. Utgangen ble derimot sperret. De nyeste teinene var laget av og stemplet S. Rustad Skifabrik, som ble drevet av Johan Rustad, teinlageier på vestsiden. Det enkelte teinhull hadde en meget kortere brukstid i sesongen enn teinlaget som helhet. Når et teinhull ikke var i bruk, ble det stengt med en langgrind som ble skjøvet helt ned. Stod en teine nedsenket i sitt rammeverk, ble den øvre ledige delen av teinhullet dekket med en kortgrind.

Teinlagene var plassert på oppsiden av et lite stryk eller kraftig strøm, som gav vannet fart og hvitfarge ved innblanding av luft. Begge deler hindret fisken i å se teinen som lå foran den. Nedenfor fallet var det et litt roligere område, der fisken kunne hvile ut før den igjen tok full fart opp mot strømmen og trengte seg inn i teinen. Små detaljer, som f.eks. en stein til eller fra på elvebunnen ved inngangen, kunne avgjøre en teines fangstevne. Det fortelles mange historier om uventete resultater, både gode og dårlige, etter forandringer rundt inngangspartiet. Den endelige beliggenheten til teingarden, og plasseringen og justeringen av teinhullene, var et resultat av lang tids prøving og feiling.



Fig. 8. Fiskebua ved Langteinlaget høsten 2009. På veggene er riss av storfisk fortsatt synlige. I forgrunnen det tørrlagte elveleiet med bolter etter teinlaget. Foto: F.A. Grøndahl.

Arbeidsinnsatsen ved bygging og nødvendig vedlikehold av teinlagene varierte med hvor utsatt de lå, men kunne være betydelig. De direkte utgiftene var imidlertid små. Eierne hadde enten sin egen skog eller rett til å ta det nødvendige virke i tiliggende skog. De løpende utgifter var vanligvis små. Til ombyggingen av Ytre Dahl teinlaget i mai 1937, etter de første fjellreguleringene, gikk det med kr. 34,50 i datidens pengeverdi til spiker og bolter og 50 øre å få dem tilkjørt. Fire mann delte en arbeidslønn på kr. 219,20. Utlegg til reparasjon av Langteinlaget kom i tidsrommet 1946-60 på kr. 101,27 i årlig gjennomsnitt. (1000-1500 kr. i 2008 verdi). I syv av årene var det unødvendig å gjøre noe. Men når flom og tømmer hadde herjet med teinlagene kunne omkostningene bli store, som f. eks. i 1922, da laget ble påkostet kr. 1500. Til årlig vedlikehold av de to teinlagene på Ensby gikk det i 1960-årene samlet med ca. 350 kroner. Til teinlagene hørte det gjerne en fiskebu for lagring av utstyr, som trengtes til drift og vedlikehold, bl.a. feltesse, ambolt, tenger og annen redskap. Fossegården var et unntak, for der var avstanden til fiskeplassen kort. Et år ble det brukt kr. 147 for reparasjon av Ensby fiskebu. For sik- og lågåsildfiskere, som oppholdt seg lenger tid ved elven, hadde Ensby et større og varmere hus nede ved Hølsauget.

4. Hvor stod teinlagene?

Den nederste kjente teinlagplassen er Brusveveita der Gausa møter Lågen. Det neste, Bottumteinlaget eller Bottom, lå litt syd for Drotten på vestbredden av elven, nedenfor Hølsauget der avløpstunnelen fra kraftverket munner ut. På østsiden lå det nederste på Isakstuen, også dette nedenfor Hølsauget. Med noen få unntak har alle de andre kjente teinlagene ligget på begge sider av den ca. 4,45 kilometer lange strekningen fra Hølsauget opp til Hunderfossen, men med størst tetthet på den nedre halvdel med Ensbyfallene. Strekningen har et fall på nesten 8 meter på kilometeren i gjennomsnitt. Strømmen er sterk, og bunnssubstratet består for en stor del av grov stein eller blankt berg. Men denne strekningen var også et godt gyteområde for Hunderørreten, der et stort flertall av småfisker var unger av Hunderørret i oppvekst (Aass upubl.).

I siste halvdel av 1800-tallet ble det bygget et teinlag på østbredden i Aronsvefossen, omtrent 1,5 km nord for Hunderfossen. Videre oppover skal det etter sigende ha ligget gamle teinlag både ved Hovdefossen og Harpefossen, men antagelig er dette bare delvis riktig. Under gården Stalsbjørg, som ligger nær Hovdefossen, hørte det et halvt teinlag til så tidlig som i år 1500. Men dette lå i Fåberg, uten at man nå kjenner sted og navn. Hunderørreten går opp til Harpefoss der den helt til det siste er tatt både med garn, not og stang. Da Skrivensanden oppunder fossen raste ut under flommen i 1938, kom restene av et teinlag, som kunne ha fanget både Hunder- og Losnørret, til syne. Om dette var bygget som teinlagene i Fåberg og Øyer er ukjent, og i dag er disse restene begravd under tippmassene fra kraftverktunnelen.

I årenes løp er alle tenkelige plasser for teinlag i elva blitt prøvet, og helt til det siste har det vært lett å finne rester av disse, ofte som jernbolter for fester i stein eller store smidde spiker. I 1916 stod det 16-17 teinlag i elven (Huitfeldt-Kaas 1917). I 1960 var tallet sunket til 5. Det Nedre og Øvre Ensbyteinlaget lå på østsiden, og Ytre Dahl teinlaget, Steinbruteinlaget og Langteinlaget på vestsiden. Ovenfor disse, på Åen, ble det våren 1961 satt opp to teinlag, Nedre og Øvre Åen. De ble reist på gamle teinlagplasser, men samme året ble de tatt av tømmeret i flommen før de kom i drift.

Til bruk for Fåberg historielag laget Lågåsildfiskernes forening i 1933 en liste over eldre og daværende fiskeplasser i Lågen syd for Øyer tettsted. I følge et senere notat ble registreringen gjort av Simen A. Jørstad, Simen Rustad, Nils Trætengen og Amund Tråseth og omfattet alt næringsfiske. Det er mulig at det skal være Johan Rustad og ikke Simen, for i 1933 eksisterte ikke noen Simen Rustad. Listen har navn på 20 teinlagstøer og disse er avmerket på et kart utarbeidet av historielaget i 1980. I tillegg kommer et ikke navnsatt lag. Regnet nedenfra på østsiden kom Isakstuguteinlaget først og deretter Hølsaugteinlaget.

Etterkommerne til de gamle fiskerne er ikke helt enige om hvor det siste lå, men det kan vanskelig plasseres på vestsiden pga. terrengforholdene. Videre oppover på østsiden følger ett eller flere teinlag på Brunlaug, videre Ensby, Måkerud, Sletten, Bergstein, Teinlagsletta (Amund), Fossegården og endelig Aronsvea. Navnet Amund er ukjent og ingen forbinder noe med det i dag. På vestsiden startet man da med Bottom, så følger Hårhella, Ytre Dahl, Flygihel, Steinbrua, Langtein, Åen, Rustad og det ikke navngitte lag som må være Statens lag på vestsiden av Hunderfossen. Men navnelisten viser bare beliggenheten. Det samlede antall teinlag var langt større. Ved Hunderfossen er det bare oppført to navn, men her lå det i alt seks teinlag. To på vestsiden og fire ved Fossegården på østsiden. På Ensby har det vært 8-9 lag, ved Steinbrua tre og på Åen to.



Fig. 9. Teinlagstrekningen ved Ola Hellerud med navnene etter Fåberg Historielags registrering 1930. Til disse kommer den øverste og nederste teinlagplassen, Aronsvea og Brusvea, som er lagt inn på det lille kartet. Kilde: C Norge digitalt.

Det er også eldre teinlagsnavn som ikke har fått plass på historielagets kart, spesielt de som lå lite sentralt til. Som Langsvea på østsiden opp mot fossen (se avsnittet om Hunderfossen), og Huseteinlaget rett på den andre siden av elven. Brusveveita lå på nordsiden av sammenløpet mellom Gausa og Lågen. Det siste er et flomløp hvor det bare går vann når Lågen er stor, og det har plass til en, maksimalt to, teiner. Det er lenge siden teinlaget her var i bruk, men boltene som festet teinene til berget står der fortsatt. Brusvea er en gammel boplass, der det er funnet et sverd fra 700-tallet (Jan Ingvar Jørstad). Dolvin på Dahl omtales i brev fra 1413 og 1418, og må antas å ha vært et viktig teinlag. Rettigheter i dette ble gitt til prestene ved Fåberg kirke. Men rundt året 1900 var det ingen som visste nøyaktig hvor det hadde ligget. Dolven var ellers navn på en plass som i gammel tid lå rett opp for elven ved Drotten, mellom Bottumlaget og Pålteinlaget på vestsiden. Dette siste stod mellom Drottberget og Hølsauget på strekningen som ble kanalisert i forbindelse med utbyggingen av Hunderfossen. Bispe-teinlaget, som ble tatt av Storofsen, storflommen i 1789, lå antagelig på grunnen til Øvre Dahl.

Ved den nevnte registreringen i 1933 fikk man også inn noen navn som få kjente og ingen kunne stedfeste. Disse var Farteinlaget, Oleteinlaget, Nyteinlaget og Tålteinlaget (Smestad 1980). Om dette var andre navn på mer kjente teinestøder eller selvstendige teinlag er ukjent.

Ingen kjenner det samlede antall teinlag som en gang har vært i bruk. Det må ha vært mer enn tretti i alt, men alle har ikke vært i drift samtidig. Omtrent alle teinlagene har navn etter gårder eller detaljer i naturen. Som Ensbylagene eller Ytre Dahl teinlag etter gården Øvre Dahl. Steinbruteinlaget lå f.eks. på brua mellom land og en stor stein ute i elven. Men Flygihel refererer til vanskeligheter med driften under brå stigninger i vannføringen. Lagenes levetid og lønnsomhet har variert sterkt. Noen stod bare i kort tid fordi flom og tømmer, alene eller samlet, rev dem med seg. Andre ble nedlagt fordi de var ulønnsomme eller det var mangel på arbeidshjelp. Teinene på Statens eiendom i Hunderfossen ble ikke gjenoppbygget etter flommen i 1938 fordi de fisket så godt at de ble antatt å hindre ørretens gang forbi fossen.

Teinlagene var mange og stod stedvis så tett at de konkurrerte med hverandre, og avstanden mellom dem ble ofte regulert med avtaler. Et forlik mellom gårdene Jørstad og Dahl i 1860 slo fast at teinlaget ved Hårrhella ikke fikk strekke seg lenger ut enn det faste høyeste berg og ikke lenger opp enn 30 alen (20 meter) fra Hårrhellberget. Videre skulle Dahl ikke bygge teinlag mellom Jørstadlagene og Ytre og heller ikke nærmere enn 60 alen (40 meter) ovenfor. Ikke alle teinlag var like effektive. Men da Langteinlaget ble utbygget til sin endelige størrelse, sank fangstene i lagene lenger opp. Når det var stengt økte fangstene ovenfor. Forholdet var det samme i Hunderfossen. Da teinlagene her var ute av drift i 1870-årene ble fisket oppover i elven bedre, mens det gikk tilbake da teinlagene i Hunderfossen igjen kom i drift.

Teinlagene, og senere også drivgarn, har vært de viktigste redskapene for fangst av Hunderørret i Lågen. Begge redskapstypene fanget fisken på oppvandring. Men det har også vært faste redskaper, sløer, for fangst av nedvandrende gytefisk. Den siste sløen skal ha blitt satt opp i 1810 mellom Knuvelen (Krøgelen) og Øyra (Øira), på vestbredden omtrent 1 kilometer syd for sammenløpet mellom Gausa og Lågen. Her deltok 6 eiere fra gårdene rett ved og sløen var stor og sperret meget av elveløpet. Teinlagfiskerne ovenfor var redde for at sløen ville gjøre det vanskelig for ørreten å nå fangst- og gyteplassene og gikk til sak. De fikk medhold i retten, men uenigheten endte med et forlik som gav eierne av sløen rett til å sperre en tredjedel av elveløpet. Bruken av sløe tok imidlertid fort slutt. Fiskebua som i 1921 ble flyttet fra Lågen til Maihaugen, Nedre Knuvelbua, kom herfra men ble ikke bygget for ørretfisket. Den ble brukt under notfisket etter lågåsild, som krevde et stort mannskap på kort varsel, og den gamle årestua fra tidlig 1800-tall har derfor 16 soveplasser.

5. Hvem eide teinlagene?

Det største innlandsfisket i Norge har foregått på den nederste mila av Lågen, og strekningen mellom Jørstadmoen og Vingnes på vestsiden har på folkemunne blitt kalt "fisjebygda." Med mange forskjellige arter på gytevandring kunne fisket drives nærmest året rundt og fiskerettene har utgjort en stor del av gårdenes verdi. Spesielt viktig var sildefisket (lågåsildfisket) med et utbytte på mange tonn, men også ulike former for fiske etter sik og ørretfisket med drivgarn nederst og teinlag opp til Hunderfossen var verdifullt. Senhøstes kunne lake tas i stort antall, og om våren harr.

Teinlagfisket er en grunneierrett og ingen ting tyder på at fiskeretten noen gang har vært en almenningsrett (Robberstad 1969). Teinlagenes tidligste historie er ukjent, og følgelig også eierforholdene. Men verdifulle eiendommer hadde en tendens til å bli samlet på få hender. Skriftstykker fra tidlig fjortenhundretall og følgende hundreår viser at mange teinlagretter i Lågen ikke tilhørte gårdene langs elven, men eides av kjente og velstående samfunnstopper, som ofte bodde langt fra elven. Både opp Gudbrandsdalen og nedover flatbygdene mot Hamar og Oslo. Fra storfolk kom mange teinlag helt eller delvis i kirkens eie, som forskuddsbetaling for evige sjelemesser. Et eksempel finnes i et brev fra 1430 der Brynlfvar Gunarsen gav til Fagaberg prestebord et teinlag som han hadde fått av Sigurdhe på Dal. Teinlaget ble fortsatt benyttet da kaldsboken ble opprettet i april 1749 og tinglyst som rettighet til Fåberg prestegård i 1883. En annen og mer beskjeden gave til kirken var et bestemt teinehull i Steinbruteinlaget. Fisket i Hunderfossen, både i Fåberg og Øyer, var bortleid dels av Oslo domkirke, dels av skolemesteren i Oslo skole (Huitfeldt-Kaas 1917).



Fig. 10. Hunderfossen og Fossegården før utbyggingen. Storfossen dominerer mens Veslefossen bare sees som en smal stripe ovenfor. Fossegården hadde tre teinlag, men leide også Statens to teinlagplasser på vestsiden.

Hamar bispedømme ble etter hvert den største eiendomsbesitter i bygda, men med reformasjonen i 1537 ble kirkegodset omgjort til krongods. Selv om eiendomsretten til teinlagene for en tid forsvant ut av bygda av ulike årsaker, så var det bygdefolk som drev fisket. Bispestolen overdro f. eks. driften av

Bispeteinlaget til oppsitterne på gården Melum mot en årlig avgift på 24 danske skilling. Fiskeretten i Hunderfossen ble overført til fogden eller futen, som en rett under kronen, men hver ny fut måtte søke byggesel. Men kongen trengte stadig penger, og det resterende krongods i dalen ble solgt til private ved en auksjon på Elstad i Ringeby i 1726. Stattholderen fikk tilslag på fisket i Hunderfossen, mens resten av tein-lagene etter hvert kom tilbake til gårdene langs elven. De nåværende eierforhold var stort sett etablert rundt forrige århundreskifte som resultater av arv, kjøp eller forlik. Men da en fiskerett på Dahl ble overdratt til et nytt slektsledd i 1835 med senere tinglysing i 1862, betinget den gamle eier seg et bismerpund (6 kilo) fisk for hvert skippund (160 kilo) Hunderørret som ble fanget i teinlaget i juli og august. Pga. de kompliserte eierforholdene kunne et teinlag ha både to og tre eiere, som fisket hver sin uke etter tur. Se også avsnittet om teinlagene i 1961.

6. Teinlagenes verdi

Teinlagrettenes gang i eldre tider fra storfolk til kirken og videre til kongen indikerer at teinlagfisket var meget verdifullt. I en jordebok (fortegnelse over eiendommer) fra 1542 var Mariakirkens (Oslo) fiske i Hunderfossen skyldsatt til 8 huder, mens gårder i Øyer som Mariakirken også eide, var vurdert til mellom 1 og 4 huder. En hud for en mellomstor gård og fire for en storgård. Mot slutten av middelalderen var antagelig teinlagene den redskapstypen som beskattet Hunderørreten sterkest, og dette har antagelig vært avgjørende for verd-settingen. Drivgarnfisket er først kjent fra 1700-tallet (Kraabøl & Aass 1996), og krokfiskets oppblomstring kom mer enn hundre år senere enn dette igjen. Teinlagfiskets betydning sank nok i konkurranse med drivgarnfisket og framveksten av et mer allsidig næringsliv, men var fortsatt stor. Så sent som i november 1906 ble Dalshagen utskilt fra Øvre Dahl og fikk bl.a. med seg "fiskegrunden", dvs. alt fiske på Øvre Dahl. Denne omfattet en halvpart av Storteinlaget (Langteinlaget) med fiskegrund fra Aaens eiendom til Steinbruteinlaget som inngikk med en tredjedel. Dahlteinlaget (Ytre Dahlteinlaget) hørte også med. Teinlagfisket var det mest verdifulle, men part i sikfisket i Hølsaundet og all øvrig fiskegrund til Drottbergets søndre ytterste spiss, med unntak av Pålteinlaget og Hårhellateinlaget med tilliggende grunn, fulgte også med. Når eiendommenes skogteiger holdes utenfor, synes fisket å ha hatt nesten samme verdi som gardsbruket på Øvre Dahl.

Teinlagfisket har også påvirket verdien av fisket ovenfor Hunderfossen. Inntil 1960, da byggingen av dammen startet, har det alltid gått ørret opp den syv meter høye fossen når vannføringen har sunket utover sommeren. Oppgangen ble gjort lettere ved en utsprenning på vestsiden av fossen i 1878, og den hoppende ørreten var et spennende syn inntil dammen kom. Fra 1961 ble fisken hindret, først med steinfyllingen, så med bygging av dammen som hevet vannspeilet ovenfor med 6 meter. Fisketrappen ble åpnet høsten 1964, men fungerte dårlig den første tiden fordi den nedre delen ble fylt opp av løs stein. Etter at inngangspartiet ble ryddet og elvebunnen stabilisert ble den nåværende kontrollen med oppgangen startet 21. juli i 1966. Allerede dagen etter stod de fire første fiskene i kontrollfellen i trappen, og ble neste dag fulgt av 22 nye. I løpet av den første sommeren gikk det opp rundt 550 fisk. Hunderørreten kan gå til Harpefossen, og kjent er presten H. F. Hiorthøys omtale av sin fangst av Hunderørret i Fron i hans Fysisk og økonomisk beskrivelse over Gudbrandsdalens provsti i 1785. Etter beskrivelsen betviler Kraabøl et al. (2009) at akkurat denne fisken var en Hunderørret, men all erfaring viser at Hunderørreten kan gå fra Mjøsa til Harpefossen.

Ørretens oppgang kan ha blitt vanskeliggjort, ikke bare av vannføringen, men også av teinlagene som stod i fossen. Ifølge Ile (1958) ble fisket ovenfor merkbart bedre da Huses teinlag ble lagt ned i 1870. Da det ble bygget opp igjen i 1912 fulgte en nedgang i fangstene. Teoretisk kan teinlagfisket også ha påvirket rekrutteringen av Hunderørret negativt, både ved vandringshindringer for gytefisken og fangsten av disse, og slik redusert produksjonen i Mjøsa. Men forholdet har vedvart ubrutt i mange hundre år, og sammenhengen mellom teinlagfangst og bestanden i Mjøsa vil for alltid være uopklart.

Hva teinlagene fanget i eldre tider da de var alene om å beskatte gytefisken, er ukjent. Det er rimelig å tro at fangsten var større enn noen århundrer senere. Basert på fangstoppgaver i bismerpund (6 kilo) eller kilo, kan et gjennomsnittså i siste halvdel av 1800-tallet ha gitt 2500 kilo, i år med gunstig vannføring betydelig mer. Sammenlignet med utbyttet av sik- og lagesildfiskeriene i Lågen er dette lite i vekt, men betydelig i økonomisk forstand.

7. Teinlagfisket: konflikt og samarbeid

Teinlagene representerte store verdier, og stedvis lå de så tett at de kunne påvirke hverandres fangstevne. Grunnlaget for krangel var i høy grad til stede og eierne kunne bli så uenige om plassering og utforming av teinlagene at de gikk til sak mot hverandre. Senhøstes 1790 anla eieren av Øvre Dahl sak mot Nedre Dahl, fordi eieren her "har foretaget sig at bryde Steen paa Bunden af Citantens ældgamle Fiskerie i Elven Laugen, vedtaget at kaldes Teinlag." Citanten (saksøkeren) vil vente at "Indstevnte skal blive erkjendt uberettiget til samme videre at udøve samt tilpligtet at betale Mulct og Bøder for bemeldte hans ulovlige Foretagende og erstatte Sagens Omkostninger." Men vinteren kom, og da ble "Sagen stillet i Beroe til en for Retten anden beleilig Tid næste Aar." Hvordan det gikk sier historien ingen ting om. Uenighet mellom teinlagfiskerne og sløefiskerne lenger ned i elven i 1810 førte også til sak. Den endte med forlik, og det gjorde også en konflikt i 1856. Da måtte Lagretten avgjøre en åstedsak mellom gårdene Midtjørstad og Øvre Dahl angående en "formentlig uberettiget Ombygning og Udvidelse av Fiskeriindretninger i Laugen elv." Det dreidde seg om et teinlag som ble flyttet noen meter nedover i elven og forankret i store steinkar som kunne påvirke fangstene for teinlagene ovenfor. I et forlik fra 1860 ble man enige om avstanden mellom gårdenes teinlag og konstruksjonen av disse. Videre skulle de tre gårdene Øvre Dahl, Nedre og Øvre Midtjørstad eie hver sin tredjedel av teinlagene til Midtjørstad og Ytre Dahl teinlaget. Følgelig skulle de ha hver sin tredjedel av all fisk som ble fanget i disse teinlagene, men også dekke en tredjedel av de utgifter som var forbundet med driften.

Forandringer og forbedringer har gitt grunnlag for uenighet mellom eierne helt til teinlagenes senere år. Fiskeriinspektøren skriver i sin årsmelding for 1926 at et teinlag, som sannsynligvis er Langteinlaget, er blitt påbygget så slyngen strekker seg lengre ut i elven. Han antok at dette måtte være til skade for teinlagene ovenfor, spesielt ved Hunderfossen. "Herfra har til dels befruktet rogn av den eftertraktede hunderørret vært skaffet. Det er ganske betydelige fiskerier det gjelder, og saken kan neppe bli avgjort uten ved en dom." Om uenigheten kom så langt er ukjent.

En mer uvanlig sak ble avgjort av herredagsretten i 1610. Den sist utnevnte fogden eller futen og den avgåtte fogden, som hadde flyttet til Stange, kranglet om bruken av Statens fiskerett i Hunderfossen, en rett som begge ville benytte. Det førte til slåsskamp og beslaglegging av fisk og redskap og gjensidig anmeldelse, som retten avgjorde til den nye futens fordel (Ile 1951).

Men enighet var like naturlig som uenighet. Det var vanlig å hjelpe hverandre, ofte i form av dugnad om våren hvor den enkelte kunne bruke sin kunnskap der det var bruk for den. En smed og en tømrer var spesielt nyttige karer i denne forbindelse. Et omfattende samarbeid var også aktuelt i noen tilfelle. Storofsen i 1789 reiste med Bispeteinlaget og gjorde plassen ukjennelig og uegnet til oppbygging. Teinlaget lå på Øvre Dahls grunn, men var gitt til bispestolen som igjen hadde overdratt det til gården Melum mot en årlig betaling av 24 danske skilling. Oppsitterne på de to gårdene hadde senere på et annet sted sammen bygget et nytt teinlag og inngikk i 1798 en avtale om "for Eftertiden skal af os i fællig Bruges med ligeledes Svarelse af alle deraf flydende Bekostninger saavel som og at deele i lige Deele mellem os hvad derudi fanges og bekommes." Men Melum skulle fortsatt betale de 24 skilling til bispen. "Skulle dette nu opbygge Ørefiskerie ved Vandflom bortgaae saa vi på begge sider skulle finde forgodt et andet istæden at opsette skal vi og i alle dele som før er meldt nyde lige Deel og Lod derudi til begge Gaarders Odel og Eyendoms Erholdelse." "Saaledes vi i al venlighed forenet, hvilke ... vi med vores Hænders Underskrift bekræfter."

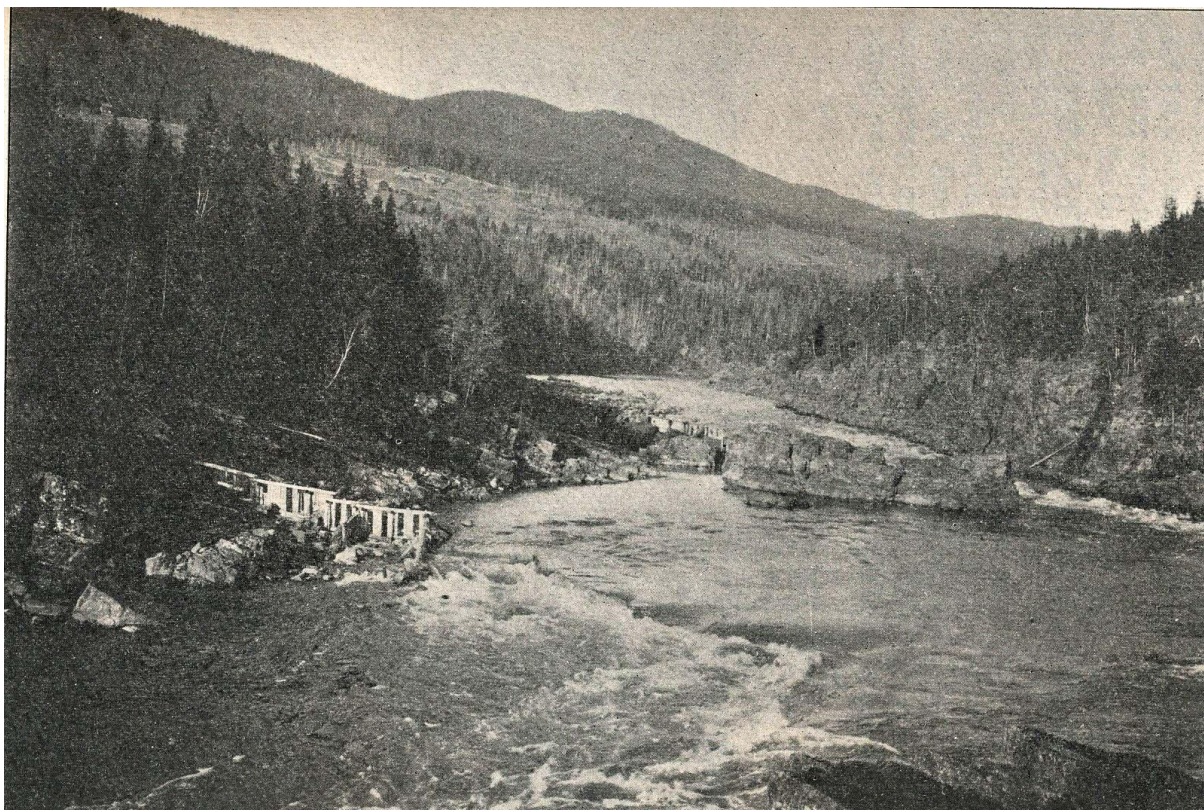


Fig. 11. Teinlagene Ytre Dahl, nederst, og Steinbruteinlaget øverst, ca. 1910. Senere måtte begge ombygges pga. fjellreguleringene. For teinlag som lå så nær hverandre som disse, var avstanden mellom dem og størrelsen fastsatt ved dom eller avtaler. Foto: H. Huitfeldt-Kaas.

Et samarbeid om omsetningen av Hunderørret ble startet i 1948 med stiftelsen av Lågen aurfiskerlag, som omfattet både drivgarnsfisket og teinlagfisket. Det ble oppløst i 1964 da teinlagfisket ble vanskeliggjort av Hunderfossutbyggingen. Drivgarnsfisket som næring opphørte allerede i 1969 da Lågen Fiskeelv leide rettene for å stoppe fangsten av hensyn til rekrutteringen av Hunderørretstammen. Fra 1978 ble denne fredningen en del av de offentlige fiskereglene.

8. Teinlagene og fiskekulturen

Der store oppgaver skulle løses kunne et mer formelt samarbeide mellom alle teinlagfiskerne bli nødvendig. Som da arbeidet med tanke på å opprettholde eller øke bestanden av Hunderørret ble aktuelt. Høsten 1851 var kjennskapet til den kunstige utklekking av ferskvannsfisk kommet til Norge. Indredepartementet ba professor Halvor H. Rasch ved Universitetet i Oslo om å undersøke saken, og i desember 1853 fikk han en bevilgning på 50 speciedaler til forsøk med kunstig utklekking. Etaten, som fra 1866 het Inspektøren for ferskvannsfisket, ble opprettet i 1855 med Magnus G. Hetting som leder. Året etter ble det ansatt en assistent og to læringer, og i 1857 ble det bevilget et større beløp til fremme av kunstig fiskeavl. Alle fire hadde fra starten som sin viktigste arbeidsoppgave ”å bereise de forskjellige vassdrag for at søge fræmme kunstig fiskeudklekning i ferskvand” (Aass 2002).

Kunnskapen spredte seg meget raskt rundt i landet, og en mengde tiltak ble satt i gang. I Fåberg ble det på kort tid bygget 3 klekkerier.

Teinlagfiskerne var tidlig ute, og allerede den 11. nov. 1858 ble en frivillig og tinglest "Overenskomst indgaaet af Grundeierne ved Laugen i Faaberg og Øier, sigtende til at ophjælpe Hunderørretfiskeriet i nævnte Elv." Overenskomsten kom i stand etter initiativ av fiskeriinspektøren og ble undertegnet av samtlige 17 fiskerettseiere ved Lågen i de to kommunene, og skulle i første omgang gjelde i seks år. Teinlagene skulle få en viktig plass i kultiveringsarbeidet, samtidig som en større bestand ville komme teinlagfisket til gode. Det framgår av overenskomstens statutter at det allerede før 1858, sannsynligvis i 1855, var oppført et klekkeapparat på Huse. Hetting hadde allerede i 1856 sluppet et større antall yngel nederst i Lågen og i sin årsberetning for 1858-1859 skrev han "Det er herved for første Gang her i Landet godtgjort, hva Fiskeavlens i Forening med Fredning kan udrette" (I.Skre 1969). Til anlegget hørte også en tømret dam til oppbevaring av fisk. Rester av denne lå fremme i dagen til slutten på nittenhundretallet (Linberg 1980).

Men det var vanskelig å skaffe levende og gytemoden stamfisk. Det viktigste avsnittet i overenskomsten fikk derfor følgende ordlyd: "Saa forbinder Enhver af os sig til i Tidsrummet fra 15.de August til Fiskeriets Ophør, at henbringe 1-een-Hunnerørret af 1 Bpd,s Vægt (6 kg), under ingen Omstændighed under 12 M (3 kg), til Gaarden Huse, hvor en større og hensigtsmessigere Dam bliver med Eierens Tilladelse at indrette i den der rindende Bæk, hvor fiskene kunne gaa, indtil de blive modne." "Denne Dam, der bør være 12-16 Alen lang (7,5-10 m), 8 Alen bred (5 m) og 2 Alen dyb nederst ved Dæmningen, forbinde vi os til at have færdig inden April Maanedes Udgang førstkomende, og bliver at indrette med tvende Afdelinger, samt desuden saaledes, at den kan tjene til Opholdssted for den udklækkede Yngel til Høsten."

Statuttene har også bestemmelser om innlegging og tilsyn av rognen, og slipp av yngelen i dammen og i elven vår og høst. Videre forpliktet eierne seg til å unngå "opfisking av den saakaldte Kjõe, som er Yngel af Hunnerørret, saavel som af anden Fisk." Skulle uberettigede ta småørret skulle dette påtales og omkostningene ved en rettsak dekkes i fellesskap. Tiltaket skulle kundgjøres i Amtstidende og ved plakater på stedet. I mangel av en fornuftig avslutningsdato tok eierne selv et grep. "Da Skadeligheden af at fiske Hunnerørret længe ud paa Høsten, maa erkjendes af Enhver, saa forbinde vi oss til, i Mangel af en passende Fredningslov, at opphøre med dette Fiskeri den 14de September, og for os, der have Teinelag ved selve Hunnerfossen, den 30te samme Maaned." For sin tid var dette en meget framtidsrettet og vidtgående avtale, og kunne like gjerne vært skrevet i dag.

Fisketiden er senere blitt forkortet ennå et par ganger. Først til 8 september ved en frivillig overenskomst teinlageierne i mellom. Denne ble senere en del av de offentlige fiskeregler, og datoen gjaldt helt til teinlagene ble lagt ned. Men ved en enda senere avtale mellom teinlageierne ble man enige om å slutte fisket ved utgangen av august. Riktignok ikke fordi bestanden skulle spares, men fordi fiskens kvalitet begynte å bli dårlig. Ved sammenligning mellom årsfangstene i eldre og nyere tid, bør man være klar over denne forkortning av den beste fisketiden.

Det tidligste lovverket for ferskvannsfiskeriene var som skrevet meget enkelt: Det var forbudt å stenge mer enn halve bredden av en lakseelv. At forbudet ble overholdt var det de skadelidende eieres sak å påse. Det offentlige lovverk som regulerte innlandsfisket kom først i 1863 og 1869. Private avtaler har eksistert før dette, blant annet hadde teinlagfiskernes organisasjon bestemmelser om redskapsbegrensning, fiskestørrelse m.m. og straff for overtredelse. Til oppsyn hadde de "forpligtet sig til at utrede et aarlig Beløb af 13 Spd. 60 sk. i 5 Aar" under betingelse av at oppsynsmannen ble ansatt av øvrigheten som politibetjent (I.Skre 1969). Oppsynet fikk også halvparten av de pålagte bøter. Med loven av 1869 kom også muligheter for et offentlig oppsyn. Med et årlig bidrag på 40 kroner fra fiskeretteierne ble det i noen få år utført "et tarvelig oppsyn" nedenfor Hunderfossen, men i 1873 var det slutt. I 1883 ble Mjøsens Fiskeriforening stiftet, og dennes virksomhetsområde omfattet også elvene så langt som fisk fra Mjøsa gikk opp.

I forbindelse med den nye "Lov angaaende Indskrænkning i Brugen af Redskaper til Fiskeri i Elve og Indsøer" i 1863 ba amtmannen kommunene langs Lågen fra Lesja til Fåberg å vurdere et forslag til fredningsregler. Åtte kommuner svarte og samtlige var positive til et forbud mot teiner. Men Gausdal, Fåberg og Øyer ville holde Gausa og Lågen utenfor en slik fredning, teinlagfisket skulle fortsette som før (I.Skre 1969).

Statens fiskerett på Hunderfossens vestre bredd ble fra 1. januar 1912 og ti år framover bortleid av Landbruksdepartementet til Olaf Andersgaard på Fossegården for 10 kroner året. I et PM fra november 1911 begrunner Landbruksdepartementet prisen på denne måten: "Fiskeriinspektørens Forslag angående bortforpaktning av Statens Fiskeri i Hunderfossen for ti -10 – kroner aarlig tager ikke sikte på den fiskale utnyttelsen av Statens heromhandlede Herlighed, men derimot paa Fiskets Ophjælp." For kultiveringsarbeidet er kontraktens bestemmelser om innsamling og oppbevaring av stamfisk de viktigste. Fra 25. august og så lenge vannføringen tillot det, skulle all ørret "som ikke øiensynlig er ulevedygtig" fra Andersgaards fiske på Hunderfossens østre side som i det fra Staten leide fiske innsettes i det eller de bassenger som Staten i dette øyemed stilte til disposisjon ved fossen. En rekke punkter handler så om konstruksjonen, driften og vedlikeholdet av teinlag og basseng med tanke på at den levende fisken skulle skades minst mulig. "- saavidt omstændighederne tillater det, søkes opnaad, at den fangede fisk ikke snart beskadiges ved sin henstaaen i indretningerne." Stamfiskbassenget ved Fossegården ble planlagt, støpt i betong og tatt i bruk høsten 1916. Etter strykingen var all fisk Andersgaards eiendom. Kontrakten ble fornyet både i 1922 og 1932, men med de forandringer at prisen for leie først steg til kroner 25, og så til kroner 50 i året. En videre forlengelse av kontrakten ble avslått av Inspektøren for ferskvanns-fisket, Birger Aagaard, som 2. februar 1944 konkluderte med: "Av hensyn til fisket ovenfor Hunderfossen kan jeg ikke anbefale at Statens fiskerett ved fossen bortleies." Han mente at ørretbestanden i Lågen og Mjøsa ikke var større enn at den burde forplante seg ovenfor fossen på en naturlig måte. Yngelmengden som var sluppet i Lågen var ikke tilstrekkelig til å rettferdiggjøre det alvorlige inngrepet i bestanden som teinlagfisket i fossen betydde. En ny søknad i februar 1946 ble avslått av den nyutnevnte Inspektøren for ferskvannsfisket, Sven Sømme, som sluttet seg til Aagaards uttalelse. Verken ved skjønnet i 1964 eller ved overskjønnet i 1969 etter Hunderfossutbyggingen ble Staten tilkjent erstatning for tapt fiske i Hunderfossen, fordi Staten ikke kunne ta opp fisket igjen og følgelig ikke led noe tap.

Ved Aronsvefossen var det på slutten av 1800-tallet både et teinlag og et klekkeri. Det siste kom i gang i 1883. Fiskeriassistent A.F. Borchgrevink hos Fiskeriinspektøren hadde Mjøsbygdene og Gudbrandsdalen som sitt distrikt fra 1876, og fikk ansvaret for driften av klekkeriet. Fra 1891 fikk han assistanse av sin sønn A.H. Borchgrevink, som var fiskeriassistent i hvert fall til utbruddet av første verdenskrig (Bleken Rud 1967). Klekkeriet var utstyrt med enkle, billige gruskasser av Hettings modell, men prøvet også et mer avansert system, Williamsons modell. Dette var også kasser, men rognen lå på rammer av metalltråd, som var plassert over hverandre for å spare plass. Men klekkeriet forfalt og et nytt måtte bygges. Det ble ferdig i 1897 med Mjøsens fiskeriforening som eier, men omtrent halvparten av byggesummen ble dekket av et statsbidrag. Dette året ble det bygget i alt 11 klekkerier med en statlig støtte på til sammen 1844 kroner, men Aronsvea var det største. Som et forsøk var klekkerekassene i det nye klekkeriet av skiferstein, og ikke trekasser som det gamle. Klekkeriet ved Hunderfossen, som var det eldste, hadde steinkar. Ved oppkjøringen til Fossegården ligger et steinkar med hull i begge ender. Nå brukt til blomster, men tidligere var det kanskje et klekkekar? Klekkeriet ved Aronsvea ble fornyet i 1922 og utvidet i 1928, begge ganger med statlige bidrag, og var i drift til det ble nedlagt på slutten av 1930-tallet. Det hadde en kapasitet på 400 000-500 000 ørretrogn og leverte bl.a. øyerogn/yngel til Norges Landbrukshøyskole fra 1887 og til Norges Jeger- og Fiskerforbunds klekkeri på Zoologisk Museum i Oslo. Det siste ble drevet under oppsyn av professor Knut Dahl fra 1920.

Aronsvea var bygget for å klekke rogn av Hunderørret og fortsatte med det lenge etter at teinlaget på stedet var nedlagt. Det ble også meget benyttet til klekking av sik, noen år også andre arter. Som høsten 1897 da det ble lagt inn 500 000 lågåsildrogn, 300 000 sikrogn, 10 000 lakserogn, 10 000 ørretrogn og 7 000 røyerogn. I 1912 byttet man til seg 10 000 røyerogn fra statens klekkeri i Tinn mot samme antall rogn av Hunderørret. I år med svært dårlig stamfiske måtte man konsentrere seg helt

om andre arter, som i 1924 og 1928 da det ble lagt inn henholdsvis 200 000 sikrogn og 1 million lågåsildrogn. Før Aronsvea var det et mindre klekkeri på Jevne. Det var i drift fra 1863 til 1876, og hadde i 1868 et belegg på 35 000 ørretrogn.

9. Den daglige driften

Når teinene var satt om våren måtte teinlaget holdes i orden og kontrolleres for fisk. Det lokale uttrykk for dette var at fiskeren vækja teinlaga, eller var ned i teinlagom for å vækja. Oftest ved seks-tiden om ettermiddagen og gjerne hver dag hvis sjansene for fangst var gode. Noen teinlag hadde flere eiere, og disse hadde da etter tur hver sine uker til kontroll og fangst. For hvert teinlag ble det ført en fangstdagbok med notater om besøksdato, vannstand og litt filosofering om dagens og morgendagens vannføring og så kom resultatet. Som oftest var det BOM, og fiskeren ga uttrykk for sin skuffelse med store bokstaver i dagboken. Men når det var fangst, ble antall og størrelse ført inn. Fiskerne var meget gode til å bedømme vekten på stedet. To av de nålevende eierne er født i fisketiden om sommeren. Selv om fedrene var ned i teinlagom hver dag står det ikke et ord om de gledelige begivenhetene på gårdene i dagbøkene.

De mange bomturene er glemt, men de store øyeblikkene huskes. I nyere tid var disse gjerne forbundet med Langteinlaget. Under gode forhold kunne det gå flere fisk i en teine, og 4. juli 1953 stod det 4 levende fisk på 9-6-5-3,5 kg i en teine. Men den beste enkeltfangsten i dette teinlaget var 5 store fisk på til sammen 30 kg i en teine. Den dagen måtte fiskeren ut i elven for å få hevet og tømt teinen. Da vannet 19. juli 1961 stod over lekk 4 og 5 ble det i to teinhull tatt til sammen 8 fisk på 42 kilo. Far og sønn Rustad, Johan og Simen, måtte bære opp fangsten i to omganger. Og for å nevne en god periode ble det i to uker fra slutten av juli 1960 tatt 61 fisk med en gjennomsnittsvekt på 5,2 kilo, til sammen 313 kilo.

Noen teinlag lå et godt stykke fra gårdene og var også delvis veiløse, som f.eks. Steinbrua og Ytre Dahl i forhold til gårdene på Jørstad. Fra disse var det ca. 2,5 km i luftlinje ned til fiskeplassen, med en høydeforskjell på omtrent 210 m. I de senere årene kunne bilskyss gjøre atkomsten noe lettere, men selv da tok et besøk ved elven 1-2 timer. Det kunne bli tunge løft oppover bakkene med fangsten. Både på Opgarden og Nigarden Midtre Jørstad finnes det saltsteiner med riss av ørret på 10-15 kilo og i tillegg ligger en stein med tegning av en storfisk innemuret og usynlig utenfra i muren til møkkkjelleren på Nigarden. Omvendt måtte utstyret som trengtes til vedlikehold og drift av teinlagene ned til elven og det ble lagret i fiskebuene som lå litt opp i bakken ovenfor hvert teinlag. Teiner og grinder, men også en feltsmie med esse og ambolt for å lage bolter for feste av teinlagene.



Fig. 12. Feltesse med selvsmidde bolter og kroker til feste av teinlag i stranden og på bunnen. Brukt på Steinbruteinlaget og Ytre Dahl av eierne på Øvre og Nedre Midtre Jørstad. Fiskebuene og annen redskap ble ødelagt ved innbrudd på 1970-tallet. Foto: F.A. Grøndahl



Fig. 13. Tobias T. Rustad rydder tømmer som har lagt seg på Langteinlaget. Ca. 1930.



Fig. 14. Johan Rustad ned i teinlagom. På bildet fjernes rask på nettingen i teinens øvre ende. Langteinlaget ca. 1930.



Fig. 15. Tobias T. Rustad med 3 ørret i en teine. Langteinlaget ca. 1930. Striesekken ble brukt til å bære fisken i.

Det ble ansett for å være svært uheldig hvis det daglige besøk til teinlagene uteble. Oftere var heller ikke ønskelig, for fisken ble skremt, spesielt i det grunne Langteinlaget. Men det var ikke alltid mulig å vækja hver dag. Det kunne gå dager og uker, opptil en hel måned, uten at teinene ble løftet hvis vannet stod høyt over teingarden. Fisken som gikk i teinene i en slik periode råtnet og var ubrukelig til mat. Det var heller ikke alltid ufarlig å passe teinlagene når elven gikk stor og tømmeret var sluppet. Flygihelteinlaget mellom Ytre Dahl og Steinbruteinlaget fikk navnet fordi vannet der kunne stige så hurtig at det var farlig å være utpå. Men med ett unntak hendte det ikke alvorlige ulykker under fisket. I 1906 falt en teinlagfisker i elven under Hunderfossen mens den var i flom, og han ble ikke berget. En annen gang ble et drivende lik fanget opp av et teinlag, men vedkommende hadde ingen tilknytning til fisket. Fiskerne brukte aldri tau for å sikre seg, den eneste forsiktighetsregelen de fulgte var å trekke store ull-ladder utenpå støvlene når de skulle ut på teingarden når den var våt og glatt. Ullvotter ble brukt ved håndteringen av teiner.

Etter besøk på teinlagene kunne fiskerne legge løftestengene på en slik måte at det var mulig å se om uvedkommende hadde vært på ferde. Det hendte at fisk som var gått i teinene ble stjålet, men dette ble først i de siste tiårene så plagsomt at teinene måtte låses.

I gamle dagers naturalhusholdning ble meget av fisken brukt på gårdene, og i nesten alle undersøkte føderådskontrakter fra 1700- og 1800- tallet i Fåberg inngår fisk som en ytelse. Tørrfisk og spekesild var dominerende, og i nesten halvparten nevnes også ferskvannsfisk. Men bare fire prosent hadde ferskvannsfisk som eneste ytelse (Rugsveen 1992). Både på Rustad og Huse skal kontraktene med husmennene ha hatt en bestemmelse om at ørret ikke skulle serveres oftere enn 3 dager i uken. Men på Huse skulle det bare følge med smør en av disse dagene. Utsagnet må tas med en viss forsiktighet, en tilsvarende ordning er etter hvert blitt tillagt omtrent alle bygdelag med god tilgang på ørret og laks på gytevandring. Fangstene av Hunderørret var bare et par prosent av det totale Lågenfisket i Fåberg, og det er mer sannsynlig at avtalen gjaldt lagesild og sik. Men det er lett å forstå husmennene, tørket og tørrsaltet gytefisk er triste greier, uansett mengde og art. På Søndre Jørstad ble fisket i særlig gode år begrenset til annen hver dag. Forbruket av Hunderørret på gårdene sank med redusert bruk av arbeidskraft som følge av effektivisering av gårdsdriften og bedre transportmuligheter. Noe fisk ble brukt ved store anledninger og noe ble gitt bort, men meget ble solgt ut av bygda. For Ensby dreide det seg om et årlig gjennomsnitt på 220 kilo, anslått til 2/3 av fangsten i perioden 1907-1925. I Ytre Dahl teinlaget var forholdet akkurat det samme, men i Langteinlaget ble bare 5 % av fangsten holdt tilbake for privat bruk i årene 1940-1961. For transport ut av bygda ble fisken først pakket enkeltvis inn i bjørkelauv og sendt med hest og vogn, stedvis med håndkjerre, til Lillehammer, der Lillehammer fiskeforretning var den største mottageren. Noe ble også sendt videre sydover som selskapsmat i Mjøsbygdene og på Skibladner. Senere ble fisken fraktet med toget til byen og til slutt overtok biler transporten, først melkebil - så privatbil. Men da ble fisken bare lagt i en striesekk, som fiskeren selv låste inn i forretningsens kjølerom.

Sammenlignet med drivgarnørreten, hadde fisken som ble tatt i teinlagene et mindre tiltalende utseende i følge Huitfeldt-Kaas. Når vanntrykket klemte fisken mot spilene i teinen i lengre tid fikk den et stripet utseende, men noen følger for salget hadde ikke dette. Den samlede ørretfangst i Lågen ble i 1901 solgt til Ludv. Bergseng i Lillehammer for kr. 1,60 kiloen. Rundt 1910 var prisen steget til kr. 2,00. Med dagens pengeverdi (2008) tilsvarer dette henholdsvis 85 og 105 kroner kiloen. Prisen fortsatte å stige, "i 1915 endog til kr. 2,20" som Huitfeldt-Kaas uttrykte det. I dag tilsvarer det omtrent 110 kroner kiloen. Det ble sagt at prisen på Hunderørret fulgte smørprisen, og sommeren 1932 var i alle fall kiloprisen kr. 2,40 for både fisk og smør. I de harde tredveåra sank den omregnete prisen til omtrent femti kroner kiloen, men steg igjen fra 1940 til den ved teinlagfiskets slutt tjue år senere hadde nådd den tidligere pristoppen under første verdenskrig.

Utviklingen i engrosprisen fra 1940 til 1964, dvs. for fisk levert på elvebredden, og omregnet til 2008-kroner har vært som nedenfor (se Tabell 1). Prisene var de samme uansett fiske-størrelse og fisketid. Levering i Lillehammer betinget et frakttilllegg. Ved salg til private var prisen i 1960-årene 10-12 kroner kiloen, omregnet til 2008-verdi blir dette ca 100-120 kroner.

Tabell 1. Utviklingen i pris for fisk levert på elvebredden fra 1940 til 1964 og videre omregnet til 2008-kroner.

År	Salgspris kr/kg i år	Pengeverdi kr 2008
1940	2,50	58,0
1948	4,00	68,0
1952	6,50	83,0
1959	8,00	82,0
1961	9,50	96,0
1964	12,00	107,0

Til sammenligning kan nevnes at i 1936 var prisen på lagesild 10-15 øre kiloen når fisket var på sitt beste. I en annen god lågåsildperiode, 1959-1960, sank den til 25-50 øre kiloen.

I all denne vurdering av verdi i kilo og kroner, bør det ikke glemmes at teinlagfisket, som alt annet fiske, også hadde verdier som ikke lot seg måle i penger. Fangstdagboken får også slike betroelser: "Vannet står meget høyt i dag. Tatt 11 fisker. Dette var virkelig moro." Gleden og spenningen ved fisket bidro til å opprettholde teinlagfisket lenger enn det var nødvendig for gårdenes økonomi.

10. Fangsten

"Det er få kommuner i vårt land hvor innlandsfisket spiller en større rolle enn i Fåberg" skriver fiskeriinspektør Landmark i sin innberetning i 1884. Fåberg kommunestyre var klar over dette, og Fåberg var en av de få kommunene som sendte inn fyldige årsmeldinger om fisket til Indredepartementet i det tidsrom dette var pålagt. Årlig fangst av Hunderørret i perioden 1876-1886 ble oppgitt til å ligge mellom 900/1200 og 3000/3600 kilo. Fra dette må trekkes et ukjent kvantum tatt med drivgarn, mens teinefangsten i Øyer må legges til for å få totalmengden i teinene. Sluttsummen vil antagelig ligge nær de oppgitte tall. Året 1876 var et av de beste og viste en tydelig bedring etter de dårlige årene etter flommen i 1860. Fisket i 1877 var uforandret, mens året 1878 var det dårligste som noen gang var registrert. Etter oppgang i 1879 var fangsten jevnt bra i en årrekke, inntil den i 1886 igjen sank til et lavmål. Men Landmark bemerker at "klagen over Hunderørretfiskets tilbakegang synes atskillig overdreven." Fiskeprisen i disse årene var kr. 1.35 i datidens kroneverdi, eller ca kr. 83 i 2008.

Omtrent tjue år senere antok Huitfeldt-Kaas (1917) at den samlede fangst av ørret i Lågen var omtrent 2000 kilo i årene rundt 1901. Med ørret mente han da storfisk som vandret opp fra Mjøsa for å gyte, dvs. Hunderørret. Muligheten for at Gausaørret kunne inngå i fangsten er ikke nevnt. I hans materiale på i alt 930 fisk tatt i drivgagnfisket og teinlagene i det første tiår av 1900-tallet var gjennomsnittstørrelsen 3,3 kilo, garnfangsten drar antagelig vekten noe ned. Men brukes tallet på den antatte totalfangsten på 2000 kilo, blir denne på vel 600 fisk. Mengden var omtrent likt fordelt mellom drivgarn og teinlag, dvs. at etter anslaget til Huitfeldt-Kaas skulle årsfangsten i teinlagene bli 300 fisk og 1000 kilo. Få storfisk ble tatt på stang i den tiden, og den mindre, stasjonære ørreten inngår ikke i hans anslag. Den samme mengde, 1000 kilo årlig, er også nevnt av fiskerisekretær S.E. Sunde i 1932. Og han tilføyer at fisket er like godt som det har vært fra gammel tid. Hvis det siste er riktig, må Sundes anslag være for lavt, for de eldre fangstoppgavene ligger betydelig over 1000 kilo årlig. En fangst på 300 ørret årlig i en tid med liten konkurranse fra andre redskap og med teinlag på alle strategiske steder i elven virker meget forsiktig. Både med tanke på teinlaggårdenes skyldsetting fra gammelt av, og på de store enkeltfangster som Huitfeldt-Kaas selv nevner. Han antok at utbyttet var gått sterkt tilbake i de siste årtier av 1800-tallet, men viser også til en uttalelse av den kjente fiskeren Anders Bjørnsgaard, som med sitt drivgarn hadde vært oppe i årsfangster på 1200 kilo rundt århundreskiftet i nitten hundre. I toppåret 1860 hele 1800 kilo. Han mente at det totale fisket i Lågen lå mellom 3600 kilo og 6000 kilo ørret årlig, og med samme fordeling som Huitfeldt-Kaas skulle dette bli

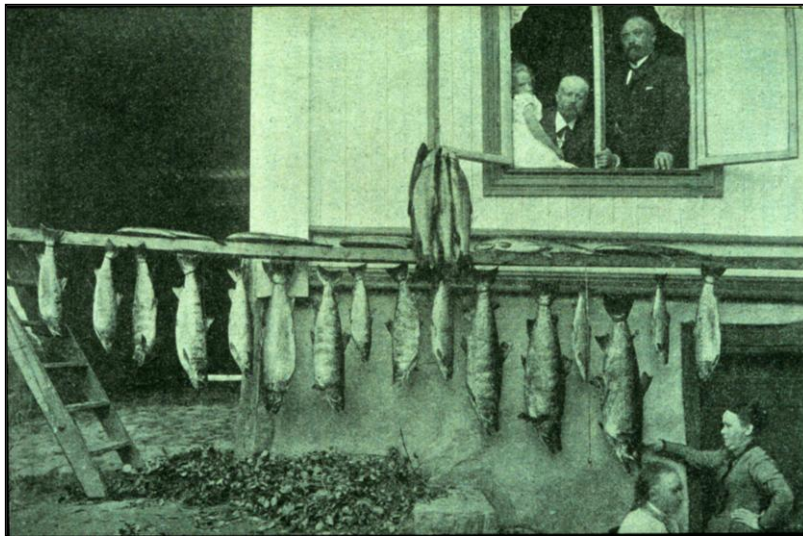


Fig. 16. Teinlagfangsten på Fossegården en dag i begynnelsen på 1900-tallet. Fangsten var til sammen 120 kilo, de største ørretene veidde 9-10 kilo. De tversgående stripene har fisken fått etter spilene i teinene. Foto: L. Bergseng, som omsatte fisken.

2000-3000 kilo på teinlagene. Antagelig lå den årlige totalfangsten rundt 2500 kilo i gjennomsnitt. Hvilken andel dette utgjorde av fiskeoppgangen og hvordan den påvirket rekrutteringen til Hunderørret er helt uvisst.

De beste teinlagene hadde en gjennomsnittlig årsfangst på 500-600 kilo. Ifølge vitnemål i en rettssak 1856 var Jørstad søndres årlige fangst i 1838-1856 mellom 480 og 720 kilo, oftest over 600 kilo. Langteinlaget er den sannsynlige fiskeplassen. Ifølge Andreas Jørstads notater ble det i 1857-1863 tatt en gjennomsnittlig årsfangst på 525 kilo med en fiskestørrelse på 3,9 kilo i gjennomsnitt. Sønnen Arne (Lillevold 1957) dekket delvis samme periode, 1857-1872, men lå noe lavere i sine notater. Hans gjennomsnitt var 457 kg, med dårligste og beste år på 245 kilo og 672 kilo. Som nevnt var gjennomsnittet i Langteinlaget 665 kilo i årene 1940-1961, til tross for at dette var en periode med store utslag pga. fjellreguleringene. Av teinlagene i Hunderfossen, hadde det som stod på toppen en årlig gjennomsnittsfangst på 500 kg rundt forrige århundreskifte, ifølge opplysninger i skjønnsretten 1962.

Den umodne krøkleørreten som ble tatt på forsommeren veide vanligvis 1 til 2 kilo, med et maksimum mellom 4 og 5 kilo. Fangstvekten til gytefisken lå rundt 4 kilo, men vekten kunne gå ned til 1 kilo. I århundrenes løp har mange storfisk gått i teinene og synlige bevis på dette finnes på gårdene. Saltsteinene på Midt Jørstad er allerede nevnt, og i fiskebuene ble de største risset opp på veggen. I bua på Langteinlaget var tegninger av ørret på 13-14 kilo fortsatt synlige i 2009. På en dag i 1914 ble det i teinlagene ved Hunderfossen tatt tre fisk på rundt 13 kilo. Året etter tok Olaf Andersgaard på Fossegården en på 14,5 kilo, til da den største kjente på denne retten. Huitfeldt-Kaas (1917) oppgir den maksimale fiskestørrelsen i teinlagene til 14-15 kilo, men nevner samtidig at på Øvre Dahl ble det ca. 1891 tatt en fisk på 16,25 kilo. I 1870 skal Andreas Jørstad ha fått en ørret på 18 kilo i Langteinlaget. Men Søndre Jørstad hadde imidlertid også drivgarnrett, og det kan ha skjedd en forveksling her. En fisk på 15 kilo ble tatt i Nedre Ensbylaget i 1957 og annen august samme år ble den ytterste teinen i Langteinlaget sprengt av en storfisk som kom seg fri. "Her har det gått en kult", som fiskerne sa. Dette har hendt flere ganger, også i andre teinlag. Men de aller største ørretene som er fanget i Lågen er tatt på drivgarn (Kraabøl & Aass 1996). Samme natt i 1880 ble det fanget ørret på både 22 og 23 kilo (Qvenild 2010). Den største ble tatt av Ole Enger og Anders Bjørnsgaard ved

Brunlaug bru, hva etterkommeren Bernhard Enger senere har bekreftet. Omkretsen ble risset på veggen til fiskebua ved Brunlaug.

En sjelden gang forvillet en harr eller en stasjonær ørret seg inn i en teine. Disse "vassaurene" veide fra 300-400 g til 800 g. Siken gikk opp helt nederst på teinlagstrekingen og kunne om høsten gå inn i teinene opp til Ytre Dahl teinlaget. I Hølsaauget hadde Ensby et teinlag som var beregnet bare for sik, Harateinlaget. Også på Ula ved utløpet av Hølsaauget stod det et sikteinlag.

Huitfeldt-Kaas (1917) har ingen tall som bekrefter en langvarig nedgang i alt fiske på slutten av 1800-tallet. Men han går ut fra at storflommen i 1860 førte til uheldige forandringer i elvens profil og bunnsubstrat, uten å drøfte om dette har gitt svakere rekruttering eller dårligere fangstmuligheter. Hvis flommen var årsak til nedgangen, må dens negative virkninger ha vært uvanlig langvarige denne gangen. Flommer er en del av elvens liv, og fisket har kommet seg greit både etter Storofsen i 1789 som bl.a. tok med seg Bispeteinlaget og flommen i 1938. Denne var den tredje storflommen i Lågen i teinlagenes siste 150 år, og den reiste bl.a. med alle de seks teinlagene i Hunderfossen.

Noen teinlag fisket meget bedre enn de fleste, f.eks. teinlagene i Hunderfossen, Ensby, Langteinlaget, Steinbrua og Ytre Dahl. Det blir lite eller ingen ting igjen å dele på for de øvrige lagene, hvis man skal holde seg til tallene for antall teinlag og totalfangst som Huitfeldt-Kaas oppgir. Så lite, at man skulle tro at noen ville bli tatt ut av drift hvis de var korrekte. De fem teinlagene som var i bruk de tre siste driftsårene, 1959-61, har til sammen dokumentert en årlig gjennomsnittsfangst på 1230 kilo. (Tabeller bakerst i artikkelen). Altså omtrent det samme som Huitfeldt-Kaas antok 50-60 år tidligere da fangsttinsatsen, regnet som teinlag i drift, var meget større. Legges derimot Bjørnsgaards vurdering til grunn har fangsten gått tilbake med rundt 50 % i teinlagenes siste 60-70 år. Er dette riktig er antagelig fjellreguleringene som reduserte både fisketiden og teinlagenes effektivitet den viktigste årsaken.



Fig. 17. Dagsfangst i Langteinlaget ca.1930. Fra venstre Johan, Tobias T. og Petra Rustad og katta.

Utbyttet av teinlagfisket er resultatet av en rekke forhold som virker sammen. Teinlagenes plassering og størrelse og vannføringen er allerede nevnt, men fiskeressursene er kanskje mer avgjørende. Hvordan bestanden av Hunderørret har variert i årenes løp vet vi lite eller ingenting om, men aldersbestemmelsene til Dahl (1910) og Huitfeldt-Kaas (1927) viser ingen tydelige årsklassevariasjoner i det første tiår av 1900-tallet. Om og i hvilken grad utbyttet av teinlagfisket varierte med bestandstørrelsen vil aldri bli klart. Den langvarige tilbakegangen i fangstene som Huitfeldt-Kaas nevner, bygger på muntlige opplysninger, og yrkesfiskere er ofte forsiktige med å utlevere sine tall. Spesielt når de er gode. Den samlede årlige fangst av ørret i Mjøsa anslo Huitfeldt-Kaas til å være 3000 kg. Men i dette tallet inngår også fisk fra store elver som Gausa, Brummunda, Lena, Svartelva og en lang rekke småvassdrag. Datidens fangstredskap var antagelig mindre effektive enn dagens, men selv når dette tas i betraktning virker anslaget urimelig lavt og er typisk for den forsiktige vurderingen til Huitfeldt-Kaas. I en vurdering for Hunderfoss-skjønnet, gikk sakkyndige Per Aass ut fra at både ørretbestanden og fangstene i Mjøsa må ha vært vesentlig større enn oppgitt av Huitfeldt-Kaas. Fangstene i de enkelte teinlag har imidlertid forandret seg lite, og det kan tyde på at det gamle anslaget for Mjøsas ørretbestand var for lavt.



*Fig. 18. Erik O. Jørstad med sønnen Oddgeir og to ørret fra Steinbruteinlaget 1962.
Foto: E. K. Jørstad.*

En teinlagfangst over gjennomsnittet var avhengig av riktig vannføring til rett tid. Det motsatte forholdet kunne inntreffe like ofte, og uavhengig av gytebestandens størrelse kunne variasjonene i utbytte mellom år bli brå og store. I perioden 1940-61 var fangsten i Langteinlaget i dårligste år (1958) 39 % av beste år (1949). I Ytre Dahl teinlaget var det tilsvarende tall 3 % i 1929-1961 (best 1934-dårligst 1956). Ytre Dahl var meget sterkere redusert av fjellreguleringene enn Langteinlaget. For Rustadteinlaget i årene 1880-1910 var tallet 4 % (best 1884-dårligst 1882). Tallene viser godt hvor meget bedre den lange teinerekken i Langteinlaget fanget opp fisken gjennom en lang sesong enn lagene som fisket på et mindre og kortvarigere vannføringsintervall. Dette førte også til at gode og dårlige år ikke inntraff samtidig for lagene.

I et teinlag med flere eiere ble ikke årets fangst delt likt mellom eierne, de beholdt fisken i hver sine uker. Fordi hvert teinlag bare fisket effektivt i noen få uker hvert år kunne fangstfordelingen på eierne bli meget ujevn. Det avhang helt av hvilke uker de var tildelt. Ytre Dahl i 1962 er et godt eksempel. Da fikk Rustad 1 kg, mot Jørstads 84 kilo, men over lengre tid ble de årlige forskjeller utjevnet.

11. Teinlagene i 1961

I skrivende stund er det minst hundre år siden at teinlagfisket ble drevet med full innsats og opplysninger om spesielle detaljer i oppbyggingen av de enkelte lagene og fangsten i disse er vanskelig eller umulig å skaffe i dag. Unntakene er teinlagene som var i drift da utbyggingen av Hunderfossen startet. De optimale vannføringer på de enkelte lag og lekker og fangstenes fordeling på disse er utregnet med grunnlag i fiskernes oppgaver.

1.1 Langteinlaget

Dette ble tidligere kalt Storteinlaget og var det største av de gjenværende teinlagene og det som gav det beste utbyttet i årene før Hunderfossen ble utbygget. I perioden 1940-1961 lå årsfangstene mellom 400 og 900 kilo, med et gjennomsnitt på 665 kilo. Langteinlaget lå på



Fig. 19. Johan Rustad med fisk i teinen på Langteinlaget 1963. Foto: P. Aass.

vestsiden og eiere i 1961 var Tobias T. Rustad og Johan Rustad, hver med en halvpart. Herfra foreligger det opplysninger om totalfangsten i årene 1940-1961, og vannføringen ved teinlaget ble registrert i perioden 1958-1961. For hver fanget fisk i årene 1958-1961 er lekken og teinehullet kjent og vannføringen registrert.

Teingarden bestod av 6 ledd eller lekker, som hver inneholdt to eller flere teinhull, til sammen 18 hull. Lekk 1 lå innerst mot land og fisket på særlig store vannføringer. Den hadde to hull og var før reguleringene i Vinstra- og Ottavassdragene den beste lekken. Senere var det meget sjelden man fikk fisk her. Lekkene 2, 3 og 4 hadde alle to teinehull. Lekk 5 hadde tre hull og var den som fisket best i årene rett før utbyggingen av Hunderfossen. Lekk 6 hadde 7 hull, men bare de tre ytterst mot djupålen tok noen få fisk, og da bare på vannføringer under 300 m³/s. I de fire innerste hullene på denne lekken ble det aldri tatt noen fisk, til tross for at eierne hadde gjort alt mulig for å få dem til å fange.

Tabell 2. Langteinlaget. De forskjellige lekkene fisket best på de følgende vannføringene i m³/s.

Lekk 1	Lekk 2	Lekk 3	Lekk 4	Lekk 5	Lekk 6
675-890	550-620	460-475	350-410	240-300	Bare < 300

Tabell 3. Langteinlaget. Den prosentvise fordeling av fangsten i antall fisk på de forskjellige lekkene i de fire årene 1958-1961.

Lekk 1	Lekk 2	Lekk 3	Lekk 4	Lekk 5	Lekk 6
0	7,6	5,4	22,3	55,7	9,0

Den prosentvise fordeling av fangsten i antall fisk på de forskjellige lekkene i de fire årene 1958-1961 som vist i Tabell 3.

Med de vannføringer man hadde i 1958-1961 ble det tatt fisk i Langteinlaget mellom 200 m³/s og 900 m³/s. Som helhet var laget best på litt under 400 m³/s og 4 av 5 fisk ble tatt på intervallet mellom 350 til 475 m³/s. Rundt 40 % av årsfangstene, regnet både i antall og vekt, ble tatt i hver av månedene juli og august.

1.2 Ytre Dahl teinlaget og Steinbruteinlaget

Begge disse teinlagene lå på vestsiden av elven mellom Hølsauget og Langteinlaget. Nederst lå Ytre Dahl teinlaget, av fiskerne kalt Ytre. Eierne til disse to lagene var Øvre og Nedre Jørstad med en tredjedel hver, og Tobias T. Rustad og Johan Rustad som til sammen hadde en tredjedel. De to siste fisket sammen hver tredje uke i sesongen.

Ytre Dahl teinlaget hadde 7 teinehull og var kanskje det beste teinlaget før fjellreguleringene. I en rettssak fra 1860 ble årsfangstene oppgitt til å ligge mellom 480 og 720 kilo. Sytti år senere, fra 1929 til 1944, var det gjennomsnittlige utbyttet sunket til 270 kilo. Da var reguleringen av fjellvannene kommet langt og vannføringen blitt for liten for Ytre. Tross justeringer av teingarden, sank fangstene og laget ble lagt ned i 1961. Gjennomsnittet for årene 1946-1961 ble 160 kilo. Totalfangstene er beregnet på grunnlag av tall fra en av de tre eiere.

Som nevnt ble et teinhull i Steinbruteinlaget allerede i 1444 gitt som betaling for sjelemesser for eieren og hans foreldre. Utenfor Steinbrufossen stod det to teinlag der eierforholdene var uklare. Lagmann Ragnvald Nikleson kunne ved juletider 1469 bekrefte at de to partene hadde inngått forlik om å ha hvert sitt lag. I nyere tid var Steinbruteinlaget et høyt og stort teinlag med 5-6 teinehull, men etter reguleringene måtte det bygges om. Alle de innerste, grunne teinhullene beregnet på stor vannføring ble fjernet, og antall teinhull redusert til to som stod i kløften i Steinbrua. I disse ble det i årene 1958-61 tatt fisk på vannføringer mellom 410 m³/s og 700 m³/s, men 70 % av fangsten ble gjort på 460-470 m³/s. Juli var den beste fiskemåneden, men den skilte seg ikke meget fra august. Eierne har oppgitt en samlet årlig fangst på 100-150 kilo.

1.3 Øvre og Nedre Åen teinlag

Ved gården Åen på vestsiden stod det et teinlag fram til første verdenskrig. Da ble det tatt av tømmeret. Det ble sagt at det fisket ganske godt, men det foreligger ingen fangstoppgaver herfra. Ved skjønnet i 1962 ble det antatt at det fanget omtrent som Rustadteinlaget (Gjennomsnitt 70 kilo, se fangstregistreringene bakerst) som lå like ovenfor. Våren 1961 førte så Åen opp to nye teinlag, men før de kom inn i fangst ble også disse ødelagt av tømmeret. Det nedre hadde to teinehull og ville bare ha fisket på lavvannføringene i august. Det øvre ville ha fisket på omtrent de samme vannføringer som Rustadteinlaget, dvs. best mellom $250 \text{ m}^3/\text{s}$ og $420 \text{ m}^3/\text{s}$, og ville følgelig hatt en meget lengre fangstsesong enn det nedre.

1.4 Øvre og Nedre Ensbyteinlag

Ensbyteinlagene lå på østsiden av elven, og Huitfeldt-Kaas (1917) nevner at det var fire av dem. Under skjønnet 1962 ble det opplyst at Ensby tidligere hadde hatt 7 teinlag i periodevis drift i tillegg til de to som fortsatt var i bruk. Flommen i 1958 tok disse, men begge ble bygget opp igjen. I følge eieren, Svein Ensby, hadde det nedre laget, det søndre, 8 teinhull, mens registreringen før utbyggingen satte tallet til 9. Det øvre, nordre, hadde 10 teinhull (se Tabell 4). Det nedre teinlaget tok omtrent 4/5 av totalfangsten på Ensby og på dette var det den midtre delen, som fanget best. I sesongene 1962-63 tok teinhullene 5 og 6 samlet 90-95 % av fangsten. Teinlaget ble sterkt ødelagt under tømmerfløtningen i 1966. På det øvre laget fisket den ytterste delen mest, omtrent all fisken gikk i teinene 9 og 10. Til sammen fanget teinlagene på vannføringer mellom $275 \text{ m}^3/\text{s}$ og $890 \text{ m}^3/\text{s}$, men best mellom $350 \text{ m}^3/\text{s}$ og $450 \text{ m}^3/\text{s}$. Tre av fem fisk ble tatt på dette intervallet. Den samlede årlige gjennomsnittsfangsten på de to teinlagene i 1959-1961 var 215 kilo.



Fig. 20. Nedre (nærmest) og øvre Ensbyteinlag i 1963. Fjellreguleringene satte dem ofte ut av funksjon. På Ensby har det vært 9 ulike teinlag i periodevis bruk gjennom tidene, men bare disse to var i bruk i de siste årene. De siste teinlagsørretene i Lågen ble tatt i det nederste Ensbylaget sommeren 1967. Foto: P. Aass.

Tabell 4. Teinlagene i 1961, antall teinhull og vannføringer for mulig fiske og for det beste fiske. (vannføring i $m^3 s^{-1}$).

	Antall teinhull	Mulig fiske	Fisket best på
Nedre Ensbyteinlaget	8	350 - 800	350 - 450
Øvre Ensbyteinlaget	10	350 - 900	300 - 350
Ytre Dahl teinlaget	7	400 - 900	450 - 500
Steinbruteinlaget	2 (5-6)	400 - 600	450 - 475
Langteinlaget	18	270 - 1500	350 - 475
Nedre Åenteinlaget	2	100 - 250	150 - 200
Øvre Åenteinlaget	4	250 - 420	300 - 400

12. Tidligere teinlag

Som nevnt har det gjennom årene vært forsøkt med teinlag på et stort antall plasser i elven. Mange forsvant rundt forrige århundreskifte, og om dem som fortsatte driften inn i det nittende århundre foreligger det få opplysninger.

1.5 Hunderfossen

Teinlagene er nevnt allerede i de første skriftlige kilder om fisket i Hunderfossen. De lå på begge sider og var sannsynligvis de eldste i Lågen. Antagelig har de også fisket best siden fossen sinket eller stoppet Hunderørretens videre oppvandring. Det bekreftes også av eierforholdene. Mektige menn og institusjoner overtok tidlig teinlagfisket, og Hunderfossfisket blir slik også et eksempel på teinlag som var eid av utenbygdsboende i middelalderen. Det nevnte pavelige vernebrevet fra 1234 gjaldt antagelig fisket i Hunderfossen eller Lågens nedre del (Motzfeldt 1908). Den første navngitte, private eier av fisket i fossen var Hallvard Alvson, riksråd og stor jordeier fra Sundby i Vågå som i et arvebrev fra 1429 listet opp alle sine eiendommer (Huitfeldt-Kaas 1917). I tvisten mellom de to futene om fisket i Hunderfossen, se herredagsdommen i 1610, blir det nevnt at fisket tidligere ble bortleid dels av Oslo domkirke og dels av skolemesteren i Oslo skole (Motzfeldt 1908).

Utbyggingen av Hunderfossen forandret forholdene så sterkt at det nå er vanskelig å tenke seg teinlag på stedet. Dammen hevet vannspeilet 6 meter og elven ble omdannet til en sammenhengende fjord helt opp til Hovdefossen. Før dette var det to fosser i Hunderfossen. Øverst et bredt, lite fall kalt Veslefossen og førte--femti meter nedenfor lå Storfossen, som var den egentlige Hunderfossen. Her lå teinestødene på begge sider helt oppe i fossen, omtrent der damstedene er nå. Litt lenger ned, der jernbanen krysser elven, lå det også teinlag på begge sider. Tross den store aktiviteten og fiskets verdi har det ikke vært mulig å skaffe opplysninger om fangstene i Hunderfossen, bortsett fra en muntlig oppgave ved skjønnnet i 1962. Det ble da sagt at det samlede, gjennomsnittlige årsutbytte lå rundt 500 kilo. Nedenfor Hunderfossen, på vestsiden litt syd for dagens jernbanebro, har det ligget teinlag på det som på kartet er kalt Teinlagsletta. Veien ned til sletta fra fossen og under jernbanebrua ble kalt Teinlagveien og det heter den fortsatt. Rundt 1620 var Melum i Fåberg leier av teinlag ved Hunderfossen, men det er uklart om det gjaldt sletta eller teinlag i selve fossen. Senere hadde gården Huse et teinlag på Teinlagsletta. Dette stod utsatt til i tømmerfløtningen og ble ødelagt og gjenoppbygget flere ganger. Til slutt ble det bygget to teinlag enda lenger ned, men også disse reiste tømmeret med. Fra gammelt av hadde Staten to teinlagrettigheter i fossen på vestsiden. De ble leid ut til Huse, som drev dem fra ca. 1800 til 1870. Da ble leieforholdet sagt opp av hensyn til fiskeoppgangen. Tross protester fra Huse, måtte han etter en dom fjerne teinlagene (Ile 1959).

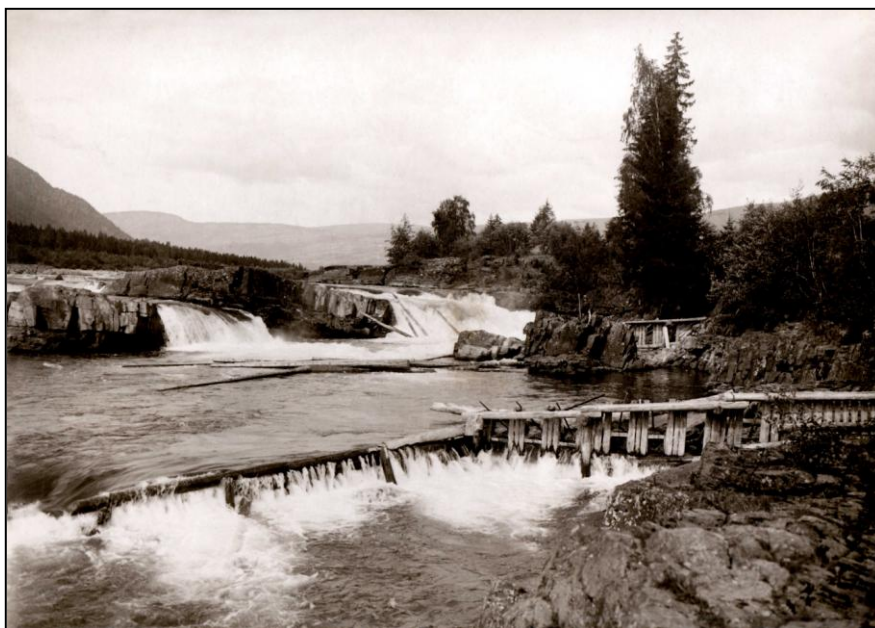


Fig. 21. Fossegården drev 3 teinlag på østsiden av Hunderfossen og dette er de to øverste. Det nærmeste har en lang slynge som danner en fin hvileplass for fisken før det siste spranget inn i skummet under teinene. Olaf Andersgaard på Fossegården leide også de to teinlagene på Statens rettigheter på vestsiden.

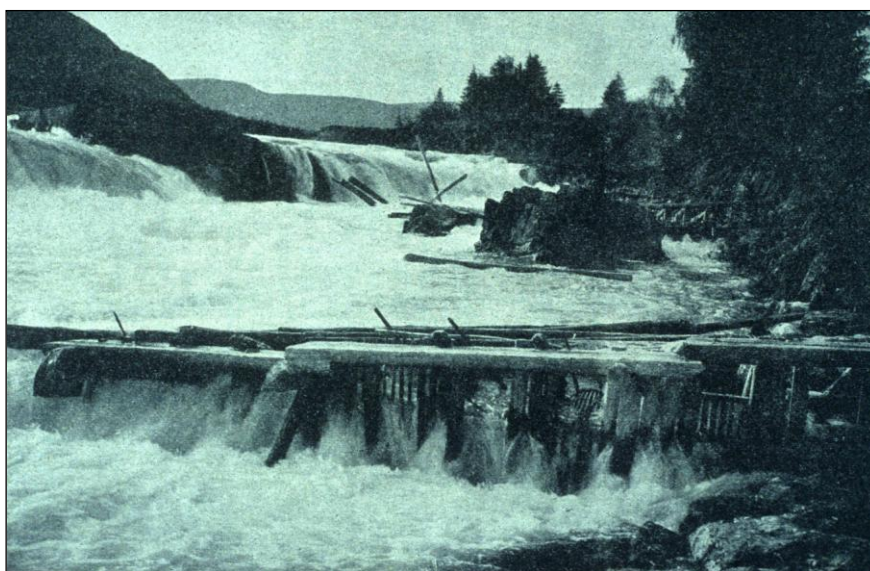


Fig. 22. De samme teinlagene i Hunderfossen som i Fig 21., men med større vannføring økte både arbeidet og risikoen. Tross den utsatte arbeidsplassen var uhellene få, og det mest alvorlige i de siste 100 år skjedde i Hunderfossen da en fisker druknet. Foto: H. Huitfeldt-Kaas.

I 1878 bevilget fylket og de tre nærmeste kommunene ovenfor fossen til sammen kroner 200 til "Hunderfossens udminering." Det ble sprengt ut et mindre løp på vestsiden av fossen, så det ble

lettere for fisken å passere på liten vannføring. Fossen ble fredet for teinlagfiske mellom 1878 og 1910 og teinlagene ble fjernet, men i 1912 bygde Huse opp igjen de to teinlagene på Statens grunn på vestsiden (Huitfeldt-Kaas 1917). De ble drevet annenhver uke av Huse og Fossegården som sammen leide dem i to tiårsperioder til 1933. Avtalene mellom eier og leier er omtalt i avsnittet om teinlagene og fiskekulturen. Videre til 1938 var leiekontraktene årlige. Restene av teinlagene ble fjernet i 1970.

På østsiden lå et teinlag på Langsvea, litt nedenfor jernbanebrua. Langsvea var et småbruk under Fossegården, men var blitt fradelt. Fossegården hadde imidlertid beholdt fiskeretten, og måtte betale med fisk for å gå gjennom gården (Per Leif Rusten). På østsiden av selve fossen hadde gården Hunder 3 teinlag. De ble solgt ut av bygda i 1898, men leid tilbake igjen av Fossegården. Ifølge Huitfeldt-Kaas ble også det såkalte Huseteinlaget flyttet over til østsiden og lagt midt mellom de andre. Alle teinlagene i Hunderfossen ble tatt av storflommen i 1938 og av hensyn til fiskens oppvandring ble de ikke bygd opp igjen.

Etter sprengningen i Hunderfossen økte oppgangen av ørret og det førte til at ble det bygget et teinlag i Aronsvefossen. Men det stod så utsatt til under tømmerfløtningen at det snart ble oppgitt.

1.6 Pålteinlaget

Dette lå langt ned i elven, litt ovenfor Drotten og rett overfor Isakstuguteinlaget på østsiden. Idag er det vanskelig å tenke seg et teinlag der, for fiskeplassen forsvant da utløpet fra Hølsauget ble kanalisert og senket i forbindelse med Hunderfossutbyggingen. Teinlaget ble flere ganger tatt av tømmeret, men bygget opp igjen og var i drift til ca. 1930. Det fisket på "middels vannføring" med 5-6 teiner, men fangstoppgaver mangler fordi fisken ble brukt på gården. Om høsten ble det tatt sik i Pålteinlaget.

1.7 Hårrhella

Den gamle skrivemåten var Haarhelberget. I 1961 tilhørte teinlagretten Tov Holmen. Etter å ha vært ute av drift en del år, ble fiskerettighetene leid bort og teinlaget satt opp igjen i 1942. Det fisket bare på store vannføringer, for etter et gammelt forlik var det ikke anledning til å bygge langt ut i elven på dette stedet. Etter noen års drift ble det igjen nedlagt. Utbyttet var visstnok dårlig, og noen fangstoppgaver har det ikke vært mulig å skaffe.

1.8 Rustadteinlaget

Rettighetene her tilhørte forfedrene til Tobias T. Rustad, og ble kjøpt i 1853. Teinlaget ble tatt av flom rundt 1870-75 og ble bygget opp igjen i 1880. Det var så i drift til 1920 og fangsten ble journalført fra 1880 til 1910 med et gjennomsnitt på 69 kilo i året. Minste og største årsfangster var 7 og 166 kilo. Det foreligger ingen opplysninger om antall teinhull og når det gjelder optimale vannføringer ble det av eierne ved skjønnen i 1962 foreslått fra 240 m³/s til 300 m³/s. Som nevnt skulle Rustadteinlaget trenge omtrent samme vannføring som Øvre Åen.

13. Vannføringer og fiskens gang

Når et teinlag kunne fiske på et stort vannføringsintervall, skyldtes det at de enkelte teinene fanget på ulike vannføringer. På stor vannføring med høy vannstand, fanget de innerste teinene, på liten vannføring var det de ytterste som fisket. Ble vannføringen liten nok gikk fisken opp i djupålen utenfor teinlaget.

Var vårflommen liten, kunne teinlagfisket begynne i mai, og først på østsiden. Ensby fikk i 1941 en fisk 4 mai, og i årene 1956-61 ble den første fisken i Ensby teinlagene tatt mellom 19 mai og 15 juni. I

ti-året 1952-61 kom den første fisken i Langteinlaget mellom 23. mai, som er den tidligste dato noen gang notert for dette laget, og 12. juni. De tidlige fiskene, de såkalte krøkleørretene, var gjerne små. De skulle ikke gyte samme år, men var fisk på næringsvandring etter sitt viktigste bytte, krøkla, som gyte nederst i Lågen om våren. Når disse tidlige ørretene først var kommet i fart oppover elven, var det enkelte som ikke stoppet i krøklestimen, men fortsatte til Hølsauget og videre mot Hunderfossen. De virkelige gytevandrerne kom først i juni og de ble flere og større dess lenger ut på sommeren man kom. I gjennomsnitt for perioden 1940-1961 steg enkeltvektene i Langteinlaget fra 2,9 kg i juni til 4,2-4,3 kilo i juli og august, og i antall fra 31 ørret i juni til 68 og 61 fisk i henholdsvis juli og august. Sensommeren var den beste fangsttiden, men etter oppgangen i fisketrappen i Hunderfossen å dømme kan gytevandringen fortsette helt til slutten av oktober. Slik var det vel også i årene før utbyggingen, men som nevnt var man blitt enige om å slutte fisket ved utgangen av august.

Teinlagene fisket best på stigende vannføring, i motsetning til stangfisket som var bedre på synkende. Fangstene kunne variere sterkt fra dag til dag, fra uke til uke, fra år til år, og meget sterkere enn svingningene i bestandsforholdene skulle tilsi. Grunnen til dette var at fisket var helt avhengig av vannføringen i oppgangstiden, men forandringen behøvde ikke å være stor. De enkelte teinlagene hadde ulike krav til vannføringen, og innenfor et teinlag fisket også de enkelte teinhullene best på forskjellige vannføringer. De fem teinlagene som stod i 1961 kunne til sammen utnytte vannføringer mellom 100 m³/s og 1500 m³/s, men ingen av dem hadde muligheter til å utnytte hele intervallet, se Tabell 4, s. 40. Vannføringer mellom 350 og 450 m³/s ville gi alle teinlagene med unntak av Nedre Åen muligheter for et godt fiske. Den følgende oppstillingen gjelder etter at alle fjellreguleringene er satt i verk, dvs. fra slutten av 1950-årene. Som nevnt hadde Steinbruteinlaget da mistet 3-4 teinhull pga. redusert sommervannføring.

14. Fjellreguleringene og teinlagene

Teinlagenes plassering i elven og teinhullenes plass i teingarden var opprinnelig tilpasset den naturlige vannføringen. Ble denne forandret, måtte det få virkning på teinlagenes fangstevne. Dette ble tydelig allerede ved de første reguleringsinngrepene i vassdraget. Det hele startet med den midlertidige reguleringen av Bygdin på 4,2 m i 1917 som ble gjort permanent i 1936 med en reguleringshøyde på 9,15 m. Så kom Otta-reguleringene i 1941-1948 og inngrepene sluttet med Vinstrautbyggingen i 1942-1960. Gradvis økte reguleringene mulighetene for magasinering av vann øverst i vassdragene, og samlet gav de en økning i Lågens vannføring på rundt 50 m³/s fra november til mars. Men ved Losna målestasjon i Lågen ovenfor Hunderfossen førte reguleringene til en gjennomsnittlig vannføringsreduksjon på 15-13 % i juli-august for årene 1965-1981. Men fyllingen av magasinene startet på forsommeren så alle teinlagene ble berørt fra starten av fiskesesongen. Mange teinhull fikk for lite vann og dårligere forhold i den beste oppgangen uten at dette ble kompensert med økt fangst i de andre teinhullene. Ensbylagene ble for eksempel ofte helt stengt når vannføringen ble så liten at fisken kunne gå utenfor. Antagelig var nedgangen i vannføringen da fisket sluttet i 1961 større enn tallene ovenfor, fordi det naturlige tilsiget økte på 1900- tallet. Uten at høyeste og laveste reguleringsgrenser ble forandret, sank magasineringsandelen til 12-9 % i årene 1982-2008. (Kilde GLB). Men mindre vann hadde også den praktiske betydningen at plagene med tømmeret økte. Med stor vannføring under fløtningen, gikk tømmeret lettere over teinlagene.



Fig. 23. Steinbruteinlaget ble omtalt i brev allerede på 1400-tallet og bildet viser hvordan det så ut omtrent 450 år senere, ca. 1910. I de følgende tiår ble vannføringen redusert i sommerhalvåret pga. fjellreguleringene, og den indre delen måtte oppgis. I den siste generasjonen var bare de to ytterste teinhullene i steinkløyten i bruk. Foto: H. Huitfeldt-Kaas.

Reguleringene førte til sterkere graving i elvebunnen vinterstid og økt tilslamming og algeproduksjon i sommerhalvåret. Begge deler gikk sterkest utover garn- og notfisket nederst i Lågen. Men som nevnt førte den reduserte sommervannføringen også til at noen teinlag måtte oppgis, mens andre ble mindre effektive til tross for tilpasninger til de nye forholdene. Problemene som fjellreguleringene førte til ble forsøkt erstattet i en rekke skjønn. Dette skjedde ved utbetalinger som engangserstatninger eller årlige erstatninger. Som rettsoppnevnte sakkyndige ved en serie skjønn deltok etter hvert de fleste offentlig ansatte ferskvannsbiologer, bl.a. H. Huitfeldt-Kaas, K. Dahl, O. Olstad, J. Harstad og T. Løkensgard. Tiltaksskjønn for skader og ulemper i Lågen fra Vinstra til Mjøsa ble holdt i mars 1951. Senere, i februar 1954, før alle reguleringene var gjennomført, ble det holdt erstatningsskjønn for samme strekning for årene 1934/35 til 1942/43 og deretter fram til 1952/53. De fiskerisakkyndige, tre i tallet, var da uenige i virkningene på teinlagfisket. En av dem mente at det neppe var grunnlag for tapserstatninger, og at eventuelle skader på teinlagene kunne repareres om vinteren. Erstatning for ulemper burde derimot overveies. De to andre sakkyndige var uenige i denne forsiktige vurderingen av tapenes størrelse, men ved overskjønnet i november 1955 antok retten at utbyttet av fisket ikke var gått tilbake som følge av reguleringene. Imidlertid hadde de ført til merarbeid og økte omkostninger i driften med dårligere økonomisk utbytte som resultat. Fra starten av Bygdinreguleringen i 1935/36 til 1942/43 fikk Ensbyteinlagene en engangserstatning på 500 kroner. Senere kom flere reguleringer til og engangserstatningen fram til 1952/53 lød på kroner 1200. Deretter fulgte årlige erstatninger på 250

kroner inntil Hunderfossen ble utbygget. De tilsvarende beløp for Langteinlaget, Ytre Dahl og Steinbruteinlaget slått sammen var 850 kroner i engangserstatning (300, 300 og 200 kroner) og deretter 140 kroner årlig. Fra 1957 ble summen økt til 250 kroner (100, 90 og 60 kroner). Med en fiskepris på kroner 7,50 kiloen i 1955 ville beløpet ha erstattet et antatt samlet årlig tap på 33 kg i de tre teinlagene. Kroneverdien i 1954 var 11,9 ganger høyere enn i 2008.

Men utviklingen i Ytre Dahl teinlaget i utbyggingsperioden viser at reguleringsenes virkninger på fisket var flere ganger større enn det retten gikk ut fra. Tobias T. Rustad og Johan Rustad, som disponerte fisket hver tredje uke, har gitt følgende fangstoppgaver: I årene 1929-1936 da bare den midlertidige reguleringen av Bygdin var i bruk, var deres gjennomsnittlige årsfangst 79 kg. I 1937-1946 ble den varige reguleringen av Bygdin og en rekke reguleringer i Ottavasdraget gjennomført og årsfangsten sank til 50 kg. Reduksjonen i sommervannføringen ble avsluttet med reguleringene av Nedre Heimdalsvann og Kaldfjorden i Vinstravassdraget i 1959-1960, og nedgangen i fangsten fortsatte til et gjennomsnitt på 28 kg i 1947-1961. For det totale fisket i Ytre Dahl skulle de tilsvarende tall bli 237 – 150 – 84 kilo. Et annet eksempel er Langteinlaget, der den årlige gjennomsnittsfangsten sank fra 709 kg i årene 1940-1950 til 558 kg i perioden 1951-1962 da de nye, store reguleringene ble gjennomført.

Med sin lange erfaring visste fiskerne hvilken vannføring de kunne vente etter værforholdene, og de innrettet sitt tilsyn etter dette. Når vannføringen økte måtte man ta opp de teinene som ville blitt stående for dypt. Hvis ikke kunne de bli ødelagt av vannpresset. I teinhullene som ikke var i bruk ble det satt grinder som hindret ørreten i å slippe forbi teinlaget, mens teiner skulle settes i lekker med passende gjennomstrømming. Ved normal drift ble henting av fisk og rutinemessig tilsyn kombinert på en daglig tur. Hyppigere kontroll ble nødvendig når reguleringer og senere drift av kraftverket førte til kortvarige og uforutsigbare variasjoner i vannføringen. Men også med en jevn vannføring kunne det bli nødvendig med økt kontroll hvis det gikk lite vann. Drivende gjenstander som tidligere kunne flyte over teingarden festet seg lettere på denne og måtte fjernes. Dels fordi det skremte fisken, dels fordi teineåpningen ble tettet. En følge av økende mengde driv i elven var at et stort forsøk på å fange nedvandrende ørretunger ved Hunderfossen i 1966 ble avbrutt fordi det krevde døgn-kontinuerlig rensing av den store fellen som ble bygget under dammen på vestsiden. Dette til tross for at bare minstevannføring eller lokkeflom ble ledet gjennom fellen. Men det største problemet var, nå som i flere hundre år, tømmeret, som la seg lettere på teingardene når vannføringen var liten. I kritiske perioder kunne det være nødvendig med hyppig oppsyn og timelange økter om det så var 17. mai. Stokkene som la seg på gangbroen var ikke farlige og de fikk bli liggende. De farlige stokkene var de som kilte seg fast under gangbroen og som ved press kunne vippe opp teinlaget eller bryte det ned. Det skjedde senest med Ånteinlagene i 1961, men var heller ikke ukjent før reguleringene. Teinlaget i Aronsvefossen ble tatt av tømmeret på slutten av 1800-tallet.

15. Hunderfossutbyggingen og fisket

I tidens løp har de fleste teinlagene ligget på den nå utbygde strekningen, og det gjorde også de fem teinlagene som var i drift til begynnelsen av 1960-årene. Hunderfossen kraftverk har en slukeevne på 300 m³/s. Er vannføringen i Lågen mindre når verket kjøres, kan elven bli tørrlagt fra dammen og ned til Hølsauget der vannet kommer tilbake i elveløpet. For å unngå dette blir det sluppet en minstevannføring over dammen, og den varierer gjennom året. For tiden (2010) er den 15 m³/s mellom 1 juli og 15 juli, og fra 16 juli og ut august er den 20 m³/s. Deretter synker den i få kortvarige trinn til 1,8 m³/s første oktober. Dette er fisketrappens maksimale kapasitet, og alt vannslipp går i trappen inntil vårfloppen kommer eller minstevannføringen økes. Erfaringen har vist at ørreten kommer opp til Hunderfossen på minstevannføring. Men selv med et eventuelt tilskudd av ikke nyttbart vann over dammen i vår- og sommermånedene er vannføringen oftest langt mindre enn de 350--450 m³/s som trenges for et godt teinlagfiske.

For å klarlegge forholdet mellom vannføring og fangst, ble det i sommerhalvåret 1961 gjort en rekke observasjoner ved de teinlagene som var i drift. Som grunnlag for en analyse av fangstmulighetene før og etter utbyggingen, ble vannføringen ved Losna og korresponderende vannstander ved teinlagene registrert. Det ble også notert når det var mulig å fiske og ført en nøyaktig fangststatistikk. Ved hjelp av disse data ble den antatte virkningen av Hunderfossutbyggingen på teinlagfisket beregnet. Dette ble gjort for å skaffe skjønnsretten et grunnlag for å vurdere eventuelle erstatninger eller tiltak.

Langteinlaget var med sine mange lekket og teinhull det vanskeligste å beregne. Man gikk ut fra at de enkelte lekkene fanget på de vannføringer som er oppgitt under den tidligere omtalen av hvert lag. På grunnlag av vannføringsmålingene i 1938-1961 ble antall effektive fiskedager i gjennomsnitt på hver lekk i juni-juli-august beregnet, se Tabell 3. Som et eksempel kan man ta at lekk 6 før utbyggingen i gjennomsnitt hadde 8,48 fiskedager i året. Tallet er framkommet ved å summere antall mulige fangstdager i juni, juli og august ($0,83 + 1,30 + 6,35$). Deretter ble fangstmulighetene teoretisk beregnet for flere alternative vannføringsreduksjoner. Legger man til grunn at $300 \text{ m}^3/\text{s}$ ble brukt av kraftverket ville antallet fiskedager på lekk 6 synke til 5,69 i årlig gjennomsnitt.

Tabell 5. Langteinlaget. Beregnet årlig antall effektive fiskedager på hver lekk før og etter Hunderfoss utbyggingen i 1961. Sum månedene juni-juli-august.

	Lekk 6	Lekk 5	Lekk 4	Lekk 3	Lekk 2
Før utbygging	8,48	14,78	4,97	8,75	16,00
Etter utbygging $300 \text{ m}^3/\text{s}$	5,69	5,26	1,62	3,05	4,44
Reduksjon i %	33	75	79	77	83

De fire innerste lekkene, fra 2 til 5, som fisket på middels til stor vannføring, ville ifølge beregningen få sin fisketid redusert med 75-83 prosent. Den ytterste lekken, som fisket nærmest djupålen, mistet bare en tredjedel av fisketiden. Med de rådende bunnforhold var det ikke mulig å forlenge Langteinlaget.

Hvis man antok at gjennomsnittsutbyttet i kilo per fangstdag ble det samme etter utbyggingen som før, ville man teoretisk kunne få årsfangstene som er oppført nedenfor på de enkelte lekket. Dette forutsatte at fisken ikke trakk nedover igjen i elven eller stoppet lenge opp ved reduksjon av vannføringen, men straks fortsatte videre når vannet kom på igjen. Teoretisk ville da den årlige gjennomsnittsfangsten reduseres fra 644 kilo til 175 kilo, dvs. med 73 %. Hvis ørreten trengte tid til å tilpasse seg skiftende vannføringer under vandringen, ville fisketid og fangst bli ytterligere redusert. Andre forhold som måtte tas i betraktning ved den endelige vurderingen var mulige forandringer av bunnforholdene, og sjansene for at tørrlagte teingarder kunne bli ødelagt av utenforstående.



Fig. 24. Hunderfosdammen stod ferdig i 1964 og hevet vannspeilet ovenfor med 6 meter. Den største pålagte minstevannføringen er 20 m³/s (bildet juli 1991) og tappes i tiden 16. juli til 31. august. Er Lågens vannføring større enn kraftverkets slukeevne slippes overskuddet over dammen. Foto: P. Aass.



Fig. 25. Lågen nedenfor Hunderfosdammen med den laveste pålagte vannføring, 1,8 m³/s, som skal tappes fra 1. oktober til 1. juli. Bildet er fra mai 1999. På forsommeren er vannføringen vanligvis større enn kraftverkets slukeevne. Foto: M. Kraabøl.

Tabell 6. Langteinlaget. Beregnet årlig fangst i kilo på hver lekk før og etter utbygging av Hunderfossen. Utbyggingen førte til en redusert vannføring på maksimalt 300 m³/s. Sum månedene juni-juli august.

	Lekk 6	Lekk 5	Lekk 4	Lekk 3	Lekk 2
Før utbygging	56	360	144	36	48
Etter utbygging	38	91	30	8	8

I beregningene ovenfor er det ikke tatt hensyn til at tømmerfløtning på redusert vannføring øker sjansen for ødelagte teinlag og fiskestopp. Heller ikke at det kunne bli nødvendig med flere turer daglig for kontroll eller berging av teinlaget.

Tilsvarende beregninger ble gjort for Ensbyteinlagene. I det nedre fisket hullene 1-3 (de innerste) mest på vannføringene mellom 550-890 m³/s, hullene 4-6 på 350 til 550 m³/s og hullene 7-8 mellom 300 m³/s og 350. I det øvre teinlaget fisket hullene 1-4 på 550 m³/s til 890, hullene 5 til 7 mellom 350 m³/s og 550 og hullene 8-10 mellom 300 m³/s og 350. På grunnlag av vannføringsobservasjonene 1938-61 og behovet for vann er det gjennomsnittlige årlige antall fangstdager på hver seksjon utregnet. Med bortfall av 300 m³/s lå reduksjonen i fiskedager på de enkelte seksjoner mellom 72 % og 82 %.

Tabell 7. Beregnet årlig antall effektive fiskedager i Ensbyteinlagene (Øvre og Nedre er slått sammen).

	Stor vannføring 550-890 m ³ /s	Middels vannføring 350-550 m ³ /s	Liten vannføring 300-350 m ³ /s
Før utbygging	29,0	39,9	8,3
Etter utbygging	5,1	10,9	2,3
Reduksjon i %	82	73	72

Tabell 8. Nedre Ensby teinlag. Beregnet fangst i kilo.

	Hull 1-3	Hull 4-6	Hull 7-8	Totalt
Før utbygging	17	146	27	190
Etter utbygging	5	40	5	50

Tabell 9. Øvre Ensby teinlag. Beregnet fangst i kilo.

	Hull 1-4	Hull 5-7	Hull 8-10	Totalt
Før utbygging	1	10	14	25
Etter utbygging	0,1	2,5	3,7	6

Forutsatt at teinlagene hadde den samme fangsteffektivitet etter utbyggingen som før og at kraftverket bruker 300 m³/s, ville de gjennomsnittlige årsfangstene i kilo på de to teinlag bli som følger:

Med en driftsvannføring i kraftverket på 300 m³/s ville den samlede årlige gjennomsnittsfangsten i Ensbyteinlagene teoretisk synke fra 215 kg til 56 kilo, dvs. en nedgang på 74 %. De to lagene rammes likt og like hardt som Langteinlaget. Uten å komme i konflikt med sperrebestemmelsene kunne Ensbylagene muligens forlenges med et par hull ut mot djupålen. Men det ville vært umulig å si på forhånd om påbyggingen ville fiske effektivt og om den kunne stå i mot flom og tømmer.

I Steinbruteinlaget og Ytre Dahl laget ble 94 % av fangsten tatt på vannføringer mellom 450 m³/s og 700 m³/s. Antall fiskedager før og etter utbyggingen er beregnet på grunnlag av målingene av vannføringen i 1938-61.



Fig.26. Øvre (nærmest) og nedre Ensbyteinlag fotografert ovenfra i 1963. Kraftverket kjørte med en maskin og vannføringen ble tidvis for liten for et sammenhengende fiske. Foto: P. Aass.

Reduksjonen i antall effektive fiskedager er beregnet til 78 %, og utbyggingen gikk spesielt hardt ut over fisket i august, som falt omtrent helt ut som fiskemåned. Det var da de beste fangstene ble gjort, og følgelig ble det anslåtte fangsttapet, 85 %, noe større enn reduksjonen i fiskedager.

Etter beregningene ville det gjennomsnittlige årsutbytte i de fem gjenværende teinlagene ligge mellom 15 og 27 % av nivået før utbyggingen. Men erfaringene etter de første årenes drift av kraftverket tyder på at beregningene var for optimistiske for alle teinlagene.

Tabell 10. Ytre Dahl-laget og Steinbruteinlaget. Beregnet antall fiskedager før og etter Hunderfossutbyggingen.

	Juni	Juli	August	Totalt
Før utbygging	23,8	20,4	8,6	52,8
Etter utbygging	6,5	5,0	0,3	11,8

Tabell 11. Ytre Dahl-laget og Steinbruteinlaget. Beregnet fangst i kilo før og etter Hunderfossutbyggingen.

	Juni	Juli	August	Totalt
Før utbygging	28,5	141,0	130,5	300
Etter utbygging	7,1	34,5	4,6	46

16. Teinlagørreten i 1909

Storørret er for mange, også utenfor Mjøstraktene, synonymt med Hunderørret. Mjøsa har en rekke storørretstammer med basis i store og små tilløp, men Hunderørreten som har Lågen som gyte- og oppvekstelv er den mest storvokste, og sannsynligvis den mest tallrike. Før fisketrappens tid var store materialer av Mjøsørret sjeldne fordi fiskeprisen var høy og fangsten spredt på mange fiskere i en lang sesong. "- de store Mjøsørreter var en altfor kostbar vare til at jeg kunde tænke paa at kjøpe dem op til undersøkelse av maveinnholdet." (Huitfeldt-Kaas 1917). Men for nøyaktig hundre år siden arbeidet de to store i norsk ferskvannsfiske, Hartvig Huitfeldt-Kaas og Knut Dahl, med sine doktorgrader om alder og vekst hos norske ferskvannsfisk, og til dette kunne de bruke skjellprøver. Begge hadde Hunderørreten som et av sine eksempler. Dens biologi og levevis ble beskrevet av Dahl i 1910 og av Huitfeldt-Kaas i 1917 og 1927. Dahl fikk hele sitt materiale fra Lågen, mens Huitfeldt-Kaas også tok en mindre andel i Mjøsa.

Huitfeldt-Kaas (1917) hadde et materiale på 930 ørret fanget over en rekke år. De ble sannsynligvis tatt på garn, størsteparten i Lågen og nord i Mjøsa, men også noen i Furnesfjorden (Bunnefjorden) nord for Hamar. Vektene lå mellom $\frac{1}{2}$ og 13 kilo med et gjennomsnitt på 3,290 kg og fisken ble også målt. Enkeltvekter og lengder er ikke oppgitt, og de enkelte kondisjonsfaktorer er ikke tallfestet, men lagt punktvis inn i en felles kurve. Den gjennomsnittlige K-faktor var 1,03, med yttergrenser på ca. 0,90 – 1,15 for store fisk, men med større spredning for de mindre. Fra 1907-09 ble 94 fisk, derav 79 fra Lågen, aldersbestemt, men veksten ble ikke beregnet (Huitfeldt-Kaas 1917). Hans utvalg var ikke tilfeldig, fordi det var et ønske om at alle lengdegrupper skulle medtas. De undersøkte fisk hadde en ungdomstid i Lågen på mellom 3 og 6 år, men 4- og 5-åringene dominerte og utgjorde til sammen 87 %. Levealderen i Mjøsa lå mellom 2 og 11 år og ørreten hadde en totalalder mellom 5 og 15 år.

Materialet til Dahl (1910) er det som best kan sammenlignes med teinlagfangstene året før Hunderfossutbyggingen, og består av 173 fisk fra Lågen tatt mellom 25. juni og 9. september sommeren 1909. Prøvene ble innkjøpt fra fiskehandler Søgaard, og fangststed og redskap er ukjent, men fangsttiden faller sammen med vanlig fiskeoppgang og teinlagsfangst. En fisk ble tatt i juni, 50 stykker i juli, 111 i august og 11 i september. En av de 173 fiskene var en typisk stasjonær ørret som hadde levd i Lågen hele sitt tolvårige liv. Så vidt vites eksisterer ikke Dahls materiale lenger, men han har oppgitt størrelse, alder og vekst for hver fisk. For sammenligningens skyld er teinlagsmaterialene fra 1961 og senere behandlet på samme måte som Dahls. Det store materialet til Huitfeldt-Kaas, innsamlet med garn over lengre tid og strekning, har en større spredning i lengde, vekt og alder enn Dahls, men gjennomsnittstørrelsen er mindre. Garn selekterer fiskestørrelse dårligere enn teinlagene.

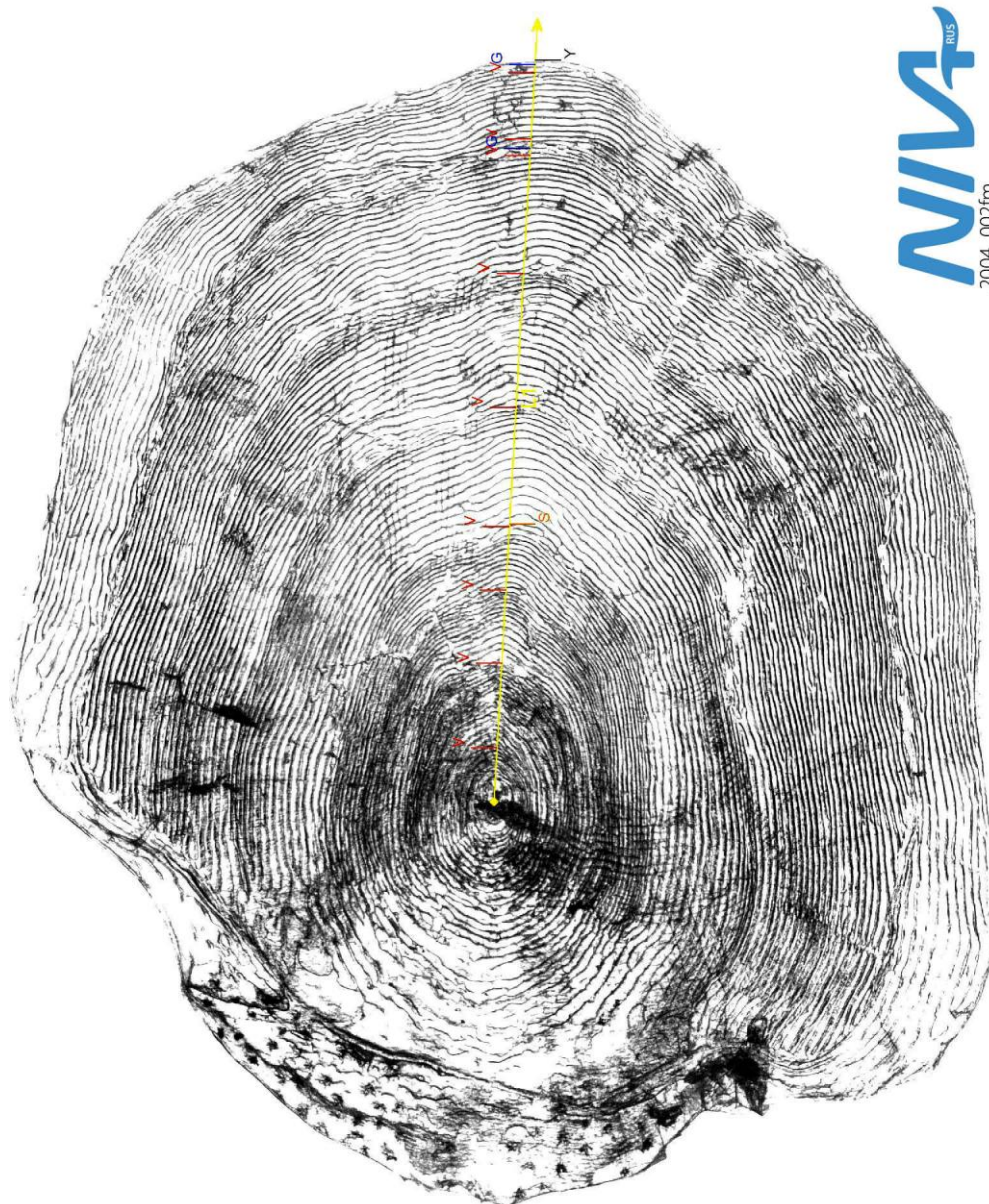


Fig. 27. Skjell av en ni-årig Hunderørret fanget på sin andre gytevandring. Etter fire år i Lågen har den vandret ned til Mjøsa. Der levde den i tre år før den i sin 4. mjøssommer gikk opp for å gyte. Dette krever meget av fisken, veksten stopper og skjellkanten eroderer. Siste årring kan stedvis forsvinne og det dannes et gytemerke. Den neste årringen legger seg tett inntil restene av den foregående. Så følger et hvileår i Mjøsa og neste forsommer er fisken klar for sin andre gytevandring. Foto: A. Rustadbakken.

17. Teinlagørreten i 1961

Fra og med 1961, teinlagenes siste normale driftsår, og inntil fiskets avslutning seks år senere ble det tatt prøver av all fisk fanget i Langteinlaget og Ensbyteinlagene. Eierne gjorde arbeidet etter instruks fra rettens sakkyndige. Mål, vekt og skjellprøver er så blitt analysert med tanke på fangstens sammensetning. I oversikten er også midlere verdier medtatt, fordi noen få meget små eller store fisk kan få uforholdsmessig stor innflytelse på gjennomsnittet. Se under Ensbyteinlaget nedenfor.

Tabell 12. Teinlagsfangstene i 1961.

	Langteinlaget	Ensbyteinlagene
Første fisk	13 juni	19 mai
Siste fisk	31 august	22 august
50 % fanget	26 juli	23 juli
Dager med fangst	60	32
Antall fisk	175	52
Samlet vekt	895,5 kg	175,9 kg
Fiskelengde	41-95 cm	43-90 cm
Midlere lengde	70 cm	60 cm
Fiskevekt	0,7-10,6 kg	0,7-10,1 kg
Gjennomsnittsvekt	5,120 kg	3,380 kg
Midlere vekt	5,000 kg	2,700 kg
Gjennomsnitt Lågenalder	4,0 år	4,4 år
Gjennomsnitt Mjøslder	3,8 år	3,2 år
Gjennomsnitt totalalder	7,8 år	7,6 år
Gjennomsnitt kondisjonsfaktor	1,30	1,21
Midlere kondisjonsfaktor	1,32	1,22

Forskjellen i utbytte mellom lagene var spesielt stor i 1961, fordi fangsten i Ensbylagene bare var 80 % av årlig gjennomsnitt, mens Langteinlaget kom opp i 135 %. Lokale strøm- og bunnforhold gjør at hvert teinlag lever sitt eget liv, og utviklingen tar ikke alltid samme retning.

Oppstillingen viser godt den store variasjon i fiskestørrelse i hvert lags fangster, men også at teinlagene beskattet den oppvandrende gytebestanden ulikt. De mest iøynefallende forskjellene gjelder totalfangstene og fiskestørrelsen. Langteinlaget var som navnet sier langt og dekket en større del av fiskens vandringsvei og fisket på et stort vannføringsintervall. Når den enkelte fisk i Langteinlaget i gjennomsnitt veide 51 % mer enn fisken fra Ensbylagene skyldtes ikke dette aldersforskjellen. Den gjennomsnittlige totalalderen til fisken i de to lagene er den samme, fisk på 7 og 8 år er dominerende i begge fangster. Men det er ikke totalalderen som avgjør gytevandrerens størrelse, men varigheten av Mjøsoppholdet. Det er i Mjøsa at veksten skyter fart og i sitt tredje og senere Mjøsår kan Hunderørreten legge på seg en kilo eller mer. Mjøsaldere og kondisjonen til ørreten som ble fanget i Langteinlaget var høyere enn i Ensbylaget, og forholdet var konstant hele sesongen. Dette mer enn oppveiet ulempen ved å være litt mindre ved utvandring fra Lågen. Fangsten i Ensbylaget kan ha hatt et større innslag av små krøkleørret, som starter oppvandringen før de har fått spist seg opp i Mjøsa etter vinteren. Hvorfor den oppvandrende gytefisken fordeler seg ujevnt på de to elvebreddene er ukjent. Ved byggingen av teinlagene har man måttet ta hensyn til de lokale forholdene, men de har begge fanget fisk innen det samme lengdeforholdet, mellom 40 og 95 cm. Men fordelingen innenfor dette intervallet er meget forskjellig. Siden den største fisken er tatt i Langteinlaget og de også kommer sist hit, til tross for at Langteinlaget ligger nederst, var antagelig

vandringen opp mot Langteinlaget tyngre enn til Ensbylaget på østsiden. Her ble den første ørreten tatt omtrent en måned før fiskestarten på vestsiden. Forskjellen kan også skyldes rene tilfeldigheter fordi materialene er små og bare omfatter ett år. Prøvetakingen kan også ha spilt en rolle, fiskerne kan ha vurdert lengde og vekt ulikt.

I 1961 ble den første fisken i Ensbyteinlaget tatt 19. mai, i Langteinlaget først 13. juni, og begge steder varte sesongen ut august. Regner man hovedsesongen til 90 dager, dvs.månedene juni til august, kom det fisk i Ensbylaget i gjennomsnitt bare hver tredje dag, i Langteinlaget i to av tre dager. I virkeligheten enda litt bedre fordi laget først kom i fangst nær midten av juni. Beste dag i Ensbylaget var 23. juli med 4 fisk og i Langteinlaget dagene 6, 19 og 22. juli, alle med 8 fisk. Men totalt var august den beste måneden i 1961, to tredjedeler av sesongen var gått før halvparten av årets fangst var tatt.

Det antas at fangsten i teinlagene stort sett gir et riktig inntrykk av størrelsesfordelingen i gytebestanden, selv om de minste og største fiskene antagelig er litt underrepresentert i forhold til de mellomstore. Det virker som om teinlagene har det samme utvalg som fisketrappen i Hunderfossen. I begge teinlagene er det nesten 10 kilo forskjell mellom minste og største fisk. Av de til sammen 227 teinlagfiskene i 1961 var tre mindre enn 1 kilo og fire veide 10 kilo eller mer. Fisk under 1 kilo er sjeldne, dels fordi få blir kjønnsmodne og klare for oppvandring før de har levd 3 år i Mjøsa, dels fordi avstanden mellom spilene i teinene er for stor til å holde på småfisken. Fisk over 10 kilo er også sjeldne, men av motsatte grunner. Få overlever til en slik størrelse, og de har også vanskelig for å presse seg inn i teinene. Men som nevnt er det i årenes løp tatt betydelig større fisk i teinlagene enn i 1961.

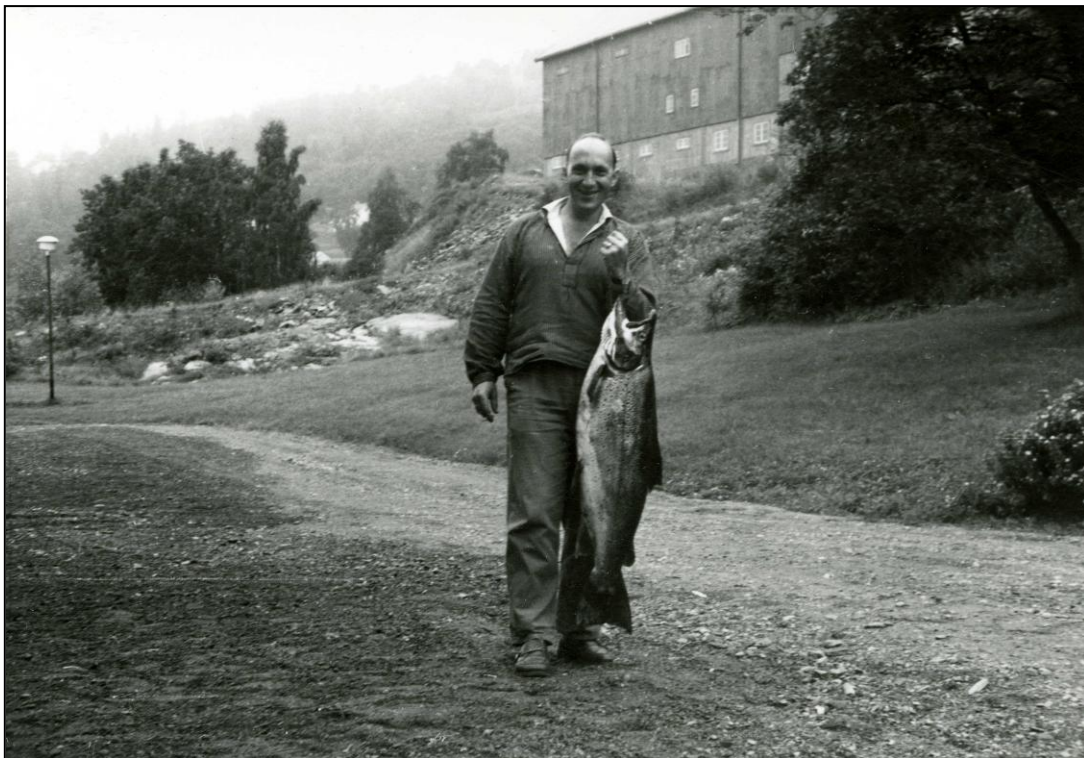


Fig. 28. Svein Ensby med ørret på 15 kilo fanget i Nedre Ensbyteinlag i 1957. Kanskje den største som er tatt i et teinlag. Ensby var skogbruker og lærer på Storhove landbrukskole og tok med seg elevene til elven hvor de fikk en innføring i ørretens livsløp og fisket.

Fangststørrelsen til ørreten i de to teinlag lå innenfor det samme lengdeintervall i begge teinlagene, men fisken som ble tatt i Ensbylaget var i gjennomsnitt betydelig mindre, den midlere lengde i Ensbylaget var 60 cm mot 70 cm i Langteinlaget. Ørreten i dette hadde også bedre kondisjon enn i Ensbylaget. Det kan skyldes at fisken kom tidligere i sesongen til Ensbylaget, etter en kort vekstperiode i Mjøsa. Tidlige og små fisk i Ensbylaget kan skyldes at strømmen og elveprofilen på østsiden lettet oppvandringen. Men en sammenligning av kondisjonsfaktoren til fisk av samme størrelse noen uker senere i sesongen, gir fortsatt en forskjell, om enn mindre, i favør av Langteinlaget. Uansett fangsttid er forholdet mellom vekt og lengde, kondisjonen, uvanlig gunstig, selv til fiskepisende ørret å være, og bedre enn de senere års målinger i fisketrappen i Hunderfossen. Vektene er nok riktig avlest, og i tilfelle kondisjonsfaktoren er for høy, må det skyldes at lengdene til teinlagfisken er blitt undervurdert.

18. Teinlagørreten fra 1909 til 1961

Forholdene tatt i betraktning er materialene fra de to årene 1909 og 1961 store, henholdsvis 173 og 227 fisk. Da inngår fisken både fra Langteinlaget og Ensbylagene i 1961 gruppen. En rask sammenligning mellom fangstene, synes å vise at teinlagørretens livshistorie har forandret seg lite, til tross for at det ligger vel femti år med store forandringer i vannføring, vannkvalitet og driftsforhold mellom de to prøveseriene. Fiskens størrelse, målt i lengde og vekt, lå innenfor de samme intervaller i de to årene, selv om både midlere og gjennomsnittlig vekt var høyest i 1961. Det er lite trolig at det er redskapseleksjon, det at teinlagene fanger fisk i et bestemt lengdeintervall, som er årsak til dette. Få oppvandrende gytefisk har en størrelse, liten eller stor, som reduserer mulighetene for å bli fanget i teinlagene.

Tabell 13. Fangstanalyser 1909 og 1961.

	Dahl 1909	Aass 1961
Antall	173	227
Fiskelengde	43–99 cm	41–95 cm
Midlere lengde	67 cm	68 cm
Fiskevekt	0,8–11,7 kg	0,7–10,6 kg
Gjennomsnittsvekt	4,2 kg	4,7 kg
Midlere vekt	3,5 kg	4,5 kg
Totalalder	5 – 15 år	5 – 13 år
Gjennomsnitt Lågenalder	4,7 år	4,1 år
Gjennomsnitt Mjøsaler	4,0 år	3,7 år
Gjennomsnitt totalalder	8,7 år	7,8 år
Gjennomsnitt utvandringlengde	26,9 cm	25,4 cm
Kondisjonsfaktor	1,16	1,29

Tross likheten i sluttresultat har det likevel skjedd noe med Hunderørreten i dette halve århundre, og det er utvandringen fra elv til vann som viser det best. Ungdomstiden i Lågen har sunket med vel et halvt år, mens utvandringlengden ikke har falt stort. Ved fangsten i teinlagene var lengdefordelingen omtrent den samme i de to gruppene, d.v.s. at fisken som ble fanget i 1961 har vokst noe hurtigere i Mjøsa enn den eldre gruppen. Når den også veier mer enn fisken i 1909, skyldes det at kondisjonen var betydelig bedre i 1961 enn i 1909. Lavere alder og tyngre fisk tyder på at næringsforholdene er blitt forbedret både i elv og vann, men tallene er resultater av målinger som vi ikke helt kjenner nøyaktigheten av.

I Dahls materiale lå alderen ved utvandring fra Lågen til Mjøsa mellom 3 og 7 år, med en sterk dominans av 4- og 5-åringer. Fem-åringene alene utgjorde 49 %, og til sammen omfattet de to

aldersgruppene 87 %. Det er eksakt den samme andel som Huitfeldt-Kaas fant i sitt materialutvalg. Levealderen i Mjøsa har Dahl bestemt til mellom ett og ni år, med tre- og fireåringer som de største gruppene med henholdsvis 33 % og 36 %. Flere av de eldste fiskene hadde tydelige gytemerker i skjellene, noe som tyder på et langvarig opphold i elven i forbindelse med gytingen. Senere merkeforsøk har vist at et vinteropphold i Lågen kan føre til erosjon av skjellkanten som da mister en årring i forbindelse med gytingen. Her kan det være størst mulighet for feiltolkning i 1909, da man ikke hadde merkete fisk til alderskontroll. Men man må gå ut fra at de fleste gytefisk returnerte til Mjøsa samme høst siden det den gang ikke var noen dam som hindret nedvandring om høsten. Totalalderen, dvs. Lågenalder pluss Mjøsaldet, lå hos Dahl mellom 5 og 15 år, med et gjennomsnitt på 8,7 år. Fisk mellom 7 og 9 år utgjorde flertallet, åtteåringene alene 33 %.

I materialet fra 1961 lå elvealderen mellom 1 og 8 år, men nå var 4-åringene helt dominerende med 57 %. Samlet var elveoppholdet vel et halvt år kortere enn i Dahls materiale. Det var få tvilstilfelle ved aldersbestemmelsen av unger, men lange Mjøsopphold med flere gytevandring var vanskelige og sikkert feilbestemt i noen tilfeller. Totalalderen er beregnet til å ligge mellom 5 og 13 år med et gjennomsnitt på 7,8 år, som er nesten ett år mindre enn hos Dahl. Tyngden var nå flyttet fra 8-åringene til 7-åringene, som utgjorde 31 % av materialet. Teinlagsørreten i 1961 var i gjennomsnitt $\frac{1}{2}$ kg tyngre enn i 1909. Men til tross for dette synes det som om fangstalderen er blitt redusert med omtrent ett år. Det skyldes ikke Mjøsoppholdets lengde, men at ungene på Dahls tid i gjennomsnitt var ett år eldre ved overgangen fra Lågen elv til Mjøsa. En tendens til redusert elvealder på de femti årene mellom observasjonene er tydelig også i Aass et al. (1989).

19. Teinlagene i skjønnsretten

Hunderfossutbyggingens mulige biologiske og økonomiske virkninger på fisket i Lågen og Mjøsa er som nevnt blitt vurdert av en rekke skjønn og overskjønn, og i den anledning har de fiskerisakkyndige gitt en rekke betenknninger. Den første er datert 3. juli 1962 og den siste 8 november 1976. Naturlig nok er det ørretfisket, og da spesielt fisket etter størørreten i Mjøsa og under dens gytevandring i Lågen, man har konsentrert seg om. Teinlagfisket er sentralt i framstillingen. Den stasjonære, småvokste ørreten er av mindre interesse, og sik og lagesild stopper oppvandringen omtrent der avløpstunnelen fra kraftverket kommer tilbake til elven. Skjønnet som behandlet teinlagenes skjebne ble innledet i august 1962 og overskjønnet ble avsluttet i november 1969. De fiskerisakkyndige gav uttrykk for sin vurdering i en lengre betenkning, og sammen med de første erfaringer etter utbyggingen er den oppsummert i det følgende.

Som navnet sier skal retten ta stilling til en skjønnsmessig vurdering av utviklingen, gitt lenge før det endelige resultatet er kjent. I dette tilfellet var samtlige eiere enige om at det ville bli umulig å drive et lønnsomt teinlagfiske under de forventede forhold, og følgelig måtte det totalerstatte. De fiskerisakkyndige var av samme oppfatning. Mindre vann på teinlagstrekningen i oppgangstiden og neddemming av elven ovenfor Hunderfossen ville redusere den naturlige rekrutteringen. Om mengden av Hunderørret på vandring kunne opprettholdes ved utsetting av ungfisk, ville likevel den reduserte vannføringen føre til en betydelig nedgang i mulighetene for fiske og fangst. Med mindre vann ville fisken gå mer midtstrøms utenfor teinlagenes rekkevidde. Forlenging av teinlagene var ikke aktuelt. Verken de naturlige forhold eller lovverket ville tillate det. Mindre vann ville også føre til økt arbeid med drift og vedlikehold, særlig under fløtningen. Tømmeret ville lettere legge seg på teinlagene når det ble sluppet på liten vannføring. For teinlagenes del var det fordelaktig at fløtingen skjedde på stort vann, for da kunne tømmeret gli over.

Erfaringene i 1964, kraftverkets første fulle driftsesong, bekreftet dette. Tømmeret ble fløtet på små, kortvarige skvalper og la seg på teinlagene. Langteinlaget ble blokkert av hundrevis av tylfte tømmer hver gang. Når man forsøkte å lage en renne gjennom lunnen for å fløte vekk det som lå på selve teinlaget, kunne vannet plutselig bli borte og alt ligge tørt. Fiske under fløtning ble umulig, og for både

eiere og utbygger var dette et problem som ble drøftet inngående. Man visste ikke den gangen at fløtningen ville opphøre allerede i 1969. Når årets fløtning og rensk var fullført ble vannføringen redusert til et lavmål hvor teinlagene ikke fungerte. Trettende juli 1964 gikk det f.eks. $260 \text{ m}^3/\text{s}$ i verket og bare $48 \text{ m}^3/\text{s}$ i elven, andre august samme år var de tilsvarende tall $274 \text{ m}^3/\text{s}$ og $26 \text{ m}^3/\text{s}$. Hyppige forandringer av vannføringen førte til et tilsvarende skifte av teinhull med opptak og setting av teiner, og det måtte gjøres i dagslys. Eiernes faste arbeidsplikter tillot ikke flere daglige turer for å se til teinlagene, og leie av hjelp var ikke aktuelt. En økning av vannføringen om natten ble antatt å få liten virkning på fisket, siden Hunderørreten syntes å vandre lite i mørket.

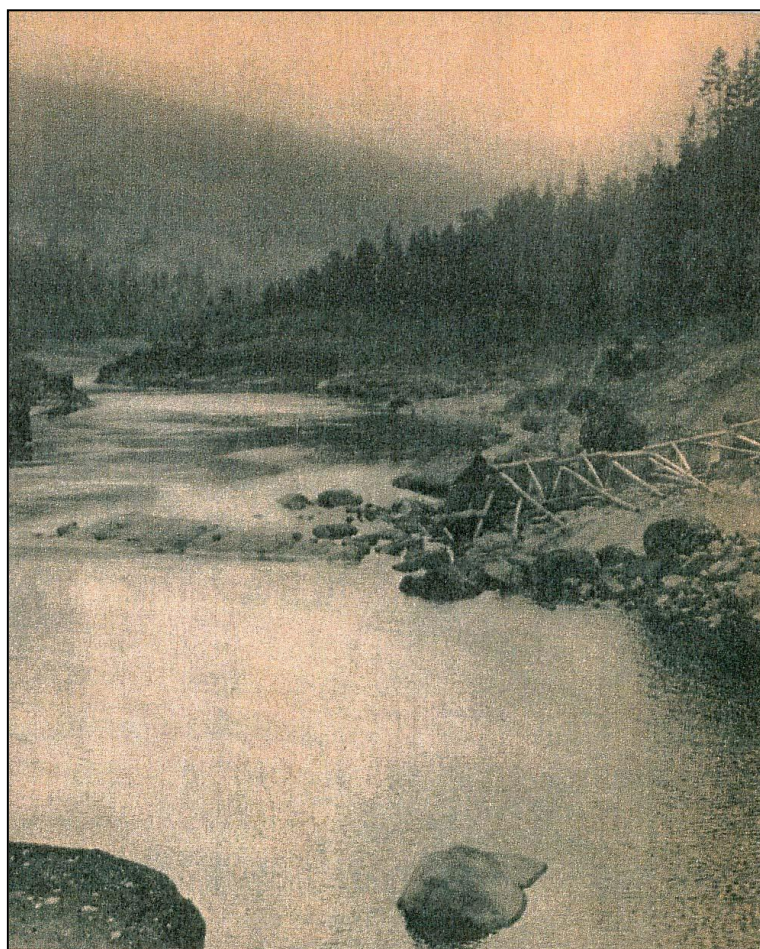


Fig. 29. Ytre Dahl teinlaget fotografert ovenfra i 1964. Begge maskinene i kraftverket er nå i drift, teinlaget står på tørt land og forfallet er begynt. Foto: J. Antonsen.

I august 1964 avsa retten sitt skjønn, hvorfra de følgende utdrag er hentet:

”Mellom dammen og tunnelutløpet blir vannføringen sterkt innskrenket. De saksøkte (eierne) gjør gjeldende at her blir fiskemulighetene så små at fisket vil tape enhver økonomisk verdi. Det kreves derfor totalerstatning. På denne strekning inntar fisket i teinelag en fremtredende stilling. Det gjelder et fiske som har vært drevet gjennom adskillige hundrede år og som har betydd meget.”

"De sakkyndige har gitt uttrykk for at det fremdeles vil være mulig å fiske noe i teinlagene, men at lavere vannstand og ellers forhold reguleringen har skapt på den elvestrekning det gjelder vil nedsette utbyttet så sterkt at fisket ikke lenger vil ha økonomisk verdi; noen av teinene i hvert lag vil overhodet ikke kunne brukes."

"Opplandskraft har stillet seg tvilende til de sakkyndiges konklusjon. Men retten finner å måtte bygge på det resultat de sakkyndige er kommet frem til. Det er ikke påvist at opphør av teinelagfisket vil skape andre fiskemuligheter for de saksøkte. Dette fører til at teinelagsfisket må erstattes i den utstrekning det representerer en økonomisk verdi."

"Det har inntil den siste tid vært i bruk fem teinelag, nemlig Langteinelaget, to Ensbyteinelag og Ytre Dahl og Steinbruteinelagene. For alle disse lags vedkommende foreligger det fyldige opplysninger om oppfiskede kvanta. Ved fastsettelsen av erstatninger har retten tatt i betraktning disse opplysninger. Den har også tatt hensyn til utgifter ved fisket og herunder benyttet utgiftsoppgaver fra noen av de saksøkte. Hva angår eiernes personlige arbeid er det med styrke gjort gjeldende at dette arbeid har vært utpreget lystbetont og at det ikke i nevneverdig grad har hindret de saksøkte i å ta seg andre gjøremål. Retten anser denne fremstilling godt underbygget."

"Krav er også gjort gjeldende i forbindelse med rettigheter til å drive adskillige andre teinelag, som ikke har vært i drift de senere år."

"For alle disse lags vedkommende har man betydelig mindre sikre opplysninger om utbyttet, i de fleste tilfelle ingen. Teinelagsrettighetene er i intet tilfelle bestridt av Opplandskraft, som imidlertid benekter at de har noen verdi. Det anføres at når lagene i lange tider ikke har vært brukt, må det vesentlig være fordi de har stått slik at de har vært sterkt utsatt for å ødelegges av tømmeret. Under ingen omstendighet kan driften ha vært ansett lønnsom."

"Retten er langt på vei enig i denne betraktning, dog uten at man helt ser bort fra at bruken kan henge sammen med den enkelte eiers interesse for fiske og tid til å drive det. I det hele finner man å måtte legge til grunn at rettighetene har gitt en mulighet for utnyttelse som gir dem en begrenset verdi. Det tilkjennes erstatning i samsvar hermed, unntatt for teinelag som har stått like under Hunderfossen."

"I en særstilling står teinelag som har hatt sin plass like under Hunderfossen. De vites ikke å ha vært i bruk siden lenge før siste århundreskifte. Fangsten har formodentlig vært maksimal der. Men dette fiske har betydd en urimelig og ikke tålt beskatning av fisken. Det må ansees som ganske utelukket at disse teinelag, hvorav alle rester forlengst er forsvunnet, ville kunne settes i drift igjen. Og de kan ikke kreves erstattet."

Hunderfossutbyggingen fra 1961/62 gjorde slutt på det tradisjonsrike teinlagfisket. Skjønnsretten og de sakkyndige var enige i at det ikke lenger kunne drives økonomisk og at teinlagene måtte erstattes en gang for alle. Skjønnet ble avhjemlet i 1964, og begge parter anket avgjørelsen inn for et overskjønn. Dette ble avsluttet i november 1969 med en større økning av erstatningene, også når den reduserte pengeverdien tas i betraktning. Som regel skal erstatninger utbetales årlig, men hvis særlige forhold taler for det kan engangserstatninger komme på tale. Og slik ble det ved fiskeskjønnet. En rekke teinlag var blitt nedlagt i de siste femti år, men teinlagrettene var i behold og i motsetning til teinlagene ved Hunderfossen kunne driften tas opp igjen. Disse fikk en årlig erstatning varierende fra 12 kroner (Flygihel) til 60 kroner (Åen og Huse). De andre teinlagene i denne gruppen var Hårrhella, Rustad, Sletten og Hunder. Pålteinlaget ble erstattet med kr. 1 000 en gang for alle. Av teinlagene som var i drift ved utbyggingen fikk Steinbruteinelaget og Ytre Dahl til sammen kr 800 i årlig erstatning, mens Langteinelaget fikk kr. 5 240. Ensbyteinelagene fikk en engangserstatning på kr. 54 000. Pengeverdien i 1961 var 10,1 gang høyere enn i 2008.

Ved overskjønnet i november 1969 ble det i tillegg til teinlagene også gitt erstatning til Lågen Fiskeelv og Mjøsa Strandeierforening for anleggskader, innskrenket fiske og redusert rekruttering i Lågen

nedenfor Hunderfossen og i Mjøsa med henholdsvis kr. 162 000 og kr. 90 000. En krone i 1969 tilsvarte 7,4 kroner i 2008.

20. De siste teinlagørretene

De sakkyndige regnet med at det fortsatt ville være mulig å fiske etter utbyggingen, fordi det kunne tenkes at det i korte perioder ville gå nok vann over Hunderfosdammen til at teinlagene kunne fiske. På vanlig liten sommervannføring kunne ørreten gå fra Hølsaundet og opp til Hunderfossen på 1 til 2 døgn, men erfaringen synes å vise at den vanligvis trengte 3 til 4 dager. Hyppige avstengninger ville forkorte den årlige vandringsperioden og underveis forsinke eller kanskje stoppe mange fisk, som måtte falle tilbake til roligere og dypere oppholdssteder i elven. Usikkerheten var stor, men meget tydet på at forholdene ville bli for varierende og arbeidskrevende til at man kunne regne med fortsatt lønnsomt fiske. De sakkyndige gikk derfor inn for at teinlagfisket måtte totalerstattes.

Utviklingen har vist at dette var riktig. Sommeren 1961 var den siste hele fiskesesongen før utbyggingen startet, og det samlede utbyttet av teinlagfisket lå omtrent på gjennomsnittsnivået i siste mannsalder. Også i 1962 var den totale vannføringen uforandret på teinlagstrekningen nedenfor damstedet, men arbeidet på dammen var da kommet i gang. Som tallene viser, gikk fangstene kraftig tilbake i både antall og vekt hos samtlige teinlag. For Ensby-, Steinbru- og Ytre Dahl teinlagene er sammenligningsgrunnlaget gjennomsnittene for lange årserier, mens for Langteinlaget kun siste ordinære fiskeår i 1961.

Langteinlaget falt med 62 % og 59 % i henholdsvis antall og vekt fra 1961 til 1962.

Riktignok var fangsten i 1961 den beste på ti år, men for å finne et like dårlig år i Langteinlaget som 1962, må man langt tilbake mot år nitten hundre. Fangstene fortsatte å falle og i 1965 ble det bare tatt 8 fisk på til sammen 22 kg mellom 20. juni og 1. august.

Vannføringen skiftet fra dag til dag, fra bekk til stor elv og omvendt, og teinene måtte trekkes og flyttes daglig. Oftest var det lite vann, og etter fangstsammensetningen å dømme var det småfisken som mestret forholdene best. Fisket i Langteinlaget ble avsluttet i 1965.

Tabell 14. De siste teinlagårene. Fangster i kilo.

	Langteinlaget	Ensby	Steinbru teinlaget	Ytre Dahl
1961	834,5	ca 215	ca 105	ca 195
1962	341,2	105	81	9
1963	241,5	106	20	25
1964	87,7	20		
1965	22	10		
1966		0		
1967		42		

Totalfangstene i de øvrige teinlagene gikk alle tilbake fra 1961 til 1962, avhengig av vannføringen de var tilpasset. I Ensbylagene sank fangstvekten med 50 %, i Ytre Dahl med 95 %, mens Steinbruteinlaget som stod langt ut i elven ble lite berørt. Etter en svak sesong i 1963 der Ytre Dahl og Steinbrua gav henholdsvis 13 % og 20 % av sammenligningsgrunnlaget ble fisket i disse lagene stoppet. I Ensbylagene holdt fangstmengden seg fra 1962 til 1963, men fisket flyttet seg ut mot djupålen. Bruken av Ensbylagene fortsatte til og med 1967, mest fordi man ville se langtidsvirkningen av utbyggingen.

I en gytebestand som består av 10 årsklasser skjer det av naturlige årsaker ikke store forandringer i alderssammensetning og antall fra et år til et annet. På lengre sikt kan det ventes større forandringer, spesielt når det gjelder ungenes vekst og antall. Men i teinlagenes siste år var fangsten som vanlig

konsentrert til fisk med en totalalder fra 7 til 9 år og med yngste og eldste fisk på henholdsvis 4 og 17 år. Det var ingen merkbare forandringer i alders sammensetningen. Med unntak av Ensbylaget i 1963 utgjorde hunnene som vanlig flertallet i fangstene. I Langteinelaget var hannenes andel jevnt synkende til 27 %.

Den plutselige og store fangstnedgangen i 1962 må skyldes miljøet. At Ytre Dahl laget, som var helt avhengig av høyt vann, ble hardest rammet, kunne tyde på at vannføringen var uvanlig liten i en lengre periode under oppgangen. Sommeren 1962 var det ikke mulig å holde vannet tilbake på teinlagstrekningen, Men fjellreguleringene gjorde en forandring av avrenningsrytmen mulig. Arbeidene på dammen var i gang og fangdam og tilslamming, støy og andre følger av anleggsdriften har åpenbart bidratt til å redusere oppgangen eller forskyve den i tid. Selv Langteinelaget, som syntes å være det mest robuste i forhold til variasjoner i vannføringen, ble sterkt rammet.

Tabell 15. Fangstsammensetningen før og under utbyggingen.

	Langteinelaget			Ensbyteinelaget		
År	1961	1962	1963	1961	1962	1963
Antall	175	66	42	52	30	27
Vekt samlet kg	896	341	241	176	105	106
Lengde minste-største cm	41-95	40-92	46-86	43-90	37-92	42-87
Lengde gjennomsnitt cm	71	74	70	62	65	65
Lengde midlere cm	70	76	70	60	64	69
Vekt minste-største kg	0,7-10,6	0,7-11,4	1,1-9,0	0,7-10,1	0,4-9,5	0,9-9,5
Vekt gjennomsnitt kg	5,120	5,800	4,800	3,450	3,900	4,100
Vekt midlere kg	5,000	6,200	4,900	2,700	3,600	4,500

Tabell 16. Teinlagsørretens gjennomsnittlige fangstalter 1961-1964.

		Antall	Antall år i Lågen	Antall år i Mjøsa	Totalalder
Ensbylagene	1961	52	4,4	3,2	7,6
	1962	26	4,4	3,8	8,2
	1963	21	4,3	4,0	8,3
Langteinelaget	1961	175	4,0	3,8	7,8
	1962	66	4,3	4,3	8,6
	1963	43	4,3	4,1	8,4

Men om fangsten i 1962 ble mindre i antall, så ble fisken større. Den holdt seg innenfor det tidligere størrelsesintervallet, men sammenlignet med gytefisken i 1961 økte gjennomsnittsvekten og -lengden både i Langtein- og Ensbylagene. Gruppene fra de to lag hadde omtrent like lang ungdomstid i Lågen, og igjen er det Mjøsaldere som er avgjørende for oppgangstørrelsen. Fisken som ble tatt i 1962 hadde i gjennomsnitt en Mjøsaldere som var vel et halvt år høyere enn i 1961. Fangststørrelsen og Mjøsaldere holdt seg høy også i 1963 i Ensbyteinelagene, der gjennomsnittsvekten steg til 4,1 kilo. I Langteinelaget sank vekten. Igangsettingen av den første maskinen i Hunderfossen 19. juli 1963 førte imidlertid til en brå nedgang både i vannføringen på teinlagstrekningen og fiskestørrelsen i Langteinelaget. Hvorfor er vanskelig å si, alders sammensetningen i fangstene skulle ikke gi grunnlag for en nedgang.

Den større fisken kan ha gått i djupålen, samtidig som den mindre har fått en lettere oppgang. Utviklingen kan støtte antagelsen om at storfisken greide seg best på stor vannføring. En fisk på 8,3 kilo, tatt i Langteinlaget i 1962, var 17 år gammel og på sin femte gytevandring hvis skjellprøven er riktig tydet. Begge tall var da tangeringer av de høyeste, kjente verdier.

Forandringene i 1963 førte til fortsatt nedgang i fangstene i de tre teinlagene på vestsiden, mens Ensbyteinlagene holdt seg på nivået i 1962. Men skjebnen innhentet også disse, selv om de ble drevet så sterkt det var mulig til og med 1967. Erfaringene gav ikke grunnlag for videre drift. I desember 1963 ble de østre damlukene stengt med den følge at mange gytefisk som stod under disse ble tørrlagt og drept. Vårvinteren 1964 kom også den andre maskinen i drift og kraftverket brukte nå alt vannet i elven. Noe pålegg om minstevannføring var ikke gitt, og følgen var at fisken, som var kommet opp om høsten og blitt stående i kulpene under Hunderfossen, frøs fast i isen eller på bunnen. De aller fleste i den nederste kulpen. Det er uvisst hvor mange som strøk med i løpet av høsten og vinteren, men flere tellinger satte antallet til rundt 250 fisk på til sammen 1000-1500 kilo, og hendelsene utløste en kraftig avisdiskusjon. I tillegg kom et omfattende ulovlig fiske med ulike redskap i sommertiden i anleggsårene. Sommeren 1964 var teinlagfangsten sunket til en tiendedel av hva den var i 1961. Men Hunderørreten har et hvileår mellom to gytinger, så det var ikke vinterdødeligheten under Hunderfossen i 1963/64 som var årsak til det dårlige utbyttet sommeren 1964, men vannføringen. De gjenlevende gytefiskene fra 1963 ville først ha kommet tilbake på en ny gytevandring i 1965.

Langteinlaget lå utsatt til for tømmerfløtningen og måtte rustes opp hvert år. Da det ble klart at teinlagfisket måtte oppgis, ble vedlikeholdet redusert. Våren 1965 ble meget av teinlaget tatt av tømmer og ikke bygget opp igjen. Den 24. juni 1967 skriver Johan Rustad på en lapp i fiskebua: "Det meste av teinlaget er nå reist, og litt av slyngen." Ensbyteinlagene var nu de eneste gjenværende, og tok bare noen få fisk i 1965. Sommeren etter, i 1966, ble det ingen fangst, for da var det fiskevann bare i to timer. Samme året ble det nedre Ensbylaget sprengt av hensyn til tømmerfløtningen. Slutten kom året etter, for i sesongen 1967 var det nok fiskevann i 9 dager. Fangsten ble i alt 42 kilo, men i august 1967 ble den siste teinlagørreten i det øvre Ensbyteinlaget og Lågen tatt. Ved en befaring 27. august 1968, var alle teinlagene, med ett unntak, mer eller mindre ødelagt. Bare det øvre Ensbyteinlaget var intakt. Nå er også dette borte, og det nærmeste man kan komme et teinlag er en modell av teinhull og teine i Norsk Skogmuseum på Eiverum. Den ble laget i 1973 av Johan Rustad, en av de siste aktive fiskerne i teinlagene på vestbredden.

En sammenligning mellom de på forhånd beregnete fangstene (se avsnittet om Hunderfossutbyggingen og fisket) og de virkelige fangstene i teinlagene i anleggstiden og kraftverkets startfase, viser at beregningsmåten var uegnet. Det antatt framtidige tap i Langteinlaget og Ensbyteinlagene ble beregnet til 73 % og 74 % henholdsvis, mens virkeligheten i 1964 med kraftverket i full drift gav tap på 90 % og 91 %. Fallet fortsatte i 1965 da fangstutbytterne var 2,5 %, henholdsvis 4,5 % av utgangstallene. Det kan innvendes at bare to hele driftsår inngår i sammenligningen, men det var Langteinlagets siste siden det ikke ble bygget opp igjen etter vårfloppen i 1965. Dagens situasjon (2009) er vist i Fig. 30. Ensbylagenes gjennomsnittsfangst i de fem årene 1964-1968 var 7 % av tallet før utbyggingen.



Fig 30. Langteinlaget høsten 2009. Bare festebolter for lekkene og betonklossene i slyngen til høyre står igjen, 44 år etter at den siste fisken ble tatt. Foto: F. A. Grøndahl.

Årsaken til spriket mellom beregnet og virkelig fangst kan være at man ved beregningen la til grunn en forutsetning om jevn vannføring og jevn fiskeoppgang gjennom hele sesongen. I virkeligheten er oppgangen økende utover sensommeren, samtidig som den normalt synkende vannføringen gjorde utbyggingen mer merkbar. Det er også mulig at vannføringen var spesielt ugunstig i de første driftsårene, i 1966 ble det ikke tatt en eneste fisk. Overgangen fra full vannføring opp til avløpstunnelens utløp i Hølsauget til et begrenset slipp videre opp til Hunderfossen, kan også ha virket som en flaskehals. Det kan ikke utelukkes at Hunderørreten med tiden ville ha lagt om sitt vandringsmønster, men det vil aldri kunne bevises.

Høsten 1963 ble noen levende ørret fra Ensby teinlagene satt i en liten dam nede ved elven. Ved gytetider ble disse strøket og rognen lagt inn på Reinsvollanlegget. For å klarlegge betydningen av utsettingstørrelse og -sted ble ungene individuelt merket og sluppet som toårige unger i elven ved Hunderfossen. Teinlagørret har også tidligere blitt brukt som stamfisk for utsettinger i Lågen og i vann oppover i dalen, bl.a. fra de gamle klekkeriene ved Hunderfossen og Aronsvefossen. Fra 1964 ble stamfisken tatt i kulpen under Hunderfossen og fra 1966 i fisketrappen. I mangel av et eget anlegg ble yngelen foret opp en rekke steder og sluppet som sommergamle i Lågen fra Harpefossen og nedover. Fra 1972-73 overtok det nye anlegget ved Hunderfossen oppdrettet av unger i flere aldersgrupper. Men etterkommerne av teinlagfisken var den beskjedne starten på de store årlige utsettingene som fortsatt pågår. Opprinnelig var de tenkt som forsøk, men ble senere omgjort til erstatning for de reduserte rekrutteringsmulighetene på den utbygde teinlagstrekningen. Ut året 2010 er det sluppet i alt 1 510 660 finneklipte og/eller individuelt merkete Hunderørretunger i Lågen og Mjøsa. Den

overveiende del er 2-åringer oppdrettet i fiskeanlegget ved Hunderfossen med et lite årlig tilskudd fra anlegget til Lillehammer Sportsfiskere.

Men om teinlagørreten kan man si at de siste skulle bli de første.



*Fig. 31. En enslig festebolt i elvebunnen minner om det som var Langteinlaget.
Foto: F.A. Grøndahl 2009.*

21. Takk

Jeg er meget takknemlig for at eiere og driftsansvarlige i teinlagenes siste driftsår: Svein Ensby, Erik O. Jørstad, Hans K. Jørstad og Olav E. Jørstad, Johan Rustad og Tobias T. Rustad, lot meg få oppleve det tradisjonsrike fisket i Lågen. Deres etterkommere: Simen Ensby, Oddgeir Jørstad, Simen Rustad og Thorstein Rustad har latt meg få del i sin kunnskap og notater og regnskaper fra fedrenes fiske. Andre kontaktpersoner har vært: Olaf Andersgaard, Erik K. Jørstad, Jan Ingvar Jørstad, Magne Rugsveen, Atle Rustadbakken, Nils Rønningen, Trond Taugbøl, Jens Kristian Tingvold og Kristian Traaseth. Lågen Fiskeelv har dekket reiseutgiftene ved innsamlingsarbeidet. Åge Brabrand og Henning Pavels ved Laboratorium for ferskvannsøkologi og innlandsfiske (LFI) på Naturhistorisk Museum ved Universitetet i Oslo har gjennomgått teksten og tilrettelagt figurer og tabeller. Finn Audun Grøndahl ved Randsfjordmuseene har vært min lokale kontaktmann og til stor hjelp i det praktiske arbeidet. Alle skal ha min hjertelige takk!

22. Litteratur

- Aass, P. Flere skjønnsrklæringer ved Hunderfossskjønnene 1962-1976.
- Aass, P. 2002. Fiskeutsettinger i Norge. Norsk Landbruksmuseum årbok 2002 s. 71-79
- Aass, P., P. Sondrup Nielsen & Å. Brabrand. 1989. Effects of River Regulation on the Structure of a fast-growing Brown Trout (*Salmo trutta* L.) Population. Regulated Rivers Research & Management, Vol. 3, 255-266 (1989)
- Aass, P. & M. Kraabøl. 1999. The exploitation of a migrating brown trout (*Salmo trutta* L.) population; change of fishing methods due to river regulation. Regul. Rivers: Res. Mgmt. 15: 211-219 (1999)
- Dahl, K. 1910. Alder og vekst hos laks og ørret belyst ved studiet av deres skjæl. Centraltrykkeriet. Kristiania 1910. 115 s.
- Eknæs, Å. 1979. Innlandsfiske. Det Norske Samlaget 1979. 146 s.
- Fiskeri-inspektørens innberetninger om ferskvannsfiskeriene 1874-1967 med en oversikt over offentlige foranstaltninger 1856-1873.
- Huitfeldt-Kaas, H. 1917. Mjøsens fisker og fiskerier. Kong. N. Vidensk. Selsk. Skr.1916. 257 s.
- Huitfeldt-Kaas, H. 1927. Studier over aldersforholde og veksttyper hos norske ferskvannsfisker. Nationaltrykkeriet. Oslo 1927. 358 s.
- Ile, T. 1951. Hunderaure-fisket. Årbok for Gudbrandsdalen. 1951. 12-25.
- Ile, T. 1960. Bygdabok for Øyer. Bd. 2. 428 s. Øyer Bygdeboknemnd. 1958-1980.
- Kraabøl, M. & P. Aass, 1996. Drivgarnfisket etter ørret i Lågen fra Mjøsa til Fåberg i perioden 1900-1969. Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernadv. Rapp. nr. 15/96, 19 s.
- Kraabøl, M., J. Museth & S. I. Johnsen. 2009. Fangsthistorikk og bestandsvurderinger av mjøsørret med hovedvekt på kultiveringen av hunderørret. NINA Rapport 485. 43 s.
- Lillevold, E. 1957. Fåberg - bygda og banken. Fåberg Sparebanks 100-års jubileum. 460 s.
- Linberg, E. 1980. Ørretfisket i teinlagene. I: Fåberg og Lillehammer. Fåberg Historielag 1980. 53-56.
- Løkensgard, T. & P. Aass. 1962. Hunderfossreguleringens virkninger på fisket. Skjønnsrklæring. 44 s.
- Molaug, S. 1956. Laksefangst på ymse vis. By og Bygd. Norsk Folkemuseums årbok nr. X, 1955-56. 81-127.
- Motzfeldt, U. A. 1908. Den norske vasdragsrets historie indtil aaret 1800. Avhandlinger utgit ved det juridiske fakultet Kristiania No.1. 216 s.
- Qvenild, T. 2010. Fiske i Hedmark. Tun Forlag. 400 s.
- Robberstad, K. 1969. Alders tids bruk og lokal sedvanerett um fisket i vassdrag. Serleg um retten til fisket i Gudbrandsdalslågen i Fåberg. I: Robberstad, K., N. Nygaard & D. Rogstad. Retts-utferd 90-106.
- Rud, O. Bleken 1967. Fiskekulturens utvikling. Norsk Skogbruksmuseums årbok nr. 5. 1965-1966, 73-154.
- Rugsveen, M. 1992. Innlandsfisket i kostholdet på 1700- og 1800-tallet. Hva kan føderådskontraktene fortelle om folks matvaner? Norsk Skogbruksmuseum Årbok nr. 13, 1990-1992. 143-165.
- Skre, B. 1961. Laks- og aurefiske med teiner. By og Bygd, Norsk Folkemuseums årbok nr. XV. 57-68.
- Skre, I. 1969. Reformar i innlandsfisket 1850-1900. I: Maihaugen 1964-1968. 47-74.
- Smestad, A. 1980. Fiskeplasser og fiskemåter i Lågens nedre del. I: Fåberg og Lillehammer. Fåberg Historielag 1980. 128.
- Valen-Sendstad, F. 1977. Fåberg fra de eldste tider til 1827. I: T. Buggeland & E. Ågotnes. Lillehammer By og Bygd. De Sandvigske Samlinger 1977.

23. FANGSTREGISTRERINGER

- A. Rustadteinlaget. Fangstoppgave.
- B. Ensbyteinlagene. Salgsoppgave. I tillegg kommer eget forbruk ca. 100 kg årlig.
- C. Ytre Dahl teinlaget. En tredjedel av fangsten. I tillegg 20 kg eget forbruk.
- D. Langteinlaget. Fangstoppgave. Eget forbruk ca. 25 kg årlig legges til.

A		B		C		D	
FANGSTÅR	KILO	FANGSTÅR	KILO	FANGSTÅR	KILO	FANGSTÅR	KILO
1880	81,3	1907	312	1929	66,5	1940	663,2
1881	96,1	1908	100	1930	57,9	1941	942,6
1882	6,5	1909	207	1931	20,8	1942	602,5
		1910	185	1932	10,7	1943	757,1
1884	166,3	1911	95	1933	94,9	1944	612,4
1885	120,8	1912	259	1934	200,7	1945	643,3
1886	68,7			1935	55,9	1946	605,8
1887	72,1	1914	154	1936	127,2	1947	579,4
1888	37,7	1915	204	1937	85,1	1948	566,8
1889	48,1	1916	92	1938	74,5	1949	960,8
1890	58,3	1917	308	1939	67,6	1950	870,4
1891	92,2	1918	308	1940	20,6	1951	572,4
1892	145,5	1919	159	1941	26,5	1952	407,2
1893	74,9	1920	238	1942	47,3	1953	650,1
1894	19,6	1921	254	1943	69,2	1954	528,6
1895	47,3			1944	53,1	1955	520,9
1896	61,5	1924	360	1945	6,1	1956	425,1
1897	62,5	1925	273	1946	51,6	1957	589,3
				1947	15,1	1958	376,8
1900	42,2			1948	26,6	1959	493,2
1901	40,8			1949	19,6	1960	735,9
				1950	65,1	1961	834,5
1904	35,1			1951	48,9		
				1952	35,5		
1906	156,5			1953	45,3		
1907	72,1			1954	31,9		
1908	88,2			1955	18,7		
1909	17,7			1956	0,9		
1910	16,6			1957	16,9		
				1958	15,9		
				1959	31,5		
				1960	10,1		
				1961	46,2		