

I Utløst ved overleveringen
den 30^{te} dec. 1913.

Kort oversigt over Strindens Vandværks Anleggshistorie

Tanken paa utnyttelse av kilderne og nedslagsfeltet ved Estenestad og Sommerholt for en mulig vandforsyning til Strindens herred har flere gange været oppe til drøttelse inden kommunens mænd. Det var ogsaa nærmest tanken paa dette, som berørte, at kommunen i oktober 1907 erhvervede sig Estenestad gaard. Likhedens sees saer at var fremholdt av arsenalforvalter Hofstad i skrivelse til Strindens formandskap av 25^{de} 1908, men det første skridt herimot det nu paa det nærmeste fuldførte anlag maa siges at var en skrivelse fra stortingsmand P. Gjermstad til Strindens formandskap og herredsstyret dateret 29^{de} januar 1910. I herredsstyrets møte den 26^{de} februar samme aar blev som følge herav nedsat en komite for nærmere at utrede spørgemalet:

Komiteen fik følgende sammensætning:

Stortingsmand P. Gjermstad - formand
Kaptein Bonsack Lund - viceformand
Dr. A. Sand

Gaardbruker J. Venaas

Bygmester M. Bjørn.

Strindas første vannverk.

Utdrag fra anleggshistorien.

Ved Ragnhild E. Lande og Knut L Vik

Det første vannverk i Strinda sto ferdig i 1913. Ved overleveringen den 30. de-



Befaring på Estenstad 12/7 1913. Mannen helt til høyre er P. C. T Frost Nielsen, Reppe Øvre og nr. 3 bakerst fra høyre er Dr. Anton Sand, Reitgjerdet.

Bilde utånt av Ivar Nielsen, Reppe

semer ble det opplest en ”*kort oversigt over Strindens Vandverks Anlægshistorie*”. Skjønt kort og kort, oversikten er på 16 pent håndskrevne sider. Den forteller hvordan tanken om å utnytte nedslagsfeltet ved Estenstad og Tømmerholt for en mulig vannforsyning til Strinda, ble tatt alvorlig da herredsstyret i februar 1910 nedsatte en komite som skulle utrede dette. Komiteens formann var stortingsmann Paul Fjermstad, som hadde foreslått utredningen for formannskap og herredsstyret. I komiteen satt dessuten kaptein Bonsach Lund, (viceformand), dr. A.

Sand, gårdbruker G. Venaas og byggmester M. Bjøraa.

Allerede i oktober 1907 kjøpte kommunen gården Estenstad. Ennå i dag kan vi se tuftene etter den på nordsiden av Øverdammen.

Komiteen gjorde et godt arbeid sammen med sin tekniske konsulent, Claus Berg, som var kommuneingeniør i Bærum. De kartla nedslagsfeltet, foretok vannmålinger, beregnet antall tenkelige abonnenter, og før året var gått, kunne de legge fram kostnadsoverslag og plan over anlegget. En 8,5 m høy betongdam

skulle settes opp “ved Estenstadmyrens nordlige ende” og prosjekteres for en ytterligere forhøyelse på 2 m. Traseer, lengde og diameter på vannledningene fra dammen til forskjellige steder i kommunen ble beskrevet. Overslaget som omfattet bygging av dam, ledninger til Eberg, Ringve, langs Klæbuveien til bygrensen og til Tempe samt ”trykkreduksjonsanordninger” kom på til sammen 204 000 kroner.

Beregningene som lå til grunn, var et nedslagsfelt på 1,24 km², en årlig nedbørsmengde på 900 mm og en avløpskoeffisient på 0,63. Det skulle gi 700 000

m³ pr. år. Denne vannmengden tilsvarer behovet til 20 000 personer forutsatt et forbruk på 100 l pr. døgn pr. individ.

Noen grunneiere ga tillatelse til å legge vannledninger, ”Likeledes ble det likeovenfor dem, som ikke velvillig vilde avgi saadan tilladelse, samt likeovenfor vasdragets øvrige intresserte grundeiere avholdt under- og tildels overskjøn senhøstes 1911”.

Den 26. november 1911 vedtok herredsstyret å sette i gang arbeidet på grunnlag av beregningene til Claus Berg. Det ble bevilget kr. 250 000, hvorav kr. 46 000



Ved Tømmerholt dam 12/7 1913.

Bilde utlånt av Ivar Nielsen, Reppe

var beregnet til erverv av rettigheter og uforutsette utgifter.

Plankomiteen ble nå anleggskomite, eneste forandring var at H. Bruset kom med i stedet for Bjøraa. Den 5. desember ble H. Høyem ansatt som herredssingeniør, og dermed hadde man en anleggsingeniør.

Det står ingenting om hvem som har skrevet denne anleggshistorien, men det er ikke urimelig at den er ført i pennen av Halfred Høyem. Høyem sluttet som herredssingeniør i 1920 og startet eget teknisk konsulentfirma.

“Allerede i møte den 9de Dec. samme aar blev besluttet indrykket i aviserne andbudsindbydelse paa støpejernsrør, fittings, stopventiler, bly, drev og cement. Det gjalt nemlig at nytte tiden for om mulig at faa de fleste rør utoverkjørt paa vinetrføre. Anbudene blev aabnet den 2den januar 1912 og det viste sig da at følgende firmaer fik leverancer:”

Det står i detalj om hvem som fikk anbudene. K. Lund leverte bl. annet mange tusen meter rør av ulike dimensjoner. Samlet vekt var ca. 652 tonn, og prisen var kr. 102,17 pr. tonn. Nicolay Buch fikk leveransen av 2000 fat norsk Portland cement til kr. 5,00 per fat. Setsaas & Co skulle levere 2,5 tonn drev til kr. 300,00 pr. tonn.

De forberedende arbeider 1911-1912

“Da damstedet ved Tømmerholdt ligger ca 250 m. o. h. og især den øverste del av veien var meget tung for læskjøring, blev oplagning av dette veistykket, i en lengde av ca. 1000 m utført i Januar 1912. På samme tid sattes ogsaa igang med opførelse nær damstedet av lagerhuse, smidje og kontorbygning; det gamle bur paa Estenstad gaard blev nedkjørt og opsat for cementskur, og likeledes blev den gamle laave nedrevet og materialene nyttiggjort i de nye huse. Hugst og fremkjøring av tømmer fra Estenstadskogen sattes i gang med 6 mand. Endvidere blev hovedbygningen paa Estenstad gaard indrettet som arbeidsbarakke.”

Dato for leveranser, priser, hvor fra og hvordan de kom til byggestedet og problemer underveis er nøyaktig beskrevet:

”Sand og grus blev tilladt tat i kommunens grustak ved Steinan og kjøringen herfra begyndte i midten av februar 1912 med ca 30 heste og et samlet parti paa ca 2700 las @ $1/3 \text{ m}^3$ blev saaledes opkjørt i løpet av ca 3 uker. Lasset blev betalt med Kr. 1.25 for kjøringen alene. Efter en foretagen undersøkelse var sanden befundet at være extra god til betonstøpning. Da den imidlertid indeholdt en stor volumgehalt av, hvad*

*. Der Steintrøvegen tar av fra Steinanvegen.



Fra byggingen av Tømmerholdtdammen. Mannen til høyre i første rekke er Emil Berg, som bodde på Bergli, tidligere Tømmerholtrø, gr. 43, bnr. 2.

Bilde utlånt av Åshild Gravås

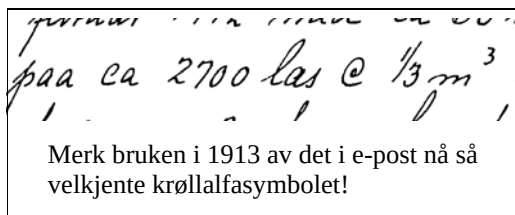
der i betontechniken kaldes sten, blev den ganske udrøi.

Den 5te februar kom den første cement-leverance paa 1500 fate til Bratørkaien, men med ca 25 heste blev den dog snart opkjørt. Prisen for kjøring pr fat sattes = 85 øre, kun i exceptionelle tilfælde, naar føret var slemt, var prisen en krone. Gjennomsnitlig - alle omkostninger iberegnet - kan man si, at den vinteren 1912 opkjørte cement kostede kr. 6.00 pr. fat i hus ved damstedet.

”Den 9de mars kom den første rørleve-

ransen til St Olavs kai, hvor en del av rørene blev prøvet med byens prøve-maskin. Samtlige prøvede rør blev befundet gode.....”

Videre forteller beretningen om forberedelsene ved dammen. Kommunen hadde en petroleumsmotor som vannverket fikk leie som drivkraft for sagbenk, pukkmaskin og betongblander, og det er gitt utførlig beskrivelse av hvordan de skaffet seg disse. Man knuste stein til 1400 m³ pukk og skar tømmer til trilleplanker, boks og forskalingsbord.



Arbeidsstyrken ved dammen varierte fra 20 til 40 mann under hele anleggsperioden. Noen bodde så nært at de gikk hjem hver kveld, resten bodde i hovedbygningen på Estenstad, hvor vannverket tilbød fritt hus, lys, ved, sengemadrasser og rengjøring. "Kostholdet blev besørget av dertil ansatte vertsfolk, som for en pris av Kr. 1,25 pr dag pr mand leverede god og kraftig kost". På tross av det som syntes som gode betingelser fra vannverkets side, var det sannsynligvis lite å tjene på jobben, for vertsfolket skiftet hele tre ganger. Arbeiderne ville heller ikke betale mer for kosten, da holdt de seg heller kosten selv.

"Arbeidsforholdene maa under hele anlægsperioden siges at være gode, der opstod vistnok ogsaa her, som paa ethvert arbeidssted, hvor forskjellige gemytter er samlede, en del mindre rivninger, men uten større betydning. Arbeiderne ved dammen dannede i juni en underavdeling av Trondhjems Jord-Sten og Cementarbeidernes fagforening, og ved underhandling mellem denne forenings representanter og vandverket blev den gjældende timeløn: For jordarbeide ved dammen: 42½ øre
For jordarbeide ved ledningen: 40 øre

For sten og cementarbeide: 45 øre
For forskalingsarbeide: 50 øre
Dessuten de vanlige procenttilæg for overtidsarbeide. Høsten 1912 sluttete lederne inden foreningen og derved ophørte den vistnok i navnet. Vandverket vedblev dog fremdeles at betale de fastsatte timepriser. Alt arbeid på dammen blev utført paa dagsverk, paa ledningen derimot blev i størst mulig utstrækning akkordarbeide anvendt."

Rørleggerne som jobbet med ledningen fikk 70 øre timen. Med tre mann, "en ved blyet og to i grøften" la en rørlegger i gjennomsnitt 15 rør per dag á 10 timer. Tilgangen på arbeidsfolk var hele tiden god, "i særdeleshet i 1912, idet man fik rikelig tilgang paa streikende Dovrebane-folk." I april kjøpte vannverket egen hest, som "bruktes til tilfældig kjøring paa dammen og paa ledningen og har vært anlægget til uvurderlig nytte."

Dammens anleggshistorie

"Det egentlige arbeide paa dammen begyndte i mars 1912, da man nemlig tog fat paa utgravningen for damfoten. Man støtte straks paa uforutseede vanskeligheter, idet de partier, som under forundersøkelsene var antat som fast fjeld meget ofte viste sig at være store stenblokke. Fjeldet selv var ogsaa daarligt, de øverste par meter kunde saaledes til dels fjernes med hakke og spade uten synderlige sprængningsarbeider, og selv efter at fast fjeld var naaet, viste dette sig fuldt av revner og sprækker, til dels vandførende og sandfylde. Dette

nødvendiggjorde et meget omfattende sprængningsarbeide, for om muligt at avskjære alle revner og sprækker og derved skaffe en absolut tæt dam. Av den grund blev paa sine steder damfotens største dybde under ovenforliggende fjeld ca 6 @ 7 m og med et ca 4 m tykt jord og gruslag derover. I alt måtte utgraves ca 1400 m³ jord og utsprænges ca 1000 m³ sten, mer eller mindre solid.”

Videre beskrives hvordan arbeidet med støpingen ble utført. For å tette mellom stenene ble betongen gjort temmelig bløt, arbeiderne fikk beslåtte lærstøvler av vannverket som de brukte for å gå ned i massen og *“bearbeide den med spader og ramtrær”*. *“Dammen ble støpt i seksjoner, hver paa 7 til 8 m lengde.”* Også den gang eksisterte påbud: Vassdragskontoret påla bunn- og damdrenering.

“For at fjerne vandet, som fra bakken seg ned i fundamentgrunnen blev brugt et par heverter. Disse gik døgnet rundt, men voldte dog undertiden meget besvær ved forurensninger osv. Forøvrigt blev der anvendt for vandets skyld et helt system av rør og kummer, som tilslut blev gjenstøpt, da dammen nærmede sig sin fuldendelse.”

I slutten av november måtte arbeidet innstilles på grunn av vinteren. *“Da var ialt 4 seksjoner bragt op til en høide av 2 1/2 m nedenfor den endelige.”* Da begynte igjen skogsarbeidet, og vi merker

oss at det ikke bare blir laget planker, bord og boks, men også staur, gjerdeplanker og ved. Det ble kjørt opp mer sand og kjøpt mer sement.

Så snart været tillot det, begynte arbeidet ved dammen på nytt, og beretningen forteller i detalj om arbeidet også denne sommeren. Om høsten da selve dammen var ferdig, ble de forskjellige inntaksordninger og ventilkummer ferdigstilt. Det var sikkert et høyttidelig øyeblikk da bunnluken ble lukket for godt og fyllingen av reservoiret begynte, for det er ikke bare angitt med dag, men også med klokkeslett: *“25te oktober 1913 kl 6eftm”*. Det er bemerket at det ved damstedet er nok sten og sand til en gang senere å utføre den prosjekterte forhøyelse på 2 m, *“og vore bestrebelser for at opnaa en tæt dam er lykkedes, (der har den hele tid, siden bundluken blev lukket nede i dalen nedenfor dammen vist sig en liten ”vandsikkel”, som imidlertid snarere har en tendens til at minke istedenfor at øke. Jeg maa anta at dette sikkel skriver sig delvis fra dræneringen av det vandførende fjeld under dammen og delvis fra tilsig mellom dammen og dette nævnte punkt. I hvert tilfelle er det helt ubetydelig, selv om det mot forventning var vand fra reservoiret.)”*

Ved utgangen av 1913, da beretningen leses, står vannet ca 50 cm under bunnen i overløpet og hele Estenstadmyra er oversvømmet. Bassenget inneholder ca 150 000 m³ vann, *“thi ved en yderligen*

opdæmning av ca $\frac{1}{2}$ m vil dette stige til henimot 200 000 m³.

Vannkvaliteten var også sjekket. Vannet hadde nemlig etter hvert fått et gulaktig skjær, og Dr. Solberg hadde tatt vannprøver. Han konkluderte med at fargen kom av jern som kom fra den oversvømte myra. Beretningen konkluderer med at denne fargen visstnok snart skal gi seg, og at analysen ikke viser noen skadelige bestanddeler. Deretter forteller beretningen om hvordan mulige forurensninger skal skilles ut. Det er installert vannmåler, og satt opp et sekstrådet 3500 m langt gjerde rundt hele kommunens eiendom (til 40 øre meteren).

“Fortiden er arbeidet i gang med istandsettelsen av Tømmerholt gaard til bruk for damvogteren. Arbeidet er bortsat for kr. 600.-, men da skaffer Vannverket alle materialer. Herav haves det meste allerede paa pladsen. Stuen skal settes istand. Likeledes skal nyt uthus opsættes og paa en noget forskjellig plads fra det nuværende. Dette arbeidet blir ferdig paa forsommeren og derved skulle alle arbeider på Tømmerholt foreløbig være avsluttet.”

Ledningenes anleggshistorie

Stort sett ble planene til ingeniør Berg fulgt, men fra Heggdalen til Eberg ble ledningen lagt i en rettere linje enn langs veien slik den opprinnelige planen var.

“3 rørleggere med de nødvendige gravere var i virksomhet, undertiden gik

arbeidsstyrken paa ledningen op til 70 mand.”

Grøftene var i gjennomsnitt 1,60 m dype og prisen per løpende meter meget varierende, alt etter jordbunnen, fra 50 øre i myr til over 2,00 kroner i “*cementeret leire*”. I juli 1912 ble de nødvendige deler av kummene sammenføyet, og ved hjelp av et provisorisk inntak oppe ved dammen, kunne den første abonnent på vannverket, Anthon Faanes på Heim (Eberg), skaffes vann allerede i august 1912.

Midt i juli begyndte man paa den 3600 m. lange ledning til henimot Ringve. Denne blev noget kostbar grundet de meget haarde lerlag samt især henimot Rydningen lange strækninger med fjeld. Imidlertid blev denne ledning ogsaa færdig i første halvdel av sept., naar undtages overskjæringen av Indherredsveien. Her var nemlig haart fjeld i dagen og dette sammen med de mange elektriske ledninger sinket arbeidet meget. Krydsningen av jernbanelinjen blev utført natten mellom 27de og 28de august 1912.

Arbeidet med Tempeledningen begyndte den 29de august. Vi havde hele sommeren været begunstiget av det herligste veir, men paa denne ledning fik vi megen væte og grøfterne vilde gjerne sige igjen og krævede derfor forstøtning. Især var strøket ved Klæboveien slemt. Imidlertid blev ogsaa denne ledning utført i løpet av septem-

ber. Den samlede længde = 1620 m. Likeledes blev i oktober lagt de 2 stikk-ledninger langs Klæboveien, samlet længde ca. 700 m. Herved var de oprindelige besluttede ledninger færdige.”

Herredstyret besluttet 14. sept 1912 to ledninger til - en forbi forsøksgården Voll til Veiskillet (300 m) og en til bebyggelsen i Blussuvollsbakken (518 m). Etter at ledningen over Indherredsvegen var fullført i slutten av oktober, ble ledningene henimot Bakkaunet påbegynt.

“Vi havde i oktober et par tilløb til vinter, men det var først ved maanedens slut at den satte ind for alvor, og vi hadde da sne og kulde i ca 1 ukes tid. Dette generede efterarbeidene paa de nedlagte ledningene ganske betragtelig, thi det var paa denne tid reduktionskummer, ventilkummer osv blev ferdig-

muret og vandet paasat.

For Bakaunetledningens vedkommende viste det sig ganske meget fjeld, og da hertil kom den sene aarstid med sne og kulde, blev arbeidet helt bortsat paa akkord pr. l. m. færdig ledning. Paa denne maate fortsattes til noget over nyttaar, da alt arbeide maatte indstilles paa grund av indtræffende sterk kulde paa omtrentelig bar mark. Arbeidet var da imidlertid fremskreden ca 1000 m og vandet ble paasat ogsaa på den del av ledningen.

I alt var der saaledes nedlagt i aaret 1912 ca 12 000 l. m. ledning.”

Utover høsten ble flere abonnenter tilknyttet ledningene, særlig på Blussuvoll-ledningen og den delvis fullførte



Tømmerholt dam på slutten av 1990-årene.

Bilde utlånt av Finn Bjørgum

Bakkaunetledningen. Ved årets slutt var det 35 tilknytninger.

Høsten og vinteren 1912 - 1913 ble det planlagt og bevilgning gitt for flere ledninger: Nidarvoll (1400 m), Dalen - Belbuan (1000 m), Ringve - Spandet (Østmarken) (950 m), Veiskillet - Amtsskolen (640 m), Belbuan - Tungen (880 m), Åsveiledningen (950 m).

“Aasveiledningen blev lagt for at forsyne denne del av Byaasen med vand fra byens vannverk mot at byen faar vand fra Strindens ledning paa nærmere bestemte punkter ifølge overens-

komst.

Saasnart tæleforholdene tillot det begynte arbeidet allerede i begyndelsen av mai, men i aar kun med 1 rørlægger.

Aasveiledningen tog lang tid paa grund av alt fjeld, nemlig ca 200 l. m. fjeldgrøft.

Mens arbeidet paa denne ledning fuldførtes sattes de allerede lagte ledninger i fuld stand, ledningerne spyledes, brandkummer rengjordes og brandventiler paasættes.”



Tømmerholt dam på slutten av 1990-årene.

Bilde utlånt av Finn Bjørgum

Det var tilsammen 50 brannkummer.

Beretningen avslutter med et overslag over vannverkets inntekter i 1914, tilsammen kr. 11 500,-. Det regnes med ca kr. 6000,- fra de 150 abonnentene vannverket da hadde, og kr. 1500,- fra nye abonnenter. Det forventes et salg av vann til byen på 25 000 m³ til 8 øre pr. m³.