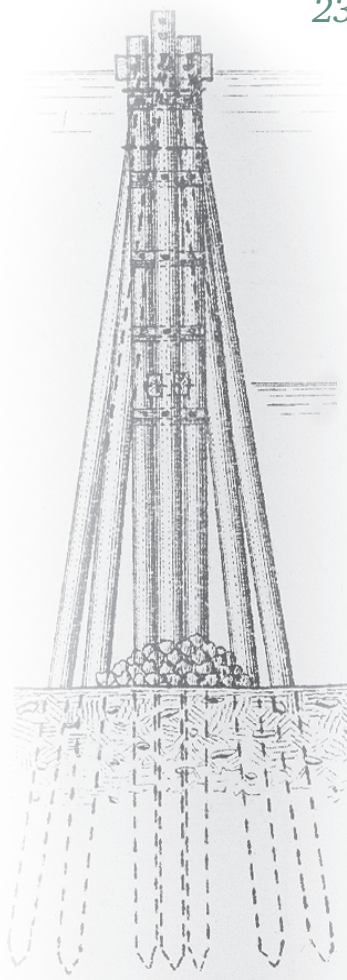


Siste slep for “Axel”

I september 1999 gjorde “Axel” sitt siste slep av tømmer i Skiensvassdraget. Slepedamperen ble kjøpt fra Wilhelmsbergs mekaniske verksted i Göteborg for 23 250 kroner i 1903 og oppkalt etter overingeniør

A. Borchgrevink. Den offisielle fløtingsstatistikken gikk inn i 1985 som var det siste året det ble fløtt tømmer i Glomma.



“Lændsedopperne kan bestaa af et forskjelligt antal pæle, fra 1 og til 7, 8 og 9, dog staaer styrken af en saa stor doppe ikke i forhold til de deri anvendte pæle; der opnaaes større modstandskraft ved at stille dopperne noget tættere sammen og anvende et mindre antal pæle i hvert enkelt.”
Haandbog i Norsk Flødningsvæsen,
Kristiania 1889

Plansje

Tømmerfløting 1871-1999

Tabeller

Trelasteksport etter utskipingshavn. 1804-1870

Tømmerfløting, etter vassdrag. 1861-1999

Utførsel av trelast. 1836-1990

Skogsbilveier. 1936-1999

Fortsatt pågår det tømmerfløting i Skiensvassdraget, som eneste sted i landet. Fløtingen foregår ved at tømmeret buntet sammen til flåter på utslagsplassene og slepes til industrien, det som i gamle dager ble kalt kanalfløting. Virket er hovedsakelig granslip til Union Bruk i Skien og til Vafos Brug A/S i Kragerø. I Trysilelva var det tømmerfløting til 1991, i Glomma skjedde siste fløting i 1985, i Haldensvassdraget i 1982, i Nordmarka i 1981, i Arendalsvassdraget i 1971 og i Drammensvassdraget i 1969.

Tømmerfløtingen i dag

Skiensvassdragets Fellesfløtningsforening ble etablert i 1862, bedriftens representantskap består av fire tømmerkjøpere og seks skogeiere. Kostnadene til fløtingen dekkes ved at det beregnes en avgift per m³ fløtet tømmer og distanse. Virksomheten har i dag bare som formål å dekke driftskostnadene. Fløtingen er ifølge foreningen miljøvennlig fordi den sparer veiene og fordi det brukes mindre drivstoff per transportert m³ enn ved biltransport.

I Årsberetningen for Skiensvassdragets Fellesfløtningsforening blir det redegjort for virksomheten i 1999: “Det totale ordinære fløtingskvantum levert ved utslagsplassene i 1999 var 149 151 m³, det er 23 231 m³ mindre enn i 1998. Gjennliggende kvantum ved årets slutt var større i 1999 enn i 1998, og det er satt av et betydelig beløp i regnskapet (1 329 779 kroner e.s.) som skal dekke kostnadene med å fløte gjennliggende tømmer fram til forbrukende industri.

I 1999 har det vært 13 ansatte med til sammen 11 årsverk sysselsetting. Om lag 2 årsverk er i administrasjonen.

Mottatt fløtingskvantum gikk ned med om lag 13,5 prosent fra 1998, noe som medførte en tilsvarende nedgang i arbeidsmengden med tømmermotaket på utslagsplassene. Kvantum levert hos kjøperne var høyere enn i 1998, noe som skyldes at vassdraget i perioder benyttes som lagerplass for tømmer. (...)

Prisene for tømmertransport på bil endret seg noe ulikt for ulike oppdrag i 1999. I gjennomsnitt var økningen om lag 4 prosent. Fløtingens virksomhet konkurrerer med biltransporten, om å tilpasse seg betingelsene for denne virksomheten for å kunne drive rasjonell tømmertransport. Fløtingsprisene ble endret med omtrent samme prosentiske økning som biltransporten, ca. 4 prosent.”



Fløtningsvæsenets dampskibe 1911.

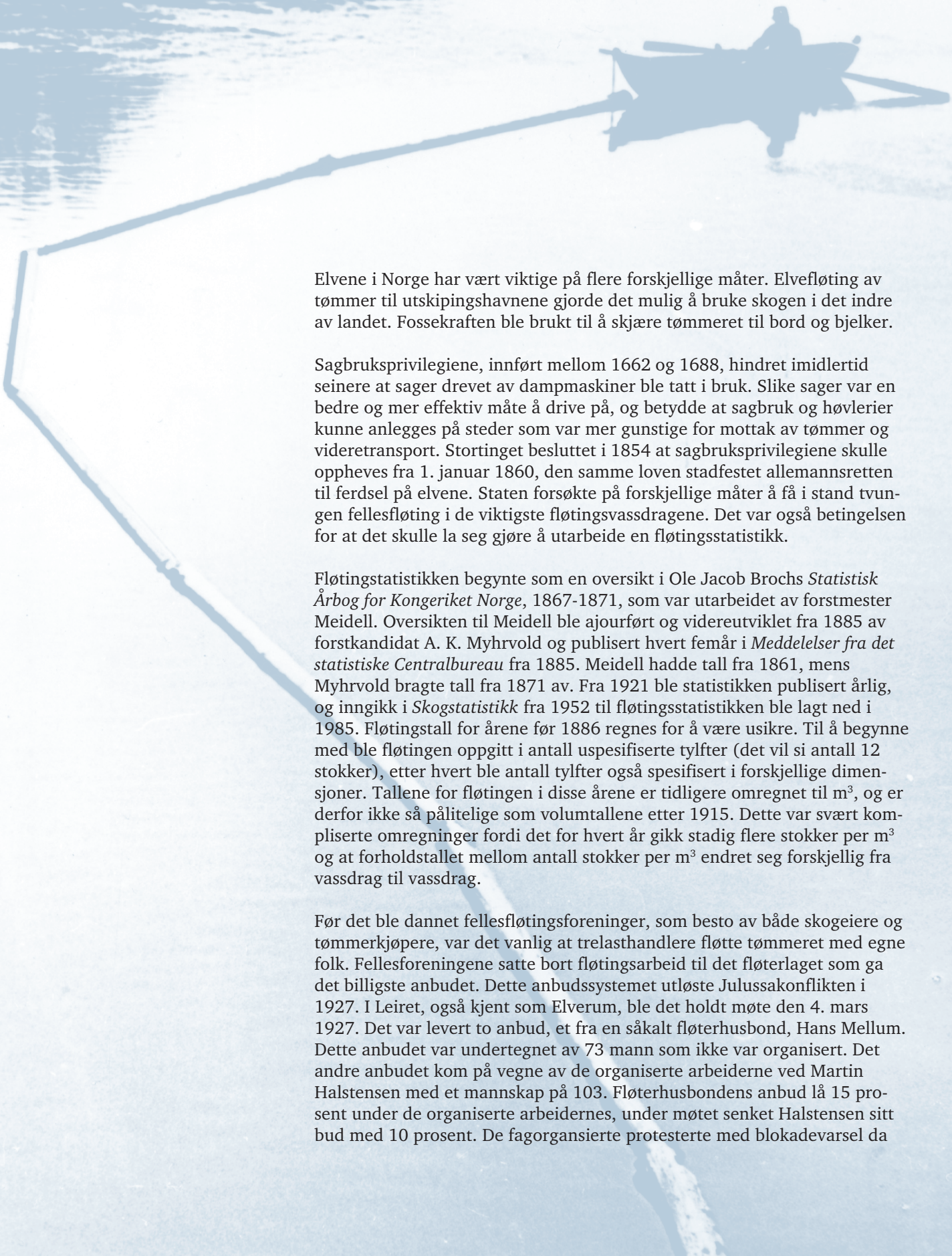
Om fløtingen i Skiensdistriktet i 1999:

”Første slep fra Notodden over Heddalsvann på våren gikk 12. april, og dette er tidligere enn ved en normal isvinter. Isforholdene var uproblematisk på høsten, og siste av tømmer innmålt i 1999 gikk fra Notodden 5. januar 2000.

I 1999 var kvantumet på Nesøya utslagsplass på Notodden 79 682 m³, dette er 13 789 m³ mindre enn året før. Av kvantum kom 22 932 m³ fra Uvdal, Nore, Rollag, Flesberg, Kongsberg og Sandsvær. Kvantumet til Aslaksborg utslagsplass var 40 654 m³ i 1999, og dette er en nedgang fra 1998 på 2 515 m³. Siste slep fra Aslaksborg før isen la seg på Norsjø gikk 10. februar 1999, og første slep etter at Norsjø hadde gått opp igjen på våren gikk 8. april.” Resultatregnskapet for Skiensvassdragets Fellesfløtningsforening i 1999 viser driftsinntekter på 6 095 664 kroner og driftskostnader på 6 285 622 kroner, altså et driftsresultat på minus 189 958 kroner. Finansinntekter på 529 464 kroner gjorde at årsresultatet ble 363 485 kroner. I Ulefoss distrikt ble det levert 18 574 m³ tømmer til sleping. Det første slepet gikk 13. september og kom fram til Venheimskottet 22. september.

“Fløtingen har i mange år hatt “Aksel” stasjonert og i arbeid i Vest-Telemark, men har hatt forholdsvis store kostnader med vedlikehold på båten. Etter å ha vurdert fortsatt drift mot alternativt å ta opp “Triset” som slepebåt også i Vest-Telemark, valgte man å selge “Aksel.””

Skiensvassdragets fællesfløtningsforenings tre dampskip, Ørnen, Erik og innerst Axel, fotografert i 1911. D/s Axel ble levert i 1903 med 80 hestekrefters compound maskin. Den viste seg å være “en særdeles velskikket baat” og ble først satt inn i slepetrafikk på Bandak.



Elvene i Norge har vært viktige på flere forskjellige måter. Elvefløting av tømmer til utskipingshavnene gjorde det mulig å bruke skogen i det indre av landet. Fossekraften ble brukt til å skjære tømmeret til bord og bjelker.

Sagbruksprivilegiene, innført mellom 1662 og 1688, hindret imidlertid seinere at sager drevet av dampmaskiner ble tatt i bruk. Slike sager var en bedre og mer effektiv måte å drive på, og betydde at sagbruk og høvlerier kunne anlegges på steder som var mer gunstige for mottak av tømmer og videretransport. Stortinget besluttet i 1854 at sagbruksprivilegiene skulle oppheves fra 1. januar 1860, den samme loven stadfestet allemannsretten til ferdsel på elvene. Staten forsøkte på forskjellige måter å få i stand tvungen fellesfløting i de viktigste fløtingsvassdragene. Det var også betingelsen for at det skulle la seg gjøre å utarbeide en fløtingsstatistikk.

Fløtingstatistikken begynte som en oversikt i Ole Jacob Brochs *Statistisk Årbog for Kongeriket Norge*, 1867-1871, som var utarbeidet av forstmester Meidell. Oversikten til Meidell ble ajourført og videreutviklet fra 1885 av forstkandidat A. K. Myhrvold og publisert hvert femår i *Meddelelser fra det statistiske Centralbureau* fra 1885. Meidell hadde tall fra 1861, mens Myhrvold bragte tall fra 1871 av. Fra 1921 ble statistikken publisert årlig, og inngikk i *Skogstatistikk* fra 1952 til fløtingsstatistikken ble lagt ned i 1985. Fløtingstall for årene før 1886 regnes for å være usikre. Til å begynne med ble fløtingen oppgitt i antall uspesifiserte tylfter (det vil si antall 12 stokker), etter hvert ble antall tylfter også spesifisert i forskjellige dimensjoner. Tallene for fløtingen i disse årene er tidligere omregnet til m^3 , og er derfor ikke så pålitelige som volumtallene etter 1915. Dette var svært kompliserte omregninger fordi det for hvert år gikk stadig flere stokker per m^3 og at forholdstallet mellom antall stokker per m^3 endret seg forskjellig fra vassdrag til vassdrag.

Før det ble dannet fellesfløtingsforeninger, som besto av både skogeiere og tømmerkjøpere, var det vanlig at trelasthandlere fløtte tømmeret med egne folk. Fellesforeningene satte bort fløtingsarbeid til det fløterlaget som ga det billigste anbudet. Dette anbudssystemet utløste Julussakonflikten i 1927. I Leiret, også kjent som Elverum, ble det holdt møte den 4. mars 1927. Det var levert to anbud, et fra en såkalt fløterhusbond, Hans Mellum. Dette anbudet var undertegnet av 73 mann som ikke var organisert. Det andre anbudet kom på vegne av de organiserte arbeiderne ved Martin Halstensen med et mannskap på 103. Fløterhusbondens anbud lå 15 prosent under de organiserte arbeidernes, under møtet senket Halstensen sitt bud med 10 prosent. De fagorganiserte protesterte med blokadevarsel da

Mellum vant anbudet, og krevde at fløtinga skulle skje etter regning og lønnsatser det skulle forhandles om, det vil si at de krevde opprettelse av en tariffavtale. Over 50 av Mellums fløtere trakk seg, men ved hjelp av arbeidsvilje og innsats fra Statspolitiet og et gardekompani som ble forflyttet til Elverum, ble fløtinga i Julussa gjennomført fra 10. til 28. mai. En annen av de bitreste konfliktene i mellomkrigstida, som også var utløst av fløtingsforeningenes anbudssystem, var Randsfjordskonflikten 1930-36. Skogsarbeiderne og fløterne i Randsfjordsdistriktet organiserte seg i Skog- og Landarbeiderforbundet fra 1929. Konflikten begynte med at over 2 000 organiserte arbeidere i 1930 forlangte å få opphevet anbudssystemet til fordel for tariffavtaler med skogeierne. Også i denne konflikten ble statspolitiet satt inn.

Fra elv til bil

Etter 1870 lå fløtingstallet lenge på vel 2 millioner m³. Ved forrige århundreskiftet hadde tallet steget til vel 5 millioner m³, og økningen av tallet skjedde fra slutten av 1880-årene. Det var imidlertid store variasjoner fra et år til et annet, og de årlige bevegelsene opp og ned ble regnet for å være påvirket av den "almindelige konjunkturbevegelse", som f.eks. nedgangen etter 1873-1874, 1889-1890, 1900-1901, krigskonjunkturer i 1917 og etterkrigskonjunkturer i 1921.

I disse to årene ble det fløtt over 6 millioner m³ tømmer, med unntak av i 1922 og 1923 holdt tallet seg høyt, over 4 millioner m³ helt til og med 1930, men alt fra midten på 1920-tallet tar forskjellen mellom tømmer avvirket for salg og fløtt virke til å bli betydelig. Det skulle imidlertid ikke bli jernbanen, men lastebilen som ble den store konkurrenten til tømmerfløtingen.

Selv om muligheten for tømmer og trelasttransport var av avgjørende betydning for anleggelsen av Hovedbanene og Kongsvingerbanen, var dette mer som et supplement til den tømmertransport som foregikk i vassdragene på Østlandet enn en konkurrent. Hovedbanen erstattet først og fremst den dyre tømmerfrakten med hest og slede mellom Romerike og Christiania, ikke fløting. Det er da først i 1970 at det ble fraktet like mye rundtømmer på jernbanene som det ble fløtt.

Forholdet mellom kvantum skog avvirket for salg og fløtt kvantum gir et bilde av hvor mye tømmer som ble fløtt og hvor mye som ble transportert med jernbane og bil. I 1918-1920 ble 76 prosent av alt tømmer fløtt. Midt på 1930-tallet var prosenten fløtt virke sunket til i underkant av 60, helt til i 1960 holdt den seg i underkant av 50 prosent for så å falle til 10 prosent for femåret 1971-75.

Lastebilen begynte å gjøre seg gjeldende i tømmertransport fra 1930, og i 1950 ble 30 prosent av tømmeret transportert med bil. Snaut 20 år seinere ble 80 prosent av tømmeret levert ved bilvei, og av dette ble 75 prosent transportert direkte til industri. I 1975 ble om lag 95 prosent av tømmeret til tømmermålingsforeningene i Glomma, Haldensvassdraget og Drammensvassdraget levert ved bilvei.

Arbeidet ved Julussa er innstillet.

100 gardister og 35 politimenn skal hjelpe streikebryterne.

De samme politibikkjer som benyttedes i jakten på lensmannsmorderne, hisses nu på organiserte arbeidere. — Tre streikebrytere gikk ut for fossen lørdag.

Arbeiderne, som er delvis beveget, tar tingene med ro og utviser en utmerket disiplin.



Arbeiderbladet 16. mai 1927

Det vakte stor forbitrelse at de samme hundene som ble brukt i den største politijakten i Norge til da, også ble satt inn mot fløtere i Julussakonflikten.

Lomnessjøen, Rendalen, 1898, fra venstre Andreas Tobakk, Anders Berget, bror til Anders Berget, Anton Viken, fløterhusbond Gunnar L. Otnes, Peder Trebakkdalen, Amund Solung og Martinus E. Lomnes.

Om organiseringen av arbeidet i fløting skriver Øyvind Bjørnson, i *Arbeiderbevegelses historie i Norge, bind 2*, Oslo 1990: "Arbeidsoppgavene var klart atskilte og oppdelt i et fast hierarki. Fløterhusbonden sto øverst. Sin autoritet og sitt ansvar markerte han ved ofte selv å utføre kritiske oppgaver. Haugkarene kom nærmest fløterhusbonden i rang. Deres oppgave var å rive tømmerfloker, et farlig arbeid. Båtkarene hadde lavere status enn haugkarene, men høyere enn den største gruppen, postkarene. De siste var plassert på kritiske plasser ved og i elva for å passe på at stokkene ikke satt seg fast. Til dette sjiktet hørte også damvokterne. Nederst på rangstigen sto «bakendkarene». De hadde sluttrensen, et slitsom, men forholdsvis ufarlig arbeid."



Utbyggingen av skogsbilveier som har vært gitt offentlig støtte fra 1936/37, har også bidratt til at maskiner kan benyttes i hogsten. Ifølge utvalgstilling for landbruket i 1997 ble halvparten av avvirket kvantum felt og kvistet med hogstmaskin, tallene for fylkene med størst avvirkning, Hedmark og Oppland, var 62 prosent. Nær 60 prosent av virket ble fraktet ut av skogen på lassbærer, tallet for Hedmark var nær 80 prosent.

Trelasteksport nådde toppen i 1870

Avvirkningsstatistikk for skogbruket fins først fra 1918. Utførselstallene og oppgavene for fløtt tømmer fra før 1918 blir derfor også benyttet for å gi et bilde av kvantum felt tømmer og hvordan dette har endret seg. Ved siden av fisk og fiskeprodukter var trelast (seinere også cellulose og papir) en viktig eksportvare. Prisen på trelast som ble bestemt av verdenskonjunktorene, var ikke bare avgjørende for fortjenesten til de store trelastfirmaene i Kristiania, Drammen, Sarpsborg og Fredrikstad, men også for tusenvis av husmenn og husmannssønner, småbrukere, småbruker- og bondesønner, tjenestefolk og løsarbeidere og deres familier. Dette var folk som var avhengig av at de kunne arbeide som tømmerhuggere fra september til jul, tømmerkjører så lenge snøen lå i skogen og fløtere fra slutten av april og til litt ut på sommeren. Trelastutførselen hadde også stor betydning for utviklingen av den norske handelsflåten, gode priser på trelast ga stor utførsel og som regel høyre fraktrater.

Fra 1800 til 1870 skjedde det flere viktige endringer. For det første nådde trelasteksporten i slutten av 1870 sitt høyeste nivå, vel 2 millioner m³ tømmer, bjelker og planker. Utførsel i denne størrelsesorden ble bare nådd to ganger i det 20. århundret, i 1903 og 1906. En av årsakene til dette var selvfølgelig at tømmer fra 1870-årene i større og større omfang ble industrielt bearbeidet til tremasse, cellulose og papir før det ble eksportert. For det andre viser utførselstallene hvordan Fredrikstad og Sarpsborg i 1857 går forbi Drammen som landets største utskipingshavn for trelast. Denne utviklingen skyter ytterligere fart da de nye dampdrevne sagene og høvleriene starter sin produksjon fra januar 1860 da sagbruksprivilegiene ble



Mathias Blumenthal, (1719-1763) Utsikt over Fredrikshald, 1747, Foto J. Lathion, Nasjonalgalleriet

Halden var lenge den største byen i Østfold. I 1769 var folkemengden 3 834 mens Fredrikstad hadde 1 375 og Moss 1 196 innbyggere. Vel 100 år seinere, i 1875 var folkemengden i Halden og Fredrikstad omtrent den samme med henholdsvis 9 913 og 9 962 innbyggere. I boka om *Smaalenes Amt i Norges Land og Folk*, skrev A. N. Kiær i 1886: Fredrikshald har en ret smuk beliggenhed. De omliggende høider ere vistnok lave og til dels skovbare, men have dog flere tiltalende udsigter at opvise, og Fredriksten hæver sig imponerende over byen. Ogsaa Tistedalen frembyder flere vakre partier, og øverst oppe, ovenfor fossen, har man en prægtig udsigt over dalen, byen og fjorden. (..)

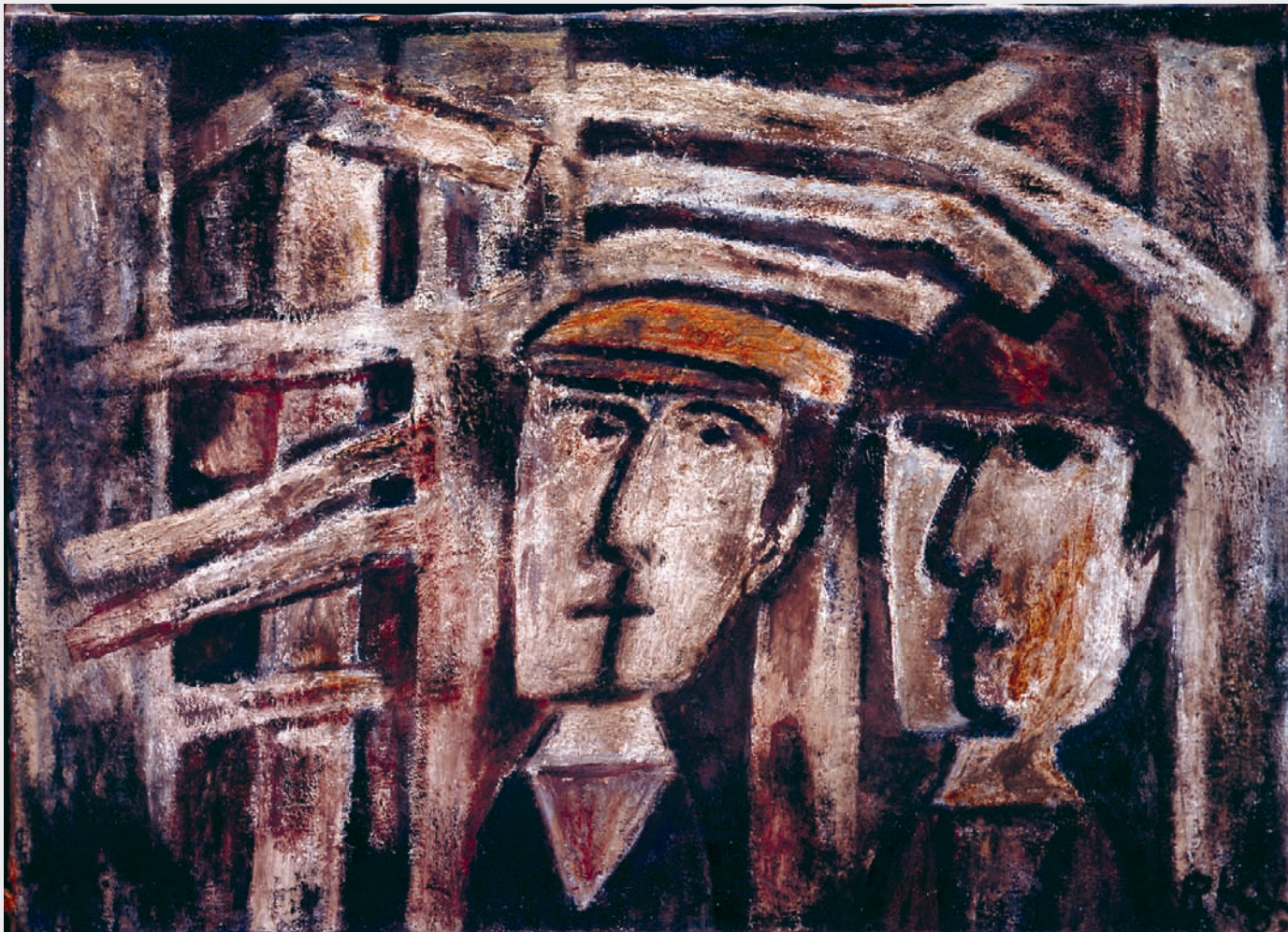
Fabrikdriften sysselsatte i 1883: 1 577 personer ved 35 anlæg. Den gaar især ud paa forædling af trælasten, som her er en gammel industri, opstaaet paa grund af den lette anledning til anlæg af sagbrug, hvilket ogsaa fra først af har været årsag til stedets opkomst.

Før 1859 fantes ved Tistedalsfaldene 28, ved Skaaningsfossen 2 og ved Porsnesfossen 2 brug, men efterat i nævnte aar samtlige brugseiere vare indtraadte i et bolag, Fredrikshalds Sagbruksforening, blev efterhaanden alle de ældre sagbrug sløifede og i stedet derfor et større brug i tre afdelinger anlagt paa sydsiden af Tistedalsfossen. Dette brug beskæftigede i 1883: 384 arbejdere. Fra bruget flødes den skaarne last i en rende ned til tomterne ved elvens munding.

I det forhenstående Fredrikshald sukkeraffinaderi har foreningen indrettet et høvleri, som sysselsætter 320 arbejdere. Desuden har den en snedkerfabrik. (...)

Trælasthanhandelen er i Fredrikshald af gammel oprindelse, og Tistedalsagene, der sandsynligvis vare i gang før aar 1600, høre til landets ældste brug. I firitaarene udskibedes gennem Fredrikshalds toldsted omkring 22 000 reg.-ton aarlig. Senere tiltog udførselen

jævnt, indtil den i taaet 1861-70 var 53 300 r.-t., men aftog derefter, saa at den i 1871-80 var 45 500 r.-t. Derefter har den atter tiltaget, idet den i 1881-82 dreide sig om 53 200 r.-t. og i 1883 endog steg til 71 620 r.-t. Den største del af denne de senere aars tilvækst skriver sig imidlertid fra pitprops, hvoraf der i 1876-79 gjennemsnitlig udskibes 2 000 r.-t., men i 1883 23 459 r.-t. (mer end fra noget andet toldsted undtagen Kristiania). Pitpropsen kommer hovedsagelig fra trakterne omkring Stora Le og befordredes fra dennes sydende med Sunnanåbanen. Af høvlet last udførtes i 1871-80 gj.sn. 10 000 r.-t., i 1881-82 12 300 r.-t., men i 1883 20 945 r.-t., hvoraf omtrent 7/10 til Storbritannia, 1/10 til Holland og 1/10 til Frankrige, lidt til Danmark o.a. st. Udførselen af den skaarne last er derimod aftaget; i 1871 var den over 40 000 r.-t., i 1881-83 19 000 r.-t. Den skaarne last gaar fornemlig til Frankrige, Tyskland (Bremen) og Belgia, Mindre partier til Danmark, England o.a. st.



Ragnar Kraugerud (1909-1987): Hoggere, 1937 Foto: J. Lathion, Nasjonalgalleriet

I Sønnik Andersen, Undersøkelse av skogshytter og skogarbeidernes levevilkår Bilag til "Tidsskrift for den norske lægeforening". Nr.17, 1932, heter det: "Tømmerhugsten er et høst og vinterarbeide. Man regner at hugsten kan igangsettes når sevjen slutter å gå om høsten. Det er i slutten av august – begynnelsen av november. Men igangsettingen av tømmerhugsten hindres ofte av at tømmerseilene og -kjøperne ikke enes om årets priser. Av den grunn kan hugsten bli utsatt til senhøstes. Dette er ufordelaktig for huggeren. Dess lengere det blir på høsten dess kortere blir dagene og dess mere er han utsatt for kuldeperioder. Dagsprestasjonen og fortjenesten blir mindre. Derfor vil det være bedre både for skogeier og skogarbeider om tømmerprisene blev fastsatt om sommeren, slik at hugsten kunde igangsettes før. (...) Hvorledes huggere inndeler dagen er forskjellig. Tømmerhugsten bortsettes alltid som akkordarbeide med beta-

ling pr. m³, pr. tylft, pris regulert efter dimensjonene eller lignende. Arbeiderne behøver derfor ikke gå efter klokken, de innretter dagen som de selv vil. Regelen er, at fra begynnelsen av høsten brukes 3 skift på ca. 3 timer. Når dagene blir kortere brukes 2 skift på ca. 4 timer. Er ikke kojen like ved arbeidsplassen bruker man å hvile i skogen. En stor del av hviletiden går med til sagfiling, som må gjøres ved fullt dagslys.

Skogshytter og -staller bygges nu for det meste for skogeierens regning; men for ikke svært lenge siden var det alminndelig at skogarbeiderne selv foretok bygningen uten særskilt godtgjørelse derfor. Kojene som bruktes var ljorekojer uten andre vinduer enn en glugge over dørhullet og som stall bruktes de såkalte «barstaller». I denne tid led både folk og hester meget ondt under skogarbeidet. Arbeiderne kom trette og slitne hjem til iskal-

de hytter, som ved fyring blev fulle av sur røk og under kokning fikk man askebiter og drypp fra våte klær blandet med maten i stekepannen. Om kvelden la man sig fullklædd på briskenene – med barkvister under sig – inntil man efter et par timers søvn, frøs op og måtte legge på varmen. Og hestene stod med isdangler i mår, hale og hovskjegg fra helg til helg. Selv om det enkelte steder enda kan henge igjen en del fra denne tid, må utviklingen til ,det bedre sies å ha gått raskt for sig uten noget egentlig påtrykk fra nogen kant. Litt kan det tenkes at kojevedtektene har gjort, men systemet lider av den meget vesentlige feil at det ikke er nogen til å kontrollere om de blir fulgt."

opphevet. Også Kristiania økte sin betydning som utførselshavn betydelig i dette tidsrommet og passerte Drammen i 1865.

Under høykonjunkturer hadde de store trelasthandlerne vanskeligheter med å transportere virke fra Strømmen og Eidsvold til Christiania. Tidlig i det 19. århundret ble det arbeidet med planer for kanaler og sluser som skulle forbinde Øyern og dermed hele Glommavassdraget med hovedstaden. Kanalplanene ble imidlertid aldri realisert. Da transportproblemet på ny ble akutt under høykonjunkturen i 1840-årene, aktualiserte det ikke kanalprosjektet, men jernbane. Trelasthandlerne med store utgiftene til trelasttransport med hest fra Romerike til hovedstaden, tegnet seg for mange aksjer i jernbanen. Jernbanen mellom Eidsvold og Christiania fraktet 90 000 tonn trelast det første driftsåret, ti år seinere fraktet jernbanen 150 000 tonn, men da var Kongsvingerbanen åpnet, også den ble anlagt med hensyn på transport av tømmer og trelast.

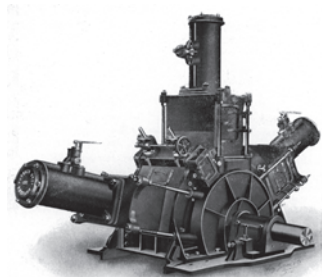
Den sterke økningen i trelasteksporten fra Fredrikstad og Sarpsborg fra 1850 skyldes at det sommeren 1849 ble tatt i bruk slepebåt på Øyeren. Da den såkalte Helgebysteinen i Sarpsfossen, som ødela mye tømmer, ble sprengt bort i 1852 betydde også det en effektiv forbedring av fløtingsforholdene til trelastindustrien ved Fredrikstad.

Fram til om lag 1890 var alt virke som ble fløtt i nedre Glomma skurtømmer. Alt i 1900 var imidlertid vel halvparten av tømmeret cellulosestømmer, og fra 1910 utgjorde skurtømmeret kun en liten del, 10 prosent av tømmeret som ble fløtt.

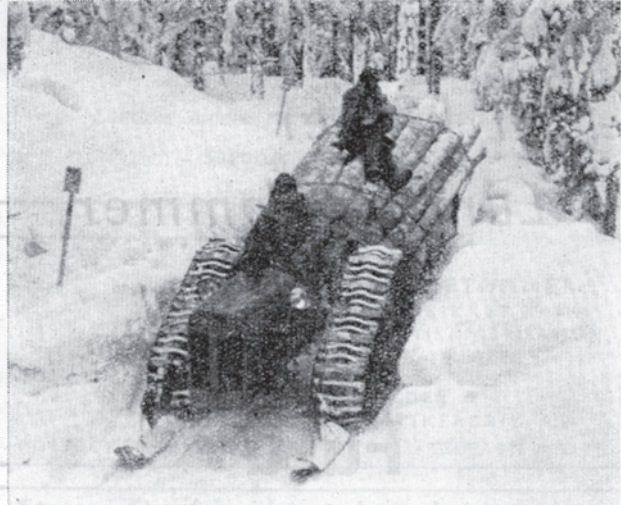
Fra om lag 1885 ble det etablert en rekke tresliperier, cellulose- og papirfabrikker. Da hele denne betydelige næringen ble etablert, var tilgangen på fløtt tømmer avgjørende. Det skal godt gjøres å finne en eneste treforedlingsfabrikk anlagt i denne tida, som ikke ligger ved en elv eller elvemunning som skaffet både tilgang på virke og utskipingshavn. Elvene og tømmerfløtingen spilte en stor rolle når det gjaldt etablering av sagbrukene før 1860, men var også en avgjørende faktor bak det bosettingsmønster som dannet seg da den moderne industrien etablerte seg i Norge.

Sosialstatistikk og de "naturgitte rammene" for tømmerfløterne

Arbeids- og lønnsforholdene for skogsarbeidere og tømmerfløtere var tema i det første bindet i en serie studier under fellestittelen "Socialstatistik". Det statistiske Centralbureau hadde i forbindelse med sitt budsjettforslag for 1891/92 fått penger til å ta opp "socialstatistiske Undersøgelser" av Lønningsvilkaarene og Indtægtsforholdene" i "Arbeiderklassen". Intensjonen var at undersøkelsene skulle gi "inngaaende Oplysninger om atskillig praktisk viktige Samfundsspørsmål, om hvilke man for Tiden ingen bestemt Kundskab har."



Træslipeapparat for varm slipning, 1909



Statenes skogforverk og planteskoler
Statens Skogfrø og planteskole
Sagbruk og planteskole
Lyngdal planteskole, adr. Lyngdal.

Ferguson traktor

med Bombardier belteutstyr og Skogforsøksvesenets traktorski er blitt funnet meget fordelaktig til tømmertransport vinterstid. Også til lunning på bar mark har FERGUSON med Bombardier belter vist seg meget velegnet. Med enkel, bredmeiet stutting er det blitt kjørt 2 à 3 m³ over meget bløt myr.

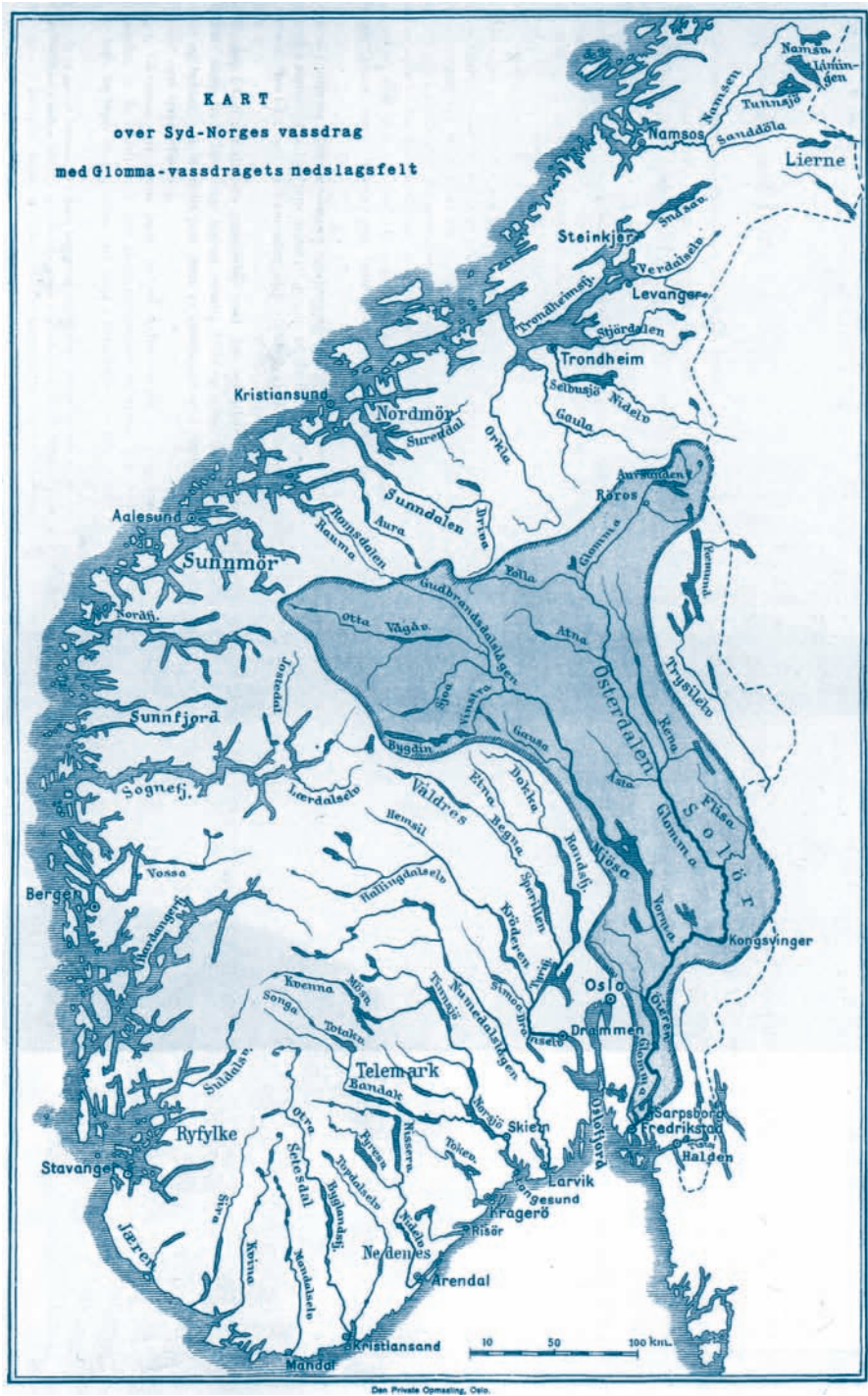
Nærmere opplysninger sendes gjerne fra eneforhandlerne:

Eikmaskin
EIK'S MASKINFORRETNING A/S
STAVANGER

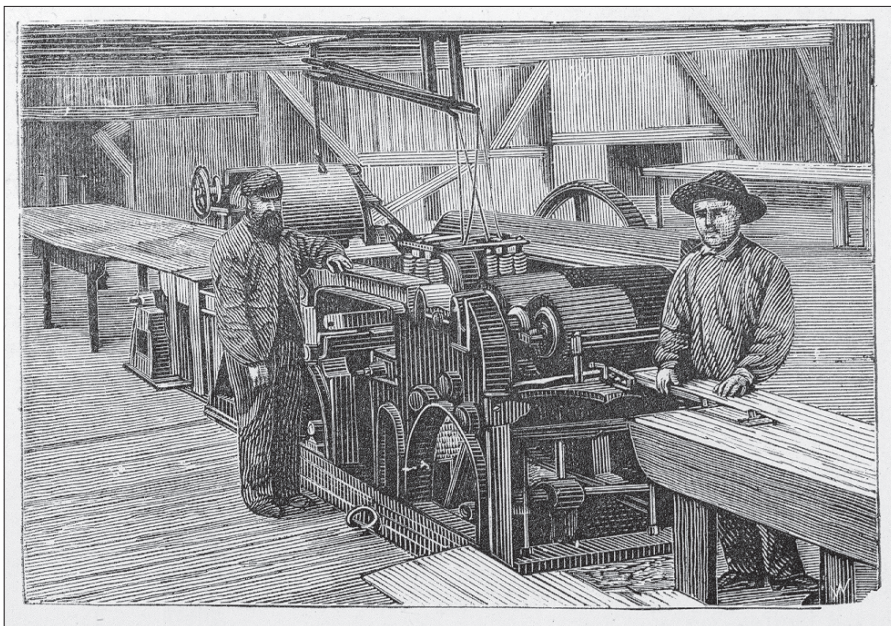
Annonse i Julius Nygaards Skogalmanakk 1952 for Ferguson traktor med belteutstyr og traktorski som ifølge reklamen skulle være i stand til å trekke 2 til 3 m³ tømmer over meget bløt myr.

Tømmerpriser. 1902-1933			
Kroner per m ³ , gjennomsnittspris for granslip til skogeier fra industrien ¹			
	Glomma	Skien	Drammen
1902	6,35	8,00	6,40
1903	7,20	8,00	7,10
1904	6,90	7,75	7,85
1905	7,00	8,05	8,40
1906	7,60	8,55	10,40
1907	7,35	9,15	10,70
1908	7,85	9,80	10,00
1909	8,05	10,35	9,90
1910	8,85	10,35	9,80
1911	9,50	10,45	9,40
1912	10,95	11,60	11,10
1913	11,25	11,10	11,20
1914	11,20	11,25	12,15
1915	14,90	14,60	15,25
1916	25,00	25,15	22,25
1917	24,30	30,05	27,45
1918	35,50	33,85	35,30
1919	35,15	32,05	38,75
1920	57,75	55,77	52,80
1921	21,00	..	21,20
1922	20,85	..	21,00
1923	27,05	25,75	28,35
1924	26,35	24,75	28,25
1925	20,30	19,50	21,60
1926	17,40	15,15	18,45
1927	14,30	13,75	13,85
1928	15,30	17,40	16,50
1929	16,65	16,10	16,55
1930	14,00	13,50	13,40
1931	11,10	11,30	11,25
1932	11,70	11,95	11,80
1933	12,45	11,80	12,65

¹ Etter 1933 er prisene i de tre vassdragene like.
 Kilde: Skogvæsenets historie, Utgitt i anledning av det offentlige skogvæsenets 50-årige virksomhet 1857-1907, ved Skogdirektøren, Kristiania 1909, Julius Nygaard, Skogalmanakk 1952.



Tømmerfløternes lønns- og arbeidsforhold ble ikke kartlagt ved en statistisk undersøkelse, men ved at “selve Flødnings- og Landsarbeidet” ble “personlig iagttaget af vedkommende Funktionær i Bureauet.” Han innhentet også oppgaver om arbeidsforhold, lønn og arbeidstid fra “Driftsherrer eller Arbeidsbestyrere, saasom Skoveiere Flødningsinspektører, Landsbestyrere osv.” Det ble også samlet inn opplysninger fra “underordnede Betjente og Arbeidere” som viste seg å stemme godt overens med “de Overordnedes Meddelelser.”



Det blir imidlertid ikke gjort rede for hvorfor det ble valgt å begynne akkurat med skogsarbeidere og tømmerfløtere. Publikasjonen bygger “i forkortet Form” på tidligere og samtidige framstillinger om “Flødning i Almindelighed”. En framgangsmåte som er lite egnet når hensikten skulle være å belyse samfunnsspørsmål som man ikke hadde “bestemt Kundskab” om. Det blir heller ikke sosialstatistikk av detaljerte beskrivelser av de rent tekniske og praktiske sidene ved det konkrete fløtingsarbeidet i forskjellige lenser, dammer og sidevassdrag. Talloppgavene om lønn og arbeidsforhold publiseres for hver eneste fløter, bare noen steder bearbeides materialet og trekkes sammen til tabeller.

Inntrykket som skapes gjennom den detaljrike gjennomgangen av fløternes arbeidsvilkår, er at disse forholdene ikke var et sosialt spørsmål, men nærmest var bestemt av de naturgitte rammene arbeidet foregikk under. Gang på gang beskrives systemet med entreprenører eller fløterhusbønder som bød på fløtingen, ikke en eneste gang blir det gjort forsøk på å forklare hvorfor dette systemet ble benyttet når det gjaldt fløting. På samme måte beskrives store variasjoner i lønn innbyrdes mellom formennene og mellom arbeiderne, uten at forskjellene blir forklart.

En empirisk undersøkelse av fløternes arbeidsforhold kan heller ikke isolere sitt undersøkelsesobjekt slik det skjer i denne studien som skulle vise seg å bli formativ for mange seinere undersøkelser. Hørte det ikke nettopp med i en sosialstatistisk undersøkelse å sammenlikne fløternes forhold med flere andre grupper av arbeidere og ikke minst undersøke arbeidsgivere som i høyeste grad var med på å skape de økonomiske livsbetingelser for fløterne? Det skjer ikke. I stedet får studien et umiskjennelig preg av empiristisk naturalisme.

Fredrikstad, sagbruk. Da sagbruksprivilegiene ble opphevet fra 1. januar 1860, ble det ved utløpet av Glomma anlagt en rekke sagbruk og høvlerier som brukte dampmaskiner som drivkraft. Drammensfirmaet W. Gutzet & Co, anla dampagbruk på Seiersborg (seinere Stang & Breckes bruk), J. N. Jacobsen på Gressvik, mens And. H. Kiær & Co etablerte seg ved Billett, Lisleby. Like overfor bygget Søren L. Wiese, Andreas Bing og Halvor Bjørneby dampagbruk på Ny-Nygaard. Slik forstatte det med Galtung på Sorgenfri, som seinere fikk navnet Fredrikstad Dampsag, deretter Sellebakk Dampsag, Torp Bruk Dampsag, så bygde Halvor Bjørneby på Smertu, Kråkerøy, J. N. Jacobsen enda et sagbruk på Gressvik og And. H. Kiær & Co dampag nr. 2. På ganske få år var det anlagt 16 dampagbruk og til de fleste var det knyttet damphøvlerier. Her var J. N. Jacobsen pioner. På verdensutstillingen i London hadde Jacobsen sett høvelmaskinen til firmaet Robinson & Co, og våren 1863 bestilte han en maskin. Høvleriet ble installert av Myrens Værksted og høsten 1863 kunne høvlingen begynne. Da sekretær Mohn var i Fredrikstad i desember 1879 for å presentere sitt utkast til lov om barnearbeid, fikk han ikke mye støtte. J. N. J. Jacobsen hevdet “at det kunne være en alvorlig sak å forby alt nattarbeid for barn og ungdom. Hvis de “ganske skulde utestenges fra alt Natarbeide, vilde det blive vanskelig ja kanskje umuligt at skaffe dem Arbeide om Dagen. Skal man have voksne Folk til at udrette Børns Arbeide om Natten, faar man nok benytte dem dertil om Dagen også.” Men i den følgende tida tok han åpenbart ved sitt eget bruk den konsekvens at det fikk bli slutt med alt regulært bruksarbeid for barn.” Edvard Bull, *Arbeidermiljø under det industrielle gjennombrudd*, Oslo 1975. Diskusjonen med Mohn om barnearbeid er fra Fredrikstad Tilskuer 4/12, 6/12 og 11/12 1879.

Kilder

W. Blakstad, Tømmerfløtingen i nedre Glomma gjennom de siste hundre år, Porsgrunn 1939

Socialsstatistik. I. Arbeids- og Lønningsforhold ved Skovdrift og Tømmerflødning. Kristiania 1895

Francis Sejersted, Fra Linnerud til Eidsvold Værk, Den gamle bedrift og den nye tid 1842-1895, bind III, Oslo 1979

Skien vassdrags Fellesfløtningsforening, Årsberetning og regnskap 1999

Tømmerfløting 1871-1975, Statistiske analyser; 29

Tømmerfløting i de norske vassdrag, 1871-1930, Samling av “Tillæg til “Meddelelser fra det statistiske Centralbureau” ”

Skogstatistikk 1952-1997

Ole Jacob Broch, Statistisk Årbog for Kongeriget Norge 1867-1871, Kristiania 1871

Germud Moren, Julussakonflikten 1927, klassekamp i et bygdesamfunn, Tidsskrift for arbeiderbevegelsens historie 1/1980, Arbeiderorganisering og klassekamp på landsbygda

Tabeller

for

Kubikindholdet

af

huggen og rund Træløst

angivet i Kubikfod med Decimaler

tilligend

Reduktionstabeller

for

forskjellige Beregninger og Maal, Indlastnings- og Losningstabeller etc.

udregnede

af

Jakob P. Beilegaard.

Ettertryk forbydes.

4de forøgede Oplag.



Porsgrund.

H. Joh. Dyrings Forlag.
1899.

I forordet het det at alle tabeller var utregnet etter "de nøiaktigste matematiske Regler for Kubikregning, og Brøkdelen af Kubikfoden er angivne med Decimaler i stedet for som i ældre Tabelbøger i 12te-Dele og 144de-Dele".

Skogbrukstelingen 1927

			Antall skog- eiendommer	Pct. av samtlige	Areal i: mill. dekar	pct.
under	25	dekar	17 451	14,45	ca. 0,2	0,3
25—	100	»	31 252	25,89	» 1,8	2,4
100—	250	»	27 327	22,63	» 4,5	6,0
250—	500	»	18 499	15,32	» 6,2	8,3
500—	1 000	»	13 679	11,33	» 9,3	12,4
1 000—	2 000	»	7 281	6,03	» 10,5	14,0
2 000—	5 000	»	3 736	3,11	» 10,5	14,0
5 000—	10 000	»	843	0,70	» 5,5	7,3
10 000—	20 000	»	329	0,27	» 4,5	6,0
over	20 000	»	327	0,27	» 22,0	29,3
Tilsam.			120 744	100,00	ca. 75,0	100,0

De 307 skogeiendommene på over 20 000 dekar utgjorde 0,27 prosent av alle eiendommer men 29,3 prosent av arealet. Av disse var 148 var offentlige skogeiendommer, mens 159 tilhørte enkeltpersoner og skogselskap med 15,7 prosent av skogarealet. Det var 25 eiendommer på over 100 000 dekar, disse utgjorde 8,5 prosent av arealet, av disse lå 18 på Østlandet.

1 000 m³

10 000

8 000

6 000

4 000

2 000

1871

1880

1890

1900

1910

Til 1921 framfløtt,
fra 1922 innmeldt tømmer

Fløting

12 alen furu 10", St. Hans terminen
i Kristiania, kroner per tyllt

Tømmerfløting. 1871-1999

