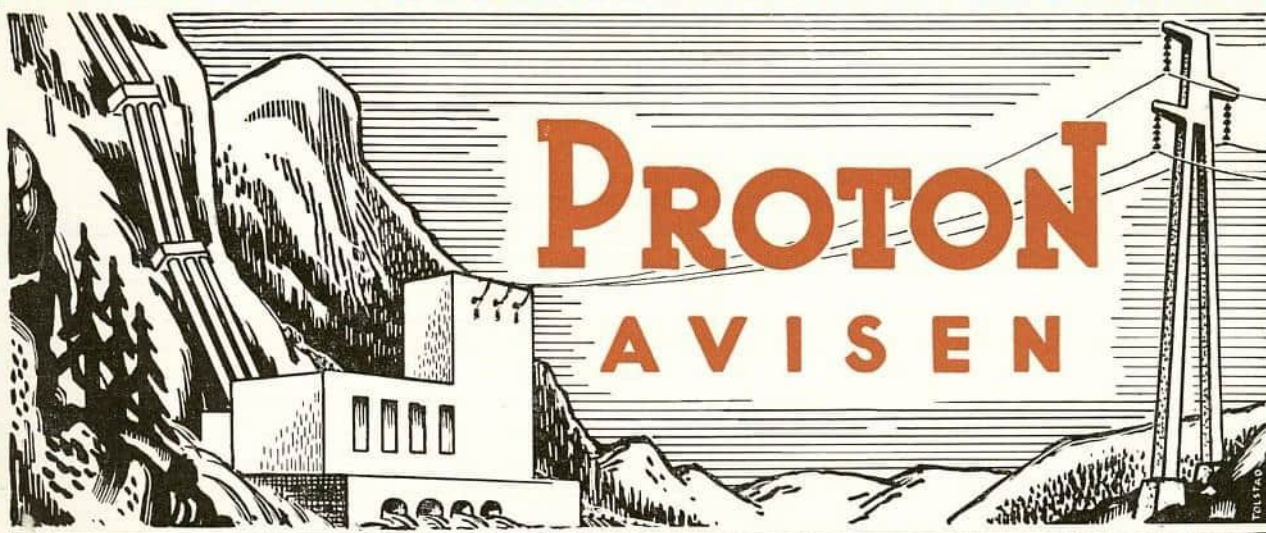




Nr. 3
Oktober 1952
5. årg.

6. Våre bransjeorganisasjoner:

Polyteknisk Forening 100 år.

Den Polytekniske Forening i Oslo kunne 23 juni i år se tilbake på hundre års virksomhet. Fra en sped, men målbevisst begynnelse vokste denne forening hurtig i betydning og innflytelse og er med stor rett blitt kalt for Norges tekniske storting.

Det er nesten ikke det tekniske eller teknisk-økonomiske emne som ikke har vært oppe til drøftelse i P. F. — en forkortning av foreningens navn som er kjent av alle.

En rekke landsviktige saker har vært båret over døpen i P. F. og foreningen har ikke latt det stanse med at enkeltmenn har fått luften sine prosjekter og få dem diskutert av medlemmene, men har også arbeidet videre med de oppgaver en fant hadde livets rett. Blant de største saker som P. F. aktivt har kjempet frem kan nevnes Høyskolesaken og det en kaller Jernsaken. Men like stor betydning har det kanskje hatt at foreningen, gjennom sine sakkyndige medlemmer har vært opinionsdannende i betydningsfulle spørsmål på kommunikasjonens og den tekniske lovgivnings område.

Når P. F. stadig er gått frem i vekst og betydning, når foreningen har kunnet holde seg over og utenfor de snevre grenser som spesialforeninger er nødt til å holde hva emnevalg angår, skyldes det også det vide perspektiv som foreningens fremsynnte stiftere trakk opp for virksomheten.

Det var en krets av samtidens mest betydelige menn som dannet kjernen i foreningen de første vanskelige årene, menn hvis virksomhet satte dype spor etter seg i den økonomiske, tekniske og industrielle utvikling som begynte omkring halvsekkelskiftet for hundre år siden.

Polyteknisk Forening ble altså stiftet 23 juni 1852. Protokollen fra dengang er ikke bevart, men vi får likevel et visst bilde av tilblivelsen gjennom det vi vet fra det som skjedde på denne tid. Den Teknisk Forening, var stiftet i 1847 på foranledning av professor M. Chr. J. Thaulow og hadde opplysningsvirksomhet innenfor teknikk og håndverk som hovedformål. Foreningen hadde fått stor tilslutning og det ble holdt regelmessige møter. Den 28 mai 1852 holdt Anton Rosing foredrag i denne forening og en har grunn til å tro at det var i samvær med medlemmene der at han fant ut at det var behov for en forening med noe videre ramme. Det konstituerende møte i P. F. ble holdt på Gassverket hvor O. A. L. Pihl var driftsbestyrer og hvor Rosing hadde stilling som »mester«. Foruten de herrer som regnes som stiftere, var det også en rekke andre til stede, bl. a. daværende artilleriløytnant H. J. R. Grüner, oberst i generalstab Th. Broch, verkseier ved Myrens mekaniske verksted J. J. Jensen, ingeniør J. C. Aamodt og universitetsstipendiat senere professor Th. Kjerulf. Alle disse kom til å spille en rolle både i foreningen og i tidsskriftet.

Det første halvåret førte foreningen en temmelig anonym tilværelse. Det ble i alt holdt 17 møter. Tilslutningen var ikke overveldende, medlemstallet lå

omkring 50. Formann var havnedirektør O. N. Roll, mens de nevnte stiftere utgjorde resten av styret.

Først på nyåret 1853 trådte foreningen frem for offentligheten for så vidt som man tok til å avertere møtene. Men hvilke emner som skulle behandles eller referat fra diskusjonene ble ikke offentliggjort.

Høsten 1853 ble det sendt ut subskripsjonsinnbydelse på Polyteknisk Tidsskrift som kom ut med sitt første nummer i april 1854. Det var et meget dristig tiltak og økonomien var vanskelig å greie. Men tidsskriftet vant hurtig anseelse for allsidighet og for de utmerkede faglige artikler en fant der, så opplaget steg raskt de første par årene. Ikke bare økonomisk, men også i folks omdømme hjalp støtten fra Videnskapsselskapet i Trondheim. Ved å gi tidsskriftet et bidrag på 40 spesidaler pr. år hadde det slått fast at Polyteknisk Tidsskrift hadde berettigelse i vitenskapens tjeneste. Staten bidro med 120 spesidaler pr. år og etter hvert ble faktisk tidsskriftet et meddelelsesblad på linje med det nåværende Lysingsblad når det gjelder patenter og tekniske etterretninger.

Blant de menn som satte sitt preg på P. F. i de første årene var realkandidat, senere professor H. C. Christie som ble valgt til formann i 1855. Etter havnedirektør Roll hadde verkseier Steenstrup og gassverksdirektør Pihl hatt formannsvervet. Da kandidat Christie året etter dro utenlands på studiereise, ble kandidat, senere professor Th. Kjerulf formann. Men Christie fortsatte som medredaktør av tidsskriftet som han for en stor del satte sitt preg på helt til 1862. Årene da Christie og Kjerulf var formenn er preget av livlig møtevirksomhet med opptil tretti foredrag i sesongen. Men etter 1858 begynte det å dabbe av. Fremmøtet var dårlig — noe som for øvrig ikke bare gjaldt P. F. — og det hendte at forsamlingen ikke talte så mange at den var beslutningsdyktig til å innvotere nye medlemmer. Til dette krevdes etter lovene et antall av 12. Medvirkende til at folk fant liten tid til å gå på møter var sikkert den store brannen som herjet Christiania i 1858 — den største siden 1785. Femten hundre mennesker ble husville og store deler av forretningsstrøket brente ned.

Christie var i begynnelsen av sekstiårene blitt aktivt medlem av Den Tekniske Forening, og under trykket av det dårlige fremmøte i begge foreninger reiste han tanken om å slå dem sammen til en. Foreningene ble ikke slått sammen, men man ble enige om et samarbeid hvorved medlemmer av P. F. automatisk skulle være medlemmer av Den Tekniske Forening, likesom man skulle ha felles bibliotek. Denne samkjøring resulterte ikke i større oppslutning om noen av foreningene og samarbeidet opphørte da Den Tekniske Forening gikk over i Den norske Haandværks- og Industriforening i 1871. Det ble også gjort forsøk på å få P. F. inn i den nye foreningen, men dette ble nedstemt

etter at direksjonen hadde frarådet generalforsamlingen å gå til et slikt skritt.

På dette tidspunkt var det nemlig begynt å gå oppover igjen med interessen både for foreningen og for tidsskriftet. I ikke liten grad skyldtes dette en enkelt manns intense arbeid gjennom en tiårsperiode. Det var cand. real., senere professor C. M. Guldborg som i 1866 ble formann og som i tre perioder på tilsammen seks år innehadde dette verv. Fra 1863 var han redaktør av tidsskriftet som det også lyktes ham å vinne et større publikum for.

Fra denne tid av vendte P. F. seg i større utstrekning enn før til offentligheten og også til offentlige myndigheter med positive forslag. Den første sak som ble tatt opp var spørsmålet om den tekniske undervisning og da først og fremst den høyere undervisning. Fra P. F. første gang i 1864 fremla forslag om et slikt polyteknikum eller en høyskole, holdt foreningen saken varm helt til den endelig fant sin løsning ved stortingsbeslutningen av 1900.

I 1867 holdt professor Christie foredrag om det metriske system. Foreningen vedtok da en begrunnet henvendelse til regjeringen om at dette system måtte bli gjort lovlig i handel ogandel. P. F. forfulgte saken med flere henvendelser og resultatet var positivt: I 1875 ble det metriske system gjort gjeldende i Norge. De andre nordiske land kom etter først flere år senere.

Blant de viktige sakene professor Gulberg tok opp, var også revisjon av patentloven som under den raske tekniske utvikling var blitt foreldet. Også dette arbeid førte til positivt resultat.

Da 25-årsjubileet ble rundet i 1877 var foreningen i betryggende vekst. Medlemstallet hadde passert 200 og tidsskriftet var kommet over på balanse. Ingeniør- og arkitektforeningen var dannet i 1874, men bevirket i grunnen ingen særlig avskalling fra moderforeningen. Etter at den nye foreningen noen få år hadde inntatt en viss kampstilling til P. F., ble forholdet og samarbeidet etter hvert det aller beste. Det er betegnende for hvor almen oppslutningen om P. F. var, at medlemmene kunne henføres under femti forskjellige titler, fra murerhåndlanger og volontør til statsråd og statsminister.

En ny tid var i emning, i rask utvikling opp gjennom årene fra P. F. ble stiftet. Det er berettiget å si at foreningen var et følsomt barometer for denne tid. Den gjenspeiles i foredrag og diskusjoner og den enkelte hentet impulser fra disse møtene til sitt arbeid i fremskrittets tjeneste. Mot århundreskiftet kunne en merke en differensiering i interessene som krevde spesialisering, og uttrykk for dette er i virkeligheten gruppedannelsen som tok til med dannelsen av faggruppen for elektroteknikere i 1892. Initiativet til dannelsen av denne gruppen ble tatt av kjente menn som telegrafdirektør C. T. Nielsen, direktør K. Bryn, artillerikaptein W. Olsson, professor O. E. Schiøtz og ingeniør Th. Norberg Schulz.

Siden fulgte gruppedannelsen slag i slag. Etter elektroteknikergruppen fulgte kjemikerne i 1893 der professor Torup, stadskjemiker Schmelck, kje-

miker Simonsen og ingeniør Krefting var initiativtagere. Den første formann var professor Peter Waage som også hadde vært formann i P. F. (1868—69) og helt fra sin ungdom av hyppig foredragsholder og bidragsyter til tidsskriftet.

I 1903 ble den nasjonaløkonomiske gruppen dannet, i 1906 faggruppen av teknikere i produktiv eller privat virksomhet, i 1908 Vassdragsgruppen, i 1914 Norsk Bergindustriforening som hadde vært en selvstendig forening fra 1901, i 1918 gruppen for skipstekniske inspektører og konsulenter, i 1920 Norsk Byplanforening, i 1928 Norsk sanitær- og varmeteknisk forening som også hadde vært selvstendig forening fra 1924 og i 1936 Norsk Metallurgisk Selskap.

Det kunne kanskje fryktes at all denne knopp-skyting ville suge kraft og interesse bort fra hovedforeningen. Men det motsatte har vært tilfelle. Gruppene har virket befruktende på P. F. Det har vært en stadig vekselvirkning av initiativ og tiltak både hva foredrag og diskusjoner angår. Noen av de mest givende møtene opp gjennom årene har vært plenums møtene der initiativet og ledelsen har vært lagt i en gruppes hender.

I 1882 var P. F. på flyttetot til Stortingsplass. Her var de disponible lokaler så rommelige at en ikke hadde bruk for alle, og det ble inngått avtale med Den norske Ingeniør- og Arkitektforening om å leie i fellesskap. Med dette ble et økonomisk fellesskap innledet, det varte i 23 år og førte blant annet til avtalen om et felles organ. Det vil si til å begynne med ble det utgitt to tidsskrifter, Teknisk Ugeblad og Norsk Teknisk Tidsskrift. Det første skulle fortsette Polyteknisk Tidsskrifts oppgave som formidlingsblad av tekniske og vitenskapelige nyheter i en populær form, mens Norsk Teknisk Tidsskrift skulle være av spesiell karakter, inneholde lengre avhandlinger og være kontakblad medlemmene imellom.

De to organer begynte å utkomme våren 1883, men i 1898 fant man ordningen for kunstig og Teknisk Ukeblad overtok publikasjonsvirksomheten alene. Etter at det økonomiske fellesskap opphørte i 1906 fortsatte bladet som felles organ for begge foreninger.

Etter århundreskiftet fulgte rike og givende år for Polyteknisk Forening. Medlemstallet vokste og P. F. ble et forum der nye tanker og nye planer ble gitt en saklig og kritisk vurdering av fagfolk av alle kategorier.

En av de største sakene som P. F. arbeidet med og som foreningen aldri ga opp for den nå er under løsning, er Jernsaken. Det var ingeniør Albert Hiorth som gjorde denne saken til P. F.s store merkesak, fra 1905 av, men spørsmålet om et jernverk i Nord-Norge var reist gjennom et foredrag av professor J. H. L. Vogt allerede i 1900. Ingeniør Hiorth holdt en rekke foredrag og P. F. foranlediget nedsatt en stor komité som fremla sine planer for et jernverk allerede i 1916. Den nødvendige kapital til anlegg og drift var dengang beregnet til 14,5 millioner kroner.

Også i dette århundre har P. F. kunnet glede seg ved positiv tilslutning fra alle kanter og av landets mest betydelige menn på det teknisk-

vitenskapelige område. Navn som veidirektør Baalsrud, professor Sæland, direktør Mørk, professor Schieldrop og direktør Alf Ihlen kaster glans over foreningens virksomhet.

P. F. har hatt den ære å se kong Haakon som en stadig gjest ved sine møter. Fra tredveårene og utover har også kronprins Olav beåret foreningen med sitt nærvær.

Polyteknisk forening har sine lokaler i Rosenkrantzgt. 7 (Håndverkeren) og er således en av våre nærmeste naboer. Gjennom årene har mange

av vårt firmas ingeniører vært medlemmer av foreningen. Vi kan også nevne at avdøde direktør *Peter Meinich* var foreningens formann i årene 1929—1932 og ble tildelt P. F.s hederstegn allerede i 1915. Vår tidligere direktør *F. Heyerdahl* ble tildelt P. F.s hederstegn i 1927.

Fra 1905 til 1941 var industridirektør Hj. Batt en utrettelig virksom og foretaksom generalsekretær. Han etterfulgtes i 1945 av sivilingeniør J. Sissener som igjen avløstes av sivilingeniør F. Heidenreich i 1948.

Fra Byggelagets virksomhet:



Bølerveien med byggelagets arbeidsbrakke i bakgrunnen.



Byggelagets formann Eilif Pettersen ved kompressorhuset.



Rolf Johansen i sin beryktede leiretomt.



Fra utgravningen av Reidar Nilsens og Tore Kristensens tomt.

Et moderne livredningsapparat.

Vår elektromedisinske avdeling arbeider med å innføre et nytt produkt i Norge — nemlig livredningsapparater. Vi vil gjerne fortelle våre lesere litt om dette nye apparat og har i den anledning henvendt oss til sivilingeniør H. Dobloug.

— Vi har hørt at gruppe 75 selger et livredningsapparat som vekker stor oppsikt?

— Jo, det stemmer. Det er et amerikansk apparat, nemlig E. & J. livredningsapparat som har fått sitt navn etter oppfinnerne Erickson og Johnstone, California. Det første apparatet ble laget i 1928, i dag er de utbredt over hele verden i mange tusen eksemplarer, og har gjennom årene reddet utallige menneskeliv.

— På hvilke steder kan man bruke disse apparater?

— Overalt! La meg bare nevne noen steder: Sykehus, fødselsklinikker, legevakt, sanitet, redningskorps, friluftsbad, brann- og politivesen, industribedrifter, gruver, elektrisitetsverk, på skip, tankbåter, jernbaner, flyplasser, — overalt hvor det lett kan inntreffe ulykker eller skader, — fordi det erfaringsmessig har vist seg at når dette apparatet er forhånden, kan menneskeliv reddes hvor en ellers ville ha stått maktesløs med vanlige hjelpemidler og legehjelp. Ingen vet jo når uhellet kan inntreffe, og de første minutter etter at en ulykke har skjedd kan være avgjørende. Det er derfor av den største viktighet at bedriftens folk med dette apparat selv kan sette igang et effektivt redningsarbeide før legen kommer.

— Og hvordan er konstruksjonen av dette vidunderapparatet?

— Konstruksjonen er kompakt — robust og driftsikker. Apparatet inneholder det nødvendige for livredningen uten bruk av andre hjelpemidler, og har ingen elektrisk eller annen tilkopling. — Koffertmodellen er meget hendig. Den kan alltid stå ferdig til utrykning og er klar til bruk på et øyeblikk. I kofferten er det to surstoffflasker som driver apparatet, men det kan også tilkoples alminnelige surstoffflasker som bedriftene ofte har for hånden til annet bruk. Surstoffflaskene i kofferten kan også lettvinlades opp igjen på denne måten.

— Dette høres jo bra ut, men så skulle vi også gjerne vite hvordan apparatet fungerer?

— Det kan brukes på 3 forskjellige måter alt etter behovet:

Som automatisk livredningsapparat («Resuscitator») — som alminnelig surstoffapparat («Inhalator») — eller som sugeapparat («Aspirator»). Omkoplingen skjer med en vender som har 3 stillinger. Hvis den forulykkede ikke puster, må åndedrettet frembringes på kunstig vis for at lungene skal få det surstoff som er nødvendig. Ved bruk av livredningsapparatet kan dette foregå på følgende enkle måte: En gummimaske som er koplet til apparatet med gummislinger, trykkes ned over pasientens ansikt slik at den dekker nese og munn. Venderen settes i stilling «Resuscitator», surstoffflaskens



Dette er heldigvis ikke en alvorlig ulykke, men en demonstrasjon av apparatet. Personene er fra venstre: H. Dobloug, J. Johnsen, B. Drivdahl og liggende på gulvet E. Stensvold.

ventil åpnes, og dermed overtar apparatet arbeidet. Lungene fylles med surstoff inntil det oppstår et visst trykk. Dette trykk får en ventil til å slå over, en sugeanordning trer i virksomhet og surstoffet suges ut av lungene igjen. Sugingen fortsetter inntil lungene er tømt, og det oppstår et undertrykk som bevirker at ventilen igjen slår over til den opprinnelige stilling. Pånytt strømmes det surstoff inn i lungene og prosessen gjentar seg automatisk. Resultatet blir en åndedretsbevegelse som foregår i riktig tempo og som virker like effektivt enten lungenvolumet er stort eller lite. Ventilen, som slår over på grunn av trykket, er av en meget fin konstruksjon og er patentbeskyttet. Prinsippet består i at en svakt buet membran slår over med et klikk fra den ene siden til den andre, idet over- eller undertrykket når den foreskrevne verdi. Det er et system som både er følsomt, nøyaktig og stabilt, men samtidig robust i konstruksjon.

— Men kan man være helt sikker på at surstoffet virkelig kommer inn i lungene? Om f. eks. lufttrøret skulle være tilstoppet —?

— Ja, det vil man hurtig merke. Munnhulen har jo så lite volum at den vil bli fylt og tømt i et mye raskere tempo. Man hører det med en gang på klikkingen i apparatet. Likeså merker man når pasienten selv begynner å få pusten igjen idet membranklikkingen da blir uregelmessig. Man slår da venderen over fra «Resuscitator» til «Inhalator». Apparatet virker da slik at surstoffet først passerer en gummipose før det føres til pasienten. Man ser på gummiposen hvordan pasienten puster inn, og utåndingen foregår direkte ut gjennom en ventil som sitter på maskeholderen. Det er altså ikke lenger noen trykk- eller sugevirkning, men apparatet virker som surstoffinhalator.

— Og den tredje virkemåten?

— Den brukes fortrinnsvis ved drukningsulykker. Slår man venderen over på «Aspirator», kan man

ved hjelp av en myk gummislange suge opp vann og slim fra halsen til den druknende og væsken samler seg i en glassflaske.

— Hvor lenge kan apparatet drives med den surstoffbeholdningen som er i kofferten?

— Når apparatet er innstilt for automatisk gjenopplivning — og det er det som krever mest surstoff — så rekker det til ca. en halv times drift og det er rikelig. Som regel vil det være tilstrekkelig med noen få minutters behandling. Man må huske på at sammenliknet med alminnelig manuell gjenopplivning så er effektiviteten uhyre meget større ved livredningsapparatet som fyller og tømmer lungene helt effektivt og som gir pasienten rent surstoff fra det øyeblikk behandlingen settes i gang. — Og behandlingen i seg selv er jo så enkel. Ande-

drettet frembringes på den naturligste måte, uten anstrengelse for redningsmannskapet og uten påkjenning for den som skal reddes. Det siste kan være av største betydning når den forulykkede har vært utsatt for bruddskader eller har fått andre lesjoner som gjør at han må ligge i ro.

— Etter de opplysninger De har gitt, skulle vi tro det ville bli et stort behov for disse apparater?

— Ja, vi tror det. Apparatene gir jo anledning til å redde menneskeliv der hvor andre metoder kanskje ikke ville strekke til. Med E. & J.'s koffertmodell for hånden har man det beste hjelpemiddel som kan skaffes — ferdig til bruk på et øyeblikk — og det vil man nok vite å verdsette, når liv står på spill og minuttene er kostbare. Skulle ikke et sånt apparat vekke interesse?

Kronens kjøpekraft redusert til det halve siden 1938.

Alle kjenner til at det stadig blir dyrere å leve. Gjennom opphevelsen av subsidiene på sukker og kaffe er det f. eks. gitt et tydelig bilde av hvordan kronens kjøpekraft synker i forhold til disse varer. Verre er det å danne seg et bilde av hvordan våre inntekter synker i verdi når det gjelder vårt samlede forbruk av varer og tjenester. Som regel kan man bare konstatere at inntektene ikke strekker til, eller at man ikke oppnår den forbedring i levestandard som høyere lønninger og øket arbeidsinnsats i første omgang skulle tilsi.

I alminnelighet bruker man leveomkostningsindeksen når svingningene i pengeverdien skal beregnes. Det knytter seg mange svakheter ved å benytte denne indeks. Men ved hjelp av Statistisk Sentralbyrås indeks over leveomkostningene kan man allikevel finne et brukbart uttrykk for hva kronen til de forskjellige tider er verd hos kjøpmannen eller hos tannlegen.

Helt siden juli 1914 har Statistisk Sentralbyrå beregnet en indeks over leveomkostningene. Det forbrukergrunnlag som indeksen bygger på, er imidlertid flere ganger blitt radikalt forandret. Dette er nødvendig fordi de enkelte familiers vane når det gjelder klær og mat som kjent skifter med tidene. Beregningsgrunnlaget ble således forandret etter en husholdningsundersøkelse i 1927/28 og etter en tilsvarende undersøkelse i 1947/48. Det er også foretatt andre viktige forandringer.

Ved hjelp av de foreliggende indeksserier kan man beregne en indeks for hele perioden fra 1914 til i dag. På grunnlag av denne kan man så finne frem til svingningene i kronens verdi. Går f. eks. indeksen opp fra 100 til 200, er pengeverdien samtidig sunket til det halve. Omvendt vil et fall i leveomkostningsindeksen på 50 %, føre til en fordobling av pengeverdien.

Settes leveomkostningsindeksen lik med 100 i 1938, ligger den på 58 i juli 1914 og på 214 i juli 1952. Dette betyr at kronen i 1938 ikke var mere verd enn 58 øre var det før den første verdenskrig. Dessuten forteller denne beregningen at den varemengde som i juli i år betaltes med 1 krone, kunne man før siste krig få kjøpt for 47 øre. Men teknisk heter dette at en »1938-krone« har en verdi på 58 % av en »1914-krone«, og at 1 krone i juli i år hadde en verdi på 47 % av en »1938-krone«.

Føringelsen av pengeverdien kan også belyses på denne måte: En person som i dag har 10 000 kroner i banken innsatt i 1938, vil finne ut at pengene nå ikke er mer verd enn 4700 kroner var det i 1938. Vedkommende har altså tapt 5300 kroner mens midlene sto i banken. Fallet i kronens verdi gjør at sparereren for sine midler i dag bare kan kjøpe 47 % av de varer og tjenester som vedkommende kunne fått for sine midler den gang beløpet ble satt inn. Her er vel nå merke ikke tatt hensyn til den rente og skatt vedkommende sparer i denne periode ville få på beløpet.

I løpet av de 14 år som det her er snakk om, falt altså kronens verdi til under det halve. Føringelsen av kroneverdien har vært særlig sterk siden våren 1950. Det viser seg således at pengeverdien fra mars 1950 til juli i år gikk ned med hele 25 prosent. De varer som man for to år siden betalte med 75 øre koster altså nå 1 krone.

Statistisk Sentralbyrå beregner også såkalte delindekser for de enkelte varer. Disse delindekser forteller om forandringene i utgiftene til matvarer, klær, husleie etc. Istedenfor å måle nedgangen i kroneverdien med den totale indeks, kan en slik indeks i noen tilfelle være mer egnet. Hvis en person f. eks. har avsatt et beløp til klær, vil det være mest hensiktsmessig å måle nedgangen i dette beløps realverdi ved hjelp av delindeksen for bekledning. Denne indeksen har steget nesten til det tredobbelte av nivået i 1938. Måles kroneverdien ved hjelp av prisnivået for klær, finner vi således at kronen juli 1952 hadde en verdi på 34 pst. av kronen i 1938.

Nedenfor er gjengitt bevegelsen i kroneverdien beregnet på tilsvarende måte ved hjelp av indeksbevegelsen for andre varegrupper:

Kroneverdien beregnet på grunnlag av en »juli-krone« 1952 i prosent av »1938-kronen«:

De samlede leveomkostninger	47 %
Matvarer	45 »
Kjøtt og kjøttvarer	34 »
Flesk	29 »
Fisk og fiskevarer	35 »
Melk, smør, ost og egg	51 »
Brød og andre bakervarer	64 »
Kolonialvarer	47 »
Drikkevarer og tobakk	35 »
Brensel	66 »
Bekledning	34 »

Selv det!

»Sakførerbladet« forteller:

En stakkars kone kom opp til en sakfører og ba ham sørge for at hun ble separert. Mannen drakk, og hun kunne ikke holde ut å leve sammen med ham mer.

— Det er trist etter så mange års ekteskap, sa sakføreren, men vet De om han noensinne har prøvet Antibus?

— Ja, det har han sikkert, sa hun, det er ikke den ting han ikke drikker!

A.s Sydvaranger —

Norges største jernmalmprodusent.

*Så du Neidens lid og Jarfjords brede lunder,
Grensens bakkedal imellom skog og ur,
Reiste du en gang i Pasvikdals vidunder,
ble du fanget av en skjønn natur.*



Separasjonsverket med Kirkenes by i forgrunnen.

Dette er sangen om Sørvaranger, grenselandet mot øst. Mange og forskjellige er inntrykkene av omgivelsene. Fra den golde og værharde kysten til den brede skogsbygden i Pasvikdalen skifter naturen like sterkt som årstiden veksler fra vinter natt til midnattsol.

Et av de sterkeste inntrykkene er likevel ikke naturens produkt. I Bjørnevannområdet, ca. 9 km syd for Kirkenes, ligger A/S Sydvarangers grube-felter. Her gjør maskinkraft mektige inngrep i fjellet. I løpet av få år vil landskapet bli totalt forandret. Malmen brytes i åpne dagbrudd, og med nåtidens hjelpemidler sprenge fjellet ut i slike masser (ca. 3½ mill. tonn pr. år, 30 % jernholdig) at en uvil-kårlig forestiller seg det karakteristiske bildet av amerikansk grubedrift. Med rette kan en omtale Sydvaranger som et lite Norsk »Mesabi Range» område.

Det kreves store ytelser av det maskinelle utstyret for å kunne oppnå så store resultater, og dimen-sjonene er også gigantiske. Linbormaskiner borer 15 m dype hull for sprengladninger. Borret heises 10 m over jorden for å tilføres tilstrekkelig fall-kraft. Elektrisk drevne skuffer laster den utsprengte malmen i lastebiler som frakter opp til 40 tonn av gangen til grovknuseren. Knuseren selv er verdens største kvernknuser og er i stand til å knuse cub. meter store stein ned til hodestørrelse. 40 tonn går igjennom kvernen på to minutter. Malmen trans-porteres videre med transportbelte til jernbane som igjen frakter den de 9 km til Kirkenes. Der går malmen først til finknuseriet hvor en mindre type kvernknuser knuser den ned til pukksteins størrelse. Malmen transporteres videre pr. trans-portbelte til separasjonsverket og mates så inn på møllene.

I møllene slipes malmen opp av stålkuler (80—90 tonn per mølle) og reduseres til et fint mel som transporteres videre ved tilførsel av sjøvann.

Massen kalles nå pulp som fordeles til magnet-tromlene. De jernholdige kornene separeres mag-netisk og fortsetter til filterne hvor vannet suges ut ved vakum. Massen transporteres nå videre under navn av slig til tørkeovnene hvor fuktighetsgraden reduseres til 8—9 % som må nøye overholdes på grunn av skibningsforskriftene. Tilslutt går sligen over transportbånd til siloene hvor den oppbevares til skibning kan finne sted. Den er nå ca. 66 % jern-holdig.

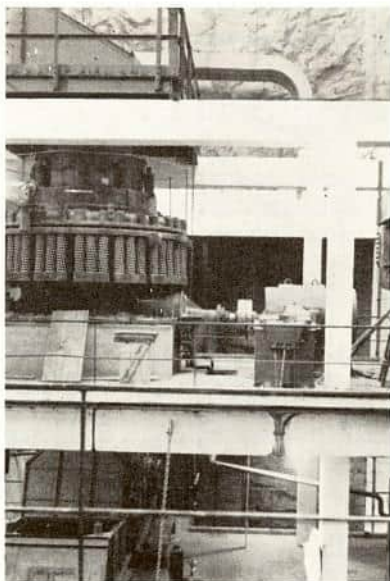
Dette er i korte trekk produksjonsgangen. Bortsett fra lastebilene som transporterer malmen ute i grubene (de er utstyrt med Diesel motorer) er alt maskinelt utstyr elektrisk drevet, og i denne for-bindelse har Proton hatt store leveranser av mate-riell, foruten at vi under montasjetiden har hatt en montasjeingeniør og opp til 8 montører ved an-leggene.

Kvernknusere, transportbelter, magnettromler, tørkeovner og vakumpumper blir drevet av Siemens sleperingsmotorer. Utallige igangsetningsmotstan-der og motorvernbytere er av samme fabrikat. En mere ualminnelig levering er et helkapslet Westing-house fordelingsanlegg i separasjonsverket med innebygget effektbrytere, samleskinner, instrumen-ter og releer. Med hensyn til moderne utstyr finnes det neppe noe mer driftsikkert eller praktisk for-delingsanlegg i dag.

Ved en rekke av de andre fordelingsanleggene er det levert utelukkende Siemens ekspansjonsbrytere. For et anleggs vedkommende ble alt materiale levert fra Siemens. I denne forbindelse ble det levert ekspansjonsbrytere med høyeffektsikringer. De sistnevnte vil smelte for store kortslutningsytelser, mens selve bryterne er beregnet på bare å bryte



Fra grubefeltet. I forgrunnen en elektrisk skuffe.



En finnkuser med Siemens motor og igangsetningsmotstand.



Ekspansjonsbryter H 636—10.

lavere kortslutningsstrømmer. Denne kombinasjon muliggjør bruken av brytere med lavere kortslutningskapasitet, som er av langt billigere utførelse.

Vedrørende tre andre anlegg fikk vi laget cellestativer og instrumenttavler ved P/T's verksted. Til disse anlegg ble det levert instrumenter og instrumenttransformatorer fra C. G. S., Italia, mens releene og kWh-målere ble levert fra Siemens. I finnkuseriet er signalutstyret fra Siemens.

Kraftstasjonen i Kirkenes består av 2 stk. damp-turbinaggregater, hvert med en generatorytelse på 7500 kW. Proton har assistert med planleggingen av det elektriske anlegget i stasjonen, og har også levert komplett kontrollutstyr for begge dampkjelene.

3000 volt er spenningen på hovedfordelingsnettet. For kraftoverføring til grubeområdet i Bjørnevaan transformeres spenningen opp til 20 000 volt for så å transformeres ned igjen til fordelingsspenningen i grubene, som også er på 3000 volt. Denne spenningen transformeres ned igjen til 220 volt, som benyttes til lys og alle motorer som er mindre enn ca. 50 kW.

Til den omtalte kraftoverføring har Proton levert flere transformatorer av Yorkshire (England) og annet fabrikat.

Til den elektriske jernbane blir det levert en ny banelikeretter fra Siemens, og utenom alt det øvrige

er det også levert en mengde montasjemateriell og kabelmateriell til anleggene.

Uten ytterligere spesifisering av alt materiellet som er levert til Sydvaranger, kan en trygt slå fast at denne bedriften må kunne regnes som en av våre største kunder i etterkrigsårene.

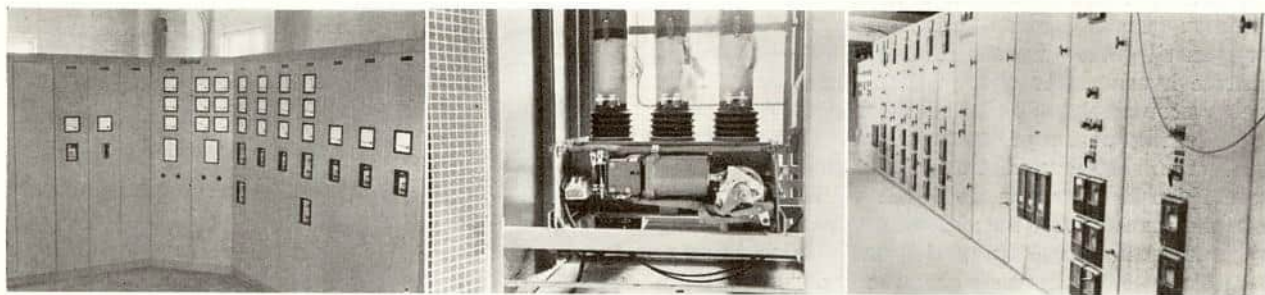
Tilslutt faller det naturlig å nevne den innsats som våre montører gjorde for å få anleggene ferdige til fastsatt tid. I mange tilfeller ble materiellet svært forsinket og timetabellen ble av den grunn knappere enn den skulle ha vært. Det ble derfor nødvendig å arbeide meget overtid, og det ble ikke spart på søndagsarbeider. Uten våre montørers gåpåhumør ville ikke Sydvaranger ha kunnet starte til fastsatt tid.

Likevel ble det ikke bare med å jobbe der nord. Det var spesielle anledninger som måtte feires, og det ble minner som lyste godt opp i mørketiden.

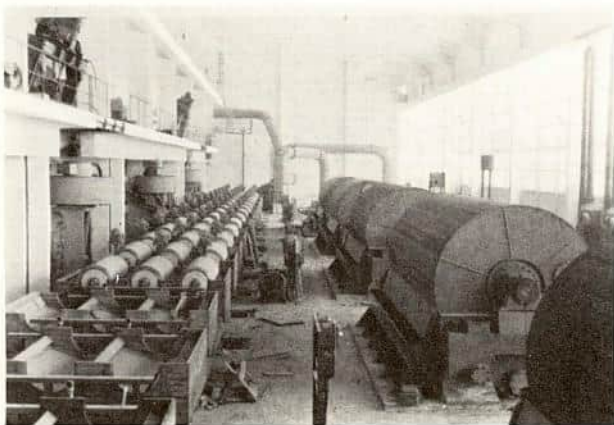
Blant de som deltok i «Finmarksekspedisjonen» nevner jeg:

F. Abrahamsen, O. Bergersen, C. Gravningsmyr, F. Larsen, L. Martinsen, S. Nielsen (Trondheim), S. Søberg, J. Vendsbo, A. Winje og undertegnede.

Kanskje hadde vi inntrykk av å skulle til «Verdens Ende» der nord, og det var vel ikke bare med forventninger vi så fram til oppholdet. Ikke desto mindre ble det en eventyrlig tid. Vintermørket, nordlyset, den voldsomme skiftningen fra mørketid



Fra venstre: instrumenttavle med signalanlegg — ekspansjonsbryter H 636—10 — fordelingsanlegg Westinghouse 3 kV.

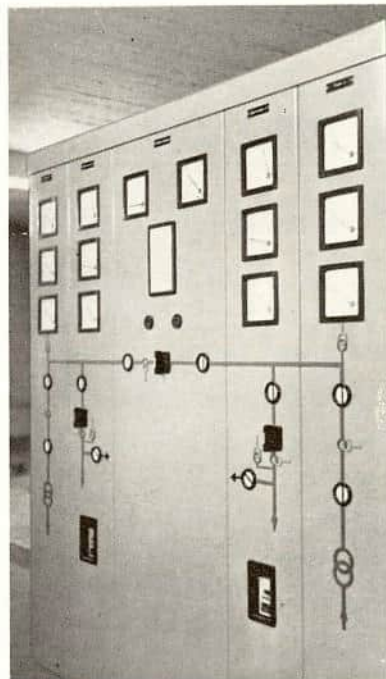


Magnettromlene og filtrene i separasjonsverket.

til lyse dager, og midnattsolen (som jeg ikke selv fikk oppleve) gjorde et uforglemmelig inntrykk og det er med rette at vi synger om Sørvaranger:

Hill deg bygd i Nord, prinsesse i ditt rike,
Nordens hjem og eng med Syden i sin prakt,
fikk deg engang kjær, og siden så ei din like,
ble du bundet av en trolldoms makt.

C. Wiese.



Instrumenttavle med fjernbetjening av 20 kV apparatanlegg.

Pappa skulle ha den.

Faren var nettopp kommet hjem med en stor pose pærer og sa til sin åtteårige datter:

— Her skal du få se hva jeg har kjøpt til en som har vært snill hele uken og gjort alt det som mor har sagt. Hvem er det som skal ha denne posen, tror du?

Etter et øyeblikks pause kom det med overbevisning:

— Du, pappa.

Den unge nygifte

og vakre hustruen kom gråtende mot sin mann da han kom fra arbeidet, og sa:

— Jeg hadde bakt en kake til deg i dag, og så har hunden spist den opp —

— Så, så ikke gråt du vennen min, jeg skal kjøpe en ny hund til deg.

»Nå er dette gjort,« sa installatøren. Han »jor-det« kokeplaten til blomsterpotten i kjøkkenvinduet.

1. Fra arbeidsplassen:

Åpning av posten i postekspedisjonen.



Fra venstre: O. Mjelde, B. Olsen, H. Anker Olsen, E. Hansen, K. Antonsen, B. Strand.

Når er sjåfør Hansen født?

Innviklet, men lur måte å avsløre ham på.

Alle regneproblemer er basert på matematiske form-ler, men dem skal vi ikke bry oss med å trenge nærmere inn i her, men holde oss til en enklere måte å løse et og annet problem på. Som f. eks. dette med å regne ut hverandres fødselsdager. Dersom du vil ha rede på når en kjenning av deg er født, så ber du vedkommende å multiplisere datoen på fødselsdagen med 20, legge til 3, multiplisere resultatet med 5 og legge til tallet på måneden. Multipliser så resultatet med 20, legg til 3, multipliser med 5 og legg til slutt til det tallet som blir dannet av de to siste sifrene i årstallet (fødsels-året).

Det er nok best om man bruker papir og blyant, for sluttsummen blir temmelig stor. Be vedkommende nevne det tallet han — eller hun — nå er kommet til, og så kan du trekke fra 1515. Av det tallet som da blir igjen, finner du fødselsår og dato.

Om kjenningen din f. eks. er født den 4/6 1939, så regner han: $4 \times 20 = 80 + 3 = 83 \times 5 = 415 + 6 = 421 \times 20 = 8420 + 3 = 8423 \times 5 = 42115 + 39 = 42154$.

Når man så nevner tallet 42 154 for deg, så regner du: $42154 \div 1515$, og får da 40 639, dvs. 4.6.39, eller den 4. juni 1939.

EN PROTON LEVERING – OG KUNDENS MENING

Fra organisasjonskomiteen for De VI. Olympiske Vinterleker Oslo 1952
har firmaet fått 2 hyggelige anbefalinger som vi gjengir nedenfor

Adm. direktør T. Dehli Jemtland
Proton A/S
Rosenkrantzgaten 11
OSLO

Oslo, 21. april 1952

Høytaleranlegg for De VI. Olympiske Vinterleker, Oslo 1952.

Når en nå er ferdig med avviklingen av De VI. Olympiske Vinterleker, Oslo 1952, føler vi helt naturlig å fremføre en hjertelig takk for det utmerkede samarbeid som det til en hver tid rådet mellom Proton A/S og Anleggs-, Organisasjons- og Telekommunikasjonskomiteen.

Den innsats som ble ytet av Deres personell i forbindelse med høytaleranleggene og betjeningen av disse på de respektive arenaer, Bislett (hovedstadion), Jordal Amfi, Holmenkollen, Rødkleiva, Bobsleighbanen og Norefjell, har ikke minst bidratt til den suksess som vinterlekene viste seg å bli.

Faktum er at all annonsering gjennom høytalerne ble mottatt fullkomment, ikke bare av publikum som overvar lekene men også av deltakerne. Det var med andre ord en ensstemmig dom, også fra pressens side, at høytaleranleggene funksjonerte helt prikkfritt. Det er for Anlegg- og Telekommunikasjonskomiteen en stor glede å kunne konstatere at vi valgte det rette firma når Protons tilbud ble valgt i konkurransen med andre ledende firmaer her i landet til å utføre denne vanskelige oppgave. Deres radio-, kino og grammofoonavdeling har all ære av sitt strev. Uten å fremheve noen bestemt må en nevne d-herrer sivilingeniørene Halvorsen og Krogstad som ytet oss en spesiell verdifull assistanse.

De VI. Olympiske Vinterleker, Oslo 1952
Telekommunikasjonskomiteen
P E R J A A B E K (sign.).
Formann

Oslo, 23. april 1952

Bislett stadion, belyningsanlegg.

Når vi nå er ferdig med avviklingen av De VI. Olympiske Vinterleker, Oslo 1952, vil jeg på vegne av anleggskomiteen på denne måte få lov til å takke Dem for et ualminnelig godt samarbeid. Den innsats som Deres installasjonsavdeling for sterkstrøm ydet har ikke minst bidratt til den suksess som vinterlekene viste seg å bli. Undertegnede har i særlig grad samarbeidet med d-herrer overingeniør Eger og ingeniør Myhre før og under vinterlekene, og det er en glede å fremholde den verdifulle assistanse disse til en hver tid har ydet. Det er skrevet og sagt en masse lovord om belyningsanlegget på hovedstadion, Bislett, så det er kanskje overflødig å gjenta dem her, men jeg synes det er på sin plass at også vi vil bekrefte dette overfor Deres firma og virkelig gratulere med den fulltreffer som belyningsanlegget viste seg å bli. Det vil alltid bli stående som et monument på en virkelig flott bedrift i den moderne tekniske tidsalder.

Et lysende eksempel vil det også være på hva arbeid og slit virkelig kan frembringe på kort tid (6 mndr.). Deres forma står meget godt rustet når det gjelder fremtiden ved levering av lignende anlegg.

En vil be Dem bringe denne takk videre til Deres dyktige personell.

Med vennlig hilsen.

P E R J A A B E K (sign.).
for Oslo kommunes komité for
De VI. Olympiske Vinterleker, Oslo 1952

Moderne yrkesopplæring for elektrikere.

Foredrag holdt av yrkeslærer Ø. H. Landstad.



For de mange av oss som ikke har kjennskap til det praktiske elektrikerarbeide, tror vi denne instruktive artikkel om opplæringen kan ha stor interesse.

Før jeg går inn på opplæringsmåten, vil jeg gjerne nevne noen forhold som jeg tror er av interesse.

Alle er vel enige i at solid yrkesopplæring er løsenet for å skape den rette fagmann.

Mange av oss har sikkert fått føle hva det vil si å komme ut i produktivt arbeid uten den rette forståelse av verktøy og maskiner.

Med det oppjagede akkordtempo som er i dag, blir det ikke stor tid til å gi læreguttene undervisning.

De unge guttene er vitebegjærlig og vil gjerne vite hvorfor en skal gjøre det nettopp slik.

Det må bli skolens sak å rettlegge disse unge og ha tid til å svare på alle disse spørsmål.

Hvorledes — hvor lenge — og hvor — opplæringen skal foregå, er det imidlertid delte meninger om innen fagets menn.

Jeg vil derfor gjerne nevne først noen av de opplæringsmåter for elektrikere som blir nyttet her i landet, og litt av det jeg kjenner til fra besøk ved svenske yrkesskoler, samt noen opplysninger fra amerikanske yrkeslærere som har vært her på besøk, pluss en del opplysninger fra amerikanske yrkesskoler, som vi har fått fra K. Torgård, rektor ved Oslo yrkesskole, som har vært på stipendireise i Amerika.

Ved Oslo yrkesskole nyttes to opplæringsmåter for elektrikere.

I.

Ettårig forskole som gir elevene undervisning som svarer til lærlingskolens 2-årige pensum i yrkeslære, norsk, regning osv.

Elevene har da 1260 timer praktisk arbeid og 400 timer teori.

De får ett år fradrag i læretiden, og kan begynne i tredje klasse på lærlingskolens.

Vi har to klasser med 10 elever hver som følger denne opplæring.

II.

Ett-årig elektrikerskole som bygger på ett-årig forskole for mekanikere.

Elektrikerskolens timeplan er pr. uke: fagtegning 3 timer, elektroteknikk og yrkeslære 9 timer, praktisk arbeid 32 timer.

Skoleåret regnes 40 uker. De får da 1280 timer praktisk arbeid og 480 timer yrkeslære etc.

Mekanikerskolen kan følge forskjellige planer som jeg ikke vil nevne alle her.

Vi har B plan som gir elevene 880 timer praktisk arbeid og 900 timer teori som svarer til lærlingskolens pensum for tredje klasse.

Disse elever får altså ett 2 års yrkesskole — ett års fradrag i læretiden, og de kan begynne i 4. klasse på lærlingskolens.

Vi har en klasse med 10 elever som følger denne plan. Disse elever har altså fått en grundig mekanisk opplæring før de går inn på elektrikeropplæringen.

Undervisningen ved mekanikerskolen drives gjerne med en ukes praktisk arbeid, og en uke med teori.

Av de praktiske øvelser kan nevnes:

Filing, gjenging, meisling, dreining, fresing og shapping.

Elevene forarbeider etter tegning:

Baufil, filklo, kjørner, meisel, gjengebakke med holder, flatrem og kileremskive, liten skrustikke, stikkpasser, fotpasser.

Elevene får her kjennskap til forskjellige slipevikler og hastigheter for dreining i stål og støpegods.

De lærer å velge riktige filer for arbeidet og å bruke dem riktig.

Dette grunnlag har de god bruk for når de begynner på elektrikerskolen.

Det er hevdet at elektrikere ikke har bruk for å kunne dreie, men det kjennskap de får til verktøymaskiner på denne måte vil de sikkert ha god nytte av senere når slike maskiner skal monteres opp. Det hadde dog vært en fordel om de som vil bli elektrikere, kunne ha mindre dreining og mer smiing og eventuelt sveising.

Fra installatørhold er hevdet at ett-årig skole bør kunne gi all nødvendig verktøyopplæring for elektrikere, men skolen deler ikke helt dette syn.

En annen sak er imidlertid om elevene på ett år kan klare å fordøye lærlingskolens 3-årige teoretiske pensum for mekanikere. Herom er det delte meninger.

Det er gjort forsøk nå med å skille de ut, slik at de flinkeste samles i en klasse og får tre-årig pensum, mens de andre får ett- eller to-årig pensum.

Opptakingsbetingelsene er:

Være utskrevet av folkeskolen og ha fylt 14 år.

Underkastet seg arbeidspsykologisk prøve.

Som oftest er elevene eldre. Noen har en del praktisk arbeid fra før, mange har framhaldsskolen, delvis eller hel realskole.

Det er også tatt inn elever med teknisk realskole direkte på elektrikerskolen.

De ligger da blant de beste i teori, og tar gjerne fort det praktiske. De fleste elever går inn i elektrikerlære.

På den annen side har vi hatt elever som har gått inn i urmakerlære etter at de var ferdig med sin elektrikeropplæring.

Intet kan derfor sies med sikkerhet på forhånd, og en kan jo ikke tvinge elevene til å bli elektrikere.

Dessuten har vi her i landet 2-årige elektrikerskoler f. eks. i Rjukan.

De gir også ett års fradrag i læretiden.

Oslo Lysverker fører sine læregutter helt fram til prøven med avvekslende teori og praksis. Dette er nok en ideell opplæringsmåte, især for dem som har vanskelig for å holde teorien vedlike på egen hånd. Feilen er jo nettopp at mange glemmer det de har lært av teori i tiden etter skolegangen og til de skal opp til prøven.

Her måtte det kunne settes i gang tilleggskurser ved yrkesskolene for de som er ferdige med sin læretid.

Til sammenligning kan nevnes at i Sverige var de yrkesskoler vi besøkte 2-årige for elektrikere.

Det første året var elevene på skolen.

Det andre året var de delvis på skolen og delvis ute i arbeid hos installatører.

De utførte også omfattende installasjoner og reparasjoner ved skolens anlegg.

Til og med skjøting av jordkabel i muffe.

Jeg tror neppe Oslo Lysverker ville gå med på noe slikt, og helst vil vi slippe det også.

Lærertiløningene lå høyt — fra ca. 12 000 svenske kroner og oppover.

Lærerne hadde også her vansker med lærebøker som kunne dekke opplæringen.

De manglet også bøker i fagtegning. Vi har jo en meget god samling av øvelsestegninger i H. J. Smith-Isachsens »Yrkestegning for sterkstrømsmontører«.

De savnet også en liknende bok som ingeniør Sommeruds »Montering av elektriske installasjoner«.

Ved en bedriftsskole for elektromontører i Västerås hadde elevene selv tegnet en elektrisk loddebolt. De laget denne på overtid om kvelden. Et par av de flinkeste elevene virket da som assistenter mot betaling fra bedriften. Disse guttene hadde jo betaling mens de gikk på skolen, men allerede fra første stund ble de lønnet med høyere lønn som gjorde ekstra godt arbeid.

Elevenes karakterer ble hver uke plugget inn på en tavle etter et tallsystem, slik at de hele uken kunne gå og stirre på sitt eget resultat. Det var for å få inn konkurranseånden på verkstedet.

Vi har intet liknende som kan presse på elevene. Tentamener og eksamener er for langt borte, og den tid den sorg.

Karakterene var gradert fra 1 til 5 for praktisk arbeid, orden og oppførsel.

1, laveste karakter, betød: Slurvet, mishandler verktøy, stadig for sent, opptar kritikk som personlig fornærmelse, saboterer sine arbeidsoppgaver, læreren må finne fram alt, forstyrrer sine kamerater og undervisningen, lar andre arbeide for seg.

5, høyeste karakter, betød: Passer godt maskiner, legger alt verktøy på plass, går opp i arbeidet med liv og lyst, uvanlig riktig utført, villig til å gjøre mer enn nødvendig. Alltid renvaskede arbeidsklær, nesten aldri for sent.

Ved amerikanske yrkesskoler nyttes forskjellige metoder. De har rene verkstedsskoler som hos oss. De fleste skoler er såkalte Vocational Schools. Det vil si yrkesrealskoler.

De kan være 3-årige og gir da elevene en utdanning som svarer til vår realskole, pluss ett år praktisk opplæring i det fag elevene har valgt.

Elevtallet var langt høyere i klassene fra 20 til 30. Vi setter maksimum 15 stk. og i elektrikerklassen 10 stk. Enkelte lærere hevdet dog at for spesielle fag ville de nødig ha over 12 elever. Men de hadde langt mer undervisningsmaterieell. Store ferdigtrykte skjemaer som viste koplingen til den minste detalj.

De hadde også mange maskiner og utstyr at f. eks. halve klassen kunne vikle samtidig, eller de kunne drive rørbehandling samtidig, eller kople og måle motorer samtidig.

Det er selvsagt at dette blir lettere for den amerikanske læreren enn for oss, som ofte har de fleste i virksomhet med forskjellig arbeid. Vi har ikke utstyr nok til å drive på den måten i alle øvelser.

Elektrikerne fikk ikke lov til å utføre installasjonsarbeid hverken ved skole eller utenfor. Om dette er tilfelle overalt, vet jeg ikke. Men en lærer fra Panama fortalte at det samme var tilfelle der. Det var vel antagelig »Union«¹ som motsatte seg dette, for å hindre konkurranse fra skolene.

Oslo Lysverker gir selvfølgelig ikke oss heller tilatelse til noen omfattende installasjoner på skolen, og utenfor skolen blir intet tillatt.

Amerikanerne hadde motvilje mot øvelsesrekker for mekanikere. De ville helst at alt skulle være produktivt arbeid. Det gikk så langt at læreren nødig sa til eleven at den del han arbeidet med kun var en øvelse. Da lot de ofte som om en annen avdeling skulle ha gjenstanden, og sendte vedkommende opp med den ferdige del, som siden ble kastet.

Vi følger en annen linje, og mange av de øvelsene som utføres er brukbart verktøy.

I selve verkstedet var ofte plassert tavle og pulter, slik at læreren på et øyeblikk kunne samle hele klassen og belyse et problem som var dukket opp i den praktiske undervisningen.

På grunn av plassmangel har vi den teoretiske undervisning i et av våre verkstedrom. Det har sine fordeler, særlig ved lett tilgang på demonstrasjonsmateriale i yrkeslære.

Som konklusjon kan sies at amerikanerne legger stor vekt på grundig mekanisk opplæring i yrker som radio-montører, elektrikere. Samtidig som de vil gi et godt grunnlag i almenutdannende fag.

¹ Fagforeningen.

Den teoretiske undervisning.

Det som blir nevnt her, gjelder bare for den avdeling jeg kjenner til — nemlig ett-årig elektrikerskole som bygger på ett-årig mekanikerskole med lærlingeskolens 3-årige pensum.

I. Fagtegnning: 3 timer pr. uke. Lærebøker: »Yrkes-tegning for sterkstrømmonterere av ingeniør Smith-Isachsen. Yrkesopplæringsrådet. »Elektriske husinstallasjoner« av H. Grosch. — Norske Elektrisitetsverkers Forening. »Statens forskrifter for elektriske anlegg.«

Jeg er meget godt fornøyd med vår lærebok i fagtegnning. Tegningene utføres i stadig samarbeid med forskriftene. Dessverre er håndboken av H. Grosch foreløpig ikke å få, på grunn av forandringer.

Ellers kan nevnes at vi for enkelte tegninger gjør kostnadsoverslag og utregner materialforbruket.

II. Elektrisitetstære samt kraftoverføring og energifordeling. 7 timer pr. uke. Lærebøker: »Elektroteknikk« av ingeniør Sverre Billington. Yrkesopplæringsrådet.

Da denne lærebok også er under forandring, har vi foreløpig som et forsøk nyttet en dansk lærebok, »Elektrikerboken« av Teknologisk Institut, København, samt »Elektriske maskiner« av Yrkesopplæringsrådets bøker.

III. Yrkeslære som omfatter materiallære, metaller og isolasjonsstoffer, gjengesystemer, verktøy, røranlegg i betong og trebygg, installasjonsforskrifter, akkumulatorpass, brannslukking, ulykker ved elektrisk strøm og behandling med kunstig åndedrett. 2 timer pr. uke.

Lærebøker: Håndbøker som nevnt under fagtegnning.

Stensilerte hefter i materiallære osv.

Avsnitt fra læreboken i elektroteknikk.

Brannvern.

Jeg vil bemerke her at vi savner en lærebok som dekker denne del av yrkeslæren.

Jeg har derfor måttet ta utdrag av forskjellige lærebøker, f. eks. »Montering av elektriske installasjoner« av ingeniør Sommerud, arbeidstegninger fra yrkesopplæringsrådet, særtrykk om kabelbehandling fra Standard Telefon og Kabelfabrikk.

Disse utdrag blir satt sammen i en ringperm slik at elevene kan tilføye utdrag etter behov.

Jeg vil ikke gå mer inn på det teoretiske pensum, men heller komme med en del opplysninger om hvorledes teoriundervisningen foregår. Det er nemlig store forandringer her fra vår skoletid.

Som motto kan sies: Har ikke eleven lært, så har ikke læreren undervist.

Det er drøye ord, men det holder stikk, med unntakelse av sinkere i klassen. Disse må læreren ta seg av med mellomrom med spesialundervisning.

Undervisningen må legges an på det jevne nivå av klassen. Som regel kan man si at det er 1 til 2 over normalen. Disse må også få oppgaver på egen hånd. Det fører ikke til noe å la disse brilliere på tavla med oppgaver som resten av klassen ikke har noe særlig nytte av.

Min erfaring er at undervisningen kan ikke gjøres enkel nok. Vi må komme bort fra denne tendensen i våre lærebøker til å fylle elevene side etter side med utregninger og tabeller, uten en eneste instruktiv tegning å vise dem.

Hånden på hjertet — hvilke lærebøker er slik at en elev med lite forkunnskaper kan sette seg ned på egen hånd og lære noe av dem? Han trenger lærerens assistanse for hver side.

Kan en da vente at de skal ha slik glubende interesse for denne boken?

Nei! Mitt ønskemål er å få en lærebok slik som den amerikanske håndboken i motorer.

Boken er delt i 2 halvparter, på venstre halvdel kun tegninger, på høyre halvdel kun tekst.

Mens man leser, kan øyet lett finne det tilsvarende på tegningen. Det er så enkelt og lettfattelig vist alt

sammen, enda den er beregnet for å være til nytte for fagfolk i arbeid.

Er da våre elever så mye gløggere, som ikke behøver det så enkelt? Vi kommer da langt vi også.

Sannheten er at det er læreren som får mer arbeid. Stadig skissering og forklaring, og mange lærere gjør det slik at de først må lage sin egen lille skissebok i klassen. Før de tar fatt på et avsnitt i læreboken, må det forklares i en skisse.

En må altså ha en lærebok for å forklare læreboken.

Hermed er ikke ment at vi ikke har mange gode bøker i elektroteknikk.

Men etter min mening høver de bedre for folk som har et godt grunnlag, og helst flere års praksis.

Det vi mangler er læreboken som begynner elementært, men ikke unnlater å ha en god tegning som viser hver del.

Det er ikke nødvendig å prøve å gape over alt. Det er bedre å ta med litt mindre og vise det tydelig.

Det skal ikke bare stå: når sleperingsmotoren er i full fart, er sleperingene kortsluttet og børstene løftet vekk. Det skal samtidig være en tegning som viser dette. Ellers vil mange ikke oppfatte det uten vidløftige forklaringer, og under alle omstendigheter sitter det bedre.

Samtidig skal det være et fotografi av en sleperingsmotor som er demontert slik at vi har alle detaljer ved ankeret med sine sleperinger.

Forklaringen av motoren må ikke være et avsnitt hvor alt følger hakk i hæl. Når man har gjort det, så gjør man det, osv. Eleven greier ikke å holde det fra hverandre, selv ting som for oss kan synes å være enkle. Men de tenker nå engang på en annen måte.

Skal motoren startes, så skal det foregå i et avsnitt som heter start til overskrift og som ikke inneholder annet enn det som er av interesse for starten.

Dernest kommer stopp av motoren for seg.

Dette er jo spesielt viktig for sleperingsmotor.

Den moderne undervisningsmetode bannlyser også den gamle leksehøringsmetode. »Deadly teaching« som amerikanerne kaller den. Dette system med å ta en elev opp til tavla, mens storparten av klassen synker hen i en dvaletilstand, mens de tilsynelatende følger med, er vel kjent av alle som har slitt skolebenken.

En skal heller aldri snu ryggen til klassen. Det er som et eneste langt pausesignal når læreren skal stå og tegne skjemaer.

Skal det skrives på tavla, burde det helst kunne skrives mens en står langt til side, slik at alle kan se det skrevne med en gang. Når man er ferdig med en ting, strykes alt ut av tavla. Det er nok av saker som distraherer elevene, om ikke tavla også skal være full av det.

Ved hjelp av spørsmål repeterer man kort det gjenomgatte avsnitt. Dette stimulerer elevene til å følge med i neste avsnitt. Alle vil jo gjerne vise at de kan noe, og her er en lettvinnt måte til å kunne svare på spørsmål.

Hører det demonstrasjonsmaterieell til avsnittet, må man ikke stable bordet fullt av deler. Da er alt langt viktigere enn det som læreren nettopp viste fram, og de undrer seg — hva er nå det der for noe, og det der? Nei, en del av gangen, og vekk med den når vi er ferdige. Dermed får hver ting lov til å beholde interessen i den tid vi trenger.

Aktiviseringen av elevene i teoritimene vies stor oppmerksomhet. Her kommer spørreteknikken inn. En framkaster spørsmålet uten noen adresse. Gjentar det gjerne etter en liten stund, hvis det er et vanskelig emne.

De skal ha tid til å tenke over det.

Så spør man en vilkårlig. Svarer han ikke, eller det er feil, kommenterer man ikke dette foreløpig, men lar spørsmålet vandre videre. Det er da en selvfølge at en må unngå — ja- eller nei-spørsmål.

Elevene føler seg da aldri helt trygge, de forsøker stadig å finne et svar på spørsmålet.

Dette er absolutt den beste leksehøring. Elevene lærer opp til å utforme sine svar.

Her må læreren vise varsomhet. Intet er lettere enn å gjøre eleven til latter ved sine svar.

Fra de første klossete svar arbeider eleven seg framover. Men nytter læreren høve, som det heter, til en billig vits på elevens bekostning, fører det ikke fram.

Dermed er ikke sagt at en ikke skal ha litt moro i timene. Enhver god undervisningsstund skal begynne med litt latter, sier et annet motto.

Det kan synes litt rart ut, men det har sin grunn. Det er noe som heter oppvarmingsperioden i begynnelsen av timen. Det tar sin tid før en kommer i gang og får alle med seg. I de første minuttene er det svært få som har fått hjernen i sving, en bør starte med lett kost. Men bare ikke med spydighet over elevens svar.

I den tid da det het seg at et molekyl var det minste man kunne dele et stoff i, hendte det ved en skole at en elev fryktsomt spurte læreren: »Kunne det ikke tenkes at en også kunne dele et molekyl?«

Det er lite trolig at denne elev var så langt forut for sin tid. Men det var en tanke som slo ham, og selv om det var farlig å spørre i den tid, det kunne lett oppfattes som en fornærmelse mot læreren, så våget han det.

»Se her, gutter,« sa læreren og leide gutten fram foran hele klassen. »Se godt på ham. Her ser dere en som vil dele et molekyl.«

Historien taler for seg selv.

Nei, i dag bør den siste tiden av timen være en slags sporrtime for elevene.

Her strømmer det inn med spørsmål.

Hvem oppfant lysstoffrøret?, hvorfor skal aluminiumkontakten over kopper i en friluftklemme?, hvorfor er møyje giftig?, hvorfor må det ikke komme olje på surstoffventilen?, osv. Da må en ikke gjøre den dumhet å late som en vet alt. Si heller at det der spør vi kjemikeren om, eller maleren, eller sveiseren.

Jeg nevner dette som et eksempel. Noen kjenner til disse svar, men jeg skal dog garantere at det for eller senere kommer ting som man ikke bør svare på med en gang.

La ikke elevene miste tilliten. Da vi demonstrerte klemmer av Al-Cu, fikk vi forklaringen av kjemikar læreren hvorfor det er skadelig at koppekontakten er montert over aluminiumkontakten, nemlig at regnvann pluss kopper danner et karbonat som angriper Al., mens det omvendte tilfelle ikke er skadelig.

Enten man vil det eller ikke, kommer læreren til å sette dype spor i elevens sinn.

Derfor blir det i dag lagt stor vekt på at en lærer får psykologisk innsikt.

I Amerika må yrkeslæreren hvert år sikre seg et visst antall poeng som gis for den tid han tilbringer ved universitetet. Det blir gitt undervisning i psykologi, og han har krav på høyere lønn, når han har disse poeng.

Skolen igjen har da lettere for å få statsbidrag, når de kan framføre at de har lærere som stadig følger med i utviklingen. Følgen blir at lærerne ofte må nytte sin ferie til å sikre seg disse poeng.

Men det kan nevnes at en av yrkeslærerne i Florida fikk den tid godtatt som poeng, som han tilbrakte i Norge på sin ferietur. Han besøkte da flere yrkesskoler her, og måtte skrive en beretning om dette ved tilbakekomsten.

I Norge har vi Yrkeslærerskolene som gir pedagogisk undervisning.

Det har vært holdt kurser i pedagogikk for yrkeslærere på de forskjellige yrkesskoler.

Yrkeslærerne kommer mer inn på livet av elevene enn ved vanlige skoler. Det bør være en kameratslig tone i arbeidet, men en må vite å holde grensen.

Elever er som andre mennesker.

Ettergivenhet fører bare til utnyttelse.

Svært begavede elever forsøker man å gi spesielle oppgaver. De får låne faglitteratur som er tilgjengelig. De kan også hjelpe enkelte elever med arbeidsoppgaver, men dette er et vanskelig punkt.

De fleste har lett for å vise en tyrannisk opptreden overfor sine mindre begavede kamerater.

Elevene får beholde de av sine øvelsesoppgaver som han kan ha praktisk nytte av.

De betaler da materialets kostende.

Elevene betaler ikke skolepenger, og teoretisk undervisningsmaterieell får de kjøpt for halv pris.

De må selv holde arbeidsklær.

2 timers prøver i teori blir holdt hver tredje uke.

2 tentamener blir avholdt i året.

Til eksamen blir det skriftlig og muntlig prøve i elektrisitetstære og yrkeslære.

Karakterer i fagtegning og praktisk arbeid gis på grunnlag av det i året utførte arbeid.

Til slutt vil jeg nevne den store betydning filmframvisning har i yrkesopplæringen.

Vi har her fått låne film gratis fra den kanadiske legasjon og den amerikanske ambassade. Ypperlige undervisningsfilmer i verktøybehandling, elektroneteori, kraftanlegg osv.

Foreløpig må hver avdeling sørge for dette selv.

Vi er så heldige å ha en av radiomontorelevne som medlem av Oslo Filmcirkel. Han sørger for lån av filmapparat.

Vi slår da sammen de avdelinger som har felles interesse av filmen.

Skolen har også eget lydfilmapparat som blir nytt til større sammenkomster på forsamlingsalen.

Film burde være en fast post på undervisningsprogrammet.

Tiden må tas av teoritimene.

De store fellesframvisningene passer derfor ikke for alle avdelinger, samtidig som det også er mer uro blant elevene. Min erfaring er at vi har best utbytte av en framvisning for ca. 30 elever i en mindre sal.

Det må bli administrasjonens sak å finne en løsning her.

Den praktiske opplæring.

Denne fordeler seg på I sterkstrøminstallasjon med ca. 680 timer, II svakstrøminstallasjon med ca. 60 timer, og III elektromekanisk arbeid med vikling av motorer og transformatorer med ca. 540 timer.

a) Under I begynner installasjonsarbeid med verktøybehandling.

Sliping av spiralbor med forskjellige slipevinkler for jern, metaller, presstoff og marmor.

Boring med forskjellige hastigheter i de samme materialer.

Filing av naver. Boring i tre med stillbart bor og borvinne.

Sliping av dreierstål for kommutatordreining.

Herding og anløping av skrutrekker. Anløpingen gjøres gjerne på en kokeplate slik at elevene kan se fargene langsomt komme ut i trekkerspissen.

Sliping av pluggbor og plugging i mursten og betong. Øvelser med blyplugg og sprengbolter i vegg og tak, for gi øvelse i valg av riktige plugg og hammerstørrelse.

Boring med det nye hardmetallbor for mur og betong med elektrisk drill.

Ordning av verktøy i verktøykiste.

b) Loddning.

Tinnloddning av ledninger og metaller med bolt. Skjoting av kopperskinner og ledere. Påloddning av kabelsko med loddelampe.

Øvelser med tinnollampe, parafin og bensin blåselamper.

Blødloddning av Al-skiner med det nye Allodde-metall.

Slagloddning av Al-skiner og kabel med autogenapparat og det nye Al-slagloddmetall. Slagloddning av jern og kopper med bronseslaglodd og autogenapparat.

c) Rørbehandling og gjenging.

Gjenging av elektriskerrør. Boring og gjenging i jern med taper for elektriskerrør, panserrørgjenger, nippelgjenger, whitwort- og millimetergjenger. Bøying av rør i kald og varm tilstand.

d) Montering av anlegg

og monteringsbokser legger elevene opp et kuhloanlegg med vanlige stikkontakter, brytere og kronevendere.

Et røranlegg med trappevendere. Et blykabelanlegg med støvtett og et med vanntett materieell.

Oppsetting av standard bokser og skap og kopling av disse.

Måling av isolasjonsfeil med »megger« på alle anlegg.

Et skjult røranlegg med panelovn og termostat. Teknisk kurs for komfyr og lyskurs.

Et hovedinntak med luftstrekke for villa.

Elevene må her sette isolatorer fast på krok ved stopning og med hamp. Bensle blank ledning og føre isolert ledning inn til husvegg.

Vegg-gjennomføring med trakt og med overgangshode og oppsetting av inntaksboks.

De må bruke stolpesko og sikkerhetsbelte.

Stolpene står inne og er 3,5 meter høye.

e) Skjøter og endeavslutning.

Loddeskjot, klemmeskjot og hylseskjot på kopperedning.

Hylseskjot på Al-ledning.

Fellesarbeid — en muffeskjot av jordkabel i jernmuffe og påfylling av masse.

En endeavslutning med blyskritt og en med flaskeendemuffe.

Hver elev utfører en endeavslutning på jordkabel for 220 volt ca. 25 mm².

Han avisolerer og pålodd kabelsko, vikler på ekselsiorbånd og lakker.

f) En-fase og tre-fase kortslutningsmotorer med dreiretningsvender og stjernetrekantvender. Venderne er uten bokstaver. Faseledningene løses fra kopplingsbrettet og elevene må selv måle ut.

Sleperingsmotor med igangsetter.

Dessuten øvelser med mindre seriemotorer og repulsjonsmotor.

Måling av hastighet, snu dreieretningen, utregning av virkningsgraden.

Måling av hestekraft ved elektrisk avbremsing.

Kopling og prøving av motorvernbytere for sikringsbrudd i en fase.

g) Måleinstrumenter.

Elevene får behandle grovere ampère, og voltmeter og »megger« på egen hånd.

Våre universalinstrumenter er utstyrt med sikring og de blir innstilt av eleven og kontrollert før bruk.

Ohm-målinger og wattmålinger blir utført på apparater som er reparert av eleven.

F. eks. strykejern, varmeovner osv.

En feil som elevene har lett for å gjøre er å forsøke å måle ohm med et ohm-meter av dreiespoletypen på et apparat som er tilkopleet spenning.

h) Lagerarbeid.

Elevene fører kontroll med materiallisten etter tur.

De leverer da ut materieell etter at det er godkjent av læreren, og fører det ut av listen.

Det er også meningen at elevene med tiden skal føre tilsyn og utlevering av verktøy.

i) Installasjoner og reparasjoner på skolens anlegg blir utført i den utstrekning det passer i undervisningen.

Montering av lysstoffarmaturer, utskifting av motorer og igangsettere på arbeidsmaskiner, samt andre utvidelser på det elektriske anlegg.

Dette arbeid blir til dels utført på overtid, men elevene kan i skoletiden utføre plugging, demontering og rørbøying.

Ledningsbehandling og tilkopling må utføres på overtid under tilsyn.

Installasjoner blir anmeldt til Oslo lysverker på vanlig måte.

Før sitt arbeid på overtid får elevene kr. 1,50 pr. time, og læreren kr. 5,50.

II. Svakstrøm.

Montering av enkle ringeanlegg med batteri og med transformator.

Demonstrasjon av nummertavle og hustelefonanlegg. Montering av større ringeanlegg for oppgang med minst 3 leiligheter og trykk-knapper oppe og ved inngangen.

Hertil kommer nye ringe- og lyssignalanlegg som blir montert ved skolen og vedlikeholdet av de gamle anlegg.

III. Elektromekanisk arbeid.

a) Fremstilling av elektrisk loddebolt etter arbeids-tegning.

Vikling av heteelement på 200 watt.

Kontroll med målebro og med wattmeter.

Fremstilling av en lommekrutrekker med innebygd glimlampe for påvisning av spenning.

b) Øvelser med regulerbrytere for like og ulike ele-menter.

Utskifting av disse brytere på komfyrer og varme-ovner som tilhører skolen.

Blir et arbeid utført for noen, må vedkommende be-tale materiellets kostende pluss et lite tillegg.

Reparasjoner av skolens arbeidslamper og annet ut-styr.

Dette arbeid utføres tildels på overtid hvis timetallet overskrides.

c) Vedlikehold av motorer.

Utskifting av glidelager. Rensing med sprit og inn-fetting av kulelager.

Bruk av skiveavtrekker på remskiver og kulelagre. Findreing og pussing med sandpapir på nedslitt kommutator.

Oppretting av motorer med strammeskinner.

d) Vikling.

Hver elev vikler et anker for en vekselstrøm serie-motor og stator til samme.

Vanligvis en mindre topolet motor, ca. 150 watt til-ført effekt. Øvelsene i punkt c kommer da inn her.

Enkelte elever viser absolutt intet anlegg for vikling og de må da holde på med første øvelse.

De fleste elever vikler enten en enfase stator for kortslutningsmotor eller en trefase stator.

Enkelte elever med utpreget anlegg har viklet anker for repulsjonsmotor eller trefasestator med 2 hastig-heter.

Det finnes ingen passende lærebok i dette fag for elevene. Men vi har fått fotografiskolen til å fotogra-fere av vikleskjemaer fra en utmerket amerikansk håndbok på dette område. »Electric motor repair« av Robert Rosenberg. Denne bok er et eksempel på hvordan en instruksjonsbok bør være, og særlig egnet for yrkesskolelærere i motorlære.

Vikling av en enfase transformator ca. 40 watt 220 Volt.

Fellesarbeid med større transformatorer som sam-mensetting og prøving.

Selvsagt blir ikke alle disse omviklinger brukbare. Et anker må ofte vikles flere ganger.

e) Opplading og pass av akkumulatorer.

Øvelser med mindre tørrlikerettere.

f) Demonstrasjon av høyspent materiell.

Det er foreløpig ingen fast plan for opplæringen av elektrikere. Men det foreligger utkast til en plan som er utarbeidet av et utvalg for elektrikeropplæringen.

Vi følger i store trekk denne plan med de øvelser som er nevnt.

Av øvelser vi ikke har tatt opp enda kan nevnes:

Skjoting av jordkabel i blymuffe. Bardunering og staging av mast med linjestrekking.

Sveising på aluminiumkabel og skinner.

Montering av fellesantenne.

Vi nytter foreløpig den nye slagloddingsmetode på Al. Sveising burde etter min mening guttene lære av en erfaren sveiser, men slagloddning får de lettere til.

Staging og bardunering av master i friluft må gå på bekostning av tiden for verkstedøvelser, og da er det et stort spørsmål hva elevene er best tjent med. Jeg vil

foretrekke lenger tid på kontaktorer og motorøvelser. Dette får læregutten aldri skikkelig undervisning i, mens mastereising kan en lære ved å bruke øynene.

Elektrikeravdelingene i Oslo har alltid hatt et godt utvalg av oppvakte og flittige gutter på grunn av den store søkning til skolen. De har gått ut i arbeidslivet med en god mekanisk innsikt som dessverre så mange montører mangler. De har lært verktøybehandling og de har fått et solid grunnlag til å bygge videre på i sin opplæring.

Samtidig har de på skolen fått en smak av det prak-tiske liv, ved å få være med på installasjoner av lys og kraft.

Dessverre har det vært stor nedgang i søkningen det siste året. Om dette er et forbigående fenomen vet vi enda ikke.

Det kan skyldes at elevene må gå to år på yrkes-skolen og at de får 1 år fradrag i læretiden samtidig som de vet at det er vanskelig å komme i lære for tiden uten å gå som visergutt først.

Etter det som er hevdet fra forskjellig hold vil jeg til slutt nevne en opplæringsmåte som har mange for-deler både for elever, installatører og skolen.

Elevene går et-årig forskole for mekanikere hvor de får spesiell undervisning for elektrikere, så som spesi-elle gjengesystemer for elektrikerfaget. De får en viss tid i smia og på sveiseskolen. Dette er allerede delvis gjennomført ved Oslo yrkesskole.

Ved søkning til elektrikerskolen har da disse elever fortrinsrett, samtidig som de burde ha sikret seg lære-guttkontrakt i et firma. Dette måtte kunne ordnes ved samarbeid mellom skolen og installatørene.

Guttene kunne da utlånas til firmaene med mellom-rom slik at de fikk delta i det praktiske arbeid. Dette ville stimulere interessen hos elevene, samtidig som en var sikret at de fortsatte i faget. Skolen ville avlastes for mange øvelser og legge mer vekt på det som lære-guttene lærer bedre på skolen.

Ja — de barna!

En far måtte forleden dag ta seg av sin kones plikter i hjemmet. Hans opptegnelser er følgende:

— Åpnet døren for barna 106 ganger. Lukket døren 106 ganger. Snøret skolisser og knappet av og på bukser 38 ganger. Befalte barna »Det må du ikke gjøre, for da blir mor sint« 94 ganger. Måtte skille barna under slissing 17 ganger. Smurte 18 ganger smørbrød. Skjenket avvekslende vann og melk 20 gan-ger. Besvarte telefonen 4 ganger at min kone ikke var hjemme. Forsøkte å besvare barnas forskjellige spørs-mål om ymse ting 175 ganger. Mistet tålmodigheten 45 ganger. Løp seks kilometer for å finne ungene ved leggetid. Nærmest utslitt da klokken var 21. Jo, jo, min kone har likevel noe å stille med.

Hvis alle fedre fikk gjennomgå det samme, ville det sikkert bli langt mer fart i opprettelsen av barnehager rundt om i byen.

»Proton-Synkrotron« på 600 mill. volt.

Den sterkeste i Europa under bygging i Holland.

En »proton-synkrotron« på 600 millioner volt til kjerneforskningen blir bygd ved Delfts tekniske hog-skole og vil ventelig bli ferdig i 1954.

Synkrotronen blir den sterkeste på det europeiske kontinent uttaler en av ingeniørene som arbeider på den til det hollandske telegrambyrået ANP. Det vil bli mulig å lære opp atomingeniører ved dette institutt etter de samme retningslinjer som i USA og Storbri-tannia.

Hittil har det bare vært tre slike synkrotoner under bygging, en i Storbritannia og to i USA. Bare den i USA — i Brookhaven — er i bruk. Den hollandske »pro-ton-synkrotron« skal også brukes til å lage kunstige kosmiske stråler, og undersøke mesonene, som binder atomene sammen. Dette har hittil bare vært mulig i USA, sa ingeniøren.

TOR

Nautik

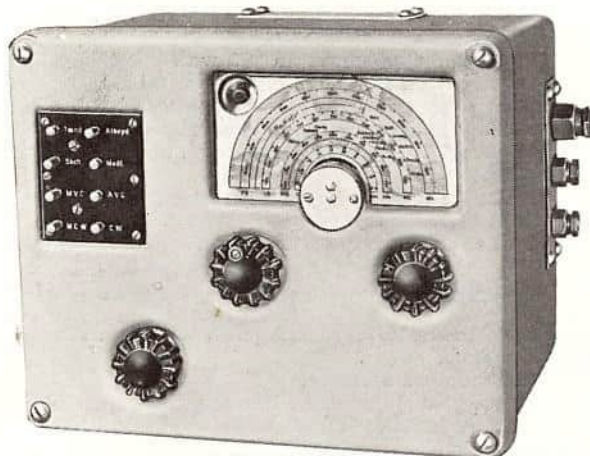
Litt om skipsradio og »Nautik» Radiotelefonstasjoner.

Med radio mener de fleste kringkasting, som etter hvert er blitt en viktig innretning som kulturspreder, for underholdning og i folkeopplysningens tjeneste — men kanskje viktigere for oss alle og av eldre datum er den kommersielle radio som dag og natt besørger samband mellom alle tenkelige punkter på land og sjø.

Straks radioen i form av den trådløse telegraf ble oppfunnet, kom den i bruk på båter, og gjorde en gammel drøm til virkelighet — fartøyene kunne i sjøen stå i telegrafisk kontakt med hverandre og med land.

Det er snart gått et halvt hundre år siden dette tok til og apparatene som ble brukt var etter vår mening såre enkle. Sprakende gnistsendere og detektorapparater med hodetelefoner var til å begynne med hele utstyret. Mannen som betjente sakene, telegrafisten fikk det betegnende navn »gnisten», og ble nok ofte sett på som litt av en trollmann, som virkelig kunne snakke med folk tusenvis av sjømil vekk på det mystiske språket sitt gjennom de rare apparatene og trådene som hang mellom mastetoppene.

Radioen kom snart til å bety mye for skipsfarten, både når det gjaldt å spare tid og for menneskers og båters sikkerhet. Også for selve navigeringen ble radioen et viktig hjelpemiddel, idet man snart fant på å utnytte den egenskap ved radiobølgene at de sprer seg nær sagt rettlinjet i rummet for peiling. Etterat radiorøret var oppfunnet og ble tatt i bruk



Skipsmottaker SM 1302.

i sender og mottaker kom radioens rolle for skipsfarten til å bli stadig større. Avstandene som sambandet kunne skje over ble nær sagt ubegrenset, det ble plass for så mange flere kanaler i de bølgeband som var i bruk, og hele det radiotekniske frekvens-spektrum kunne utnyttes med sambandskanaler fra øverst til nederst.

Snart kom også en bestemmelse i de fleste sjøfartland om at båter over en viss størrelse og som gikk i internasjonal fart måtte være utstyrt med radiostasjon betjent av telegrafist.

Det var lenge forbeholdt de større fartøyer å ha radio ombord. Først da telefonien ble tatt i bruk i skipsradiotjenesten og man fikk de små og effektive telefonistasjonene som kunne betjenes av folk uten spesiell utdanning og ferdighet, kom turen til de mindre fartøyer til å få radio ombord.

Radiotelefonstasjonene viste seg å bli så praktiske i bruk at også mange av de større fartøyene anskaffer slike ved siden av de obligatoriske som må betjenes av telegrafist. I radiotelefonen kan man fra båtene ringe til andre båter omtrent som vi i vår hustelefon. Over nærmeste kystradiostasjon, som på en måte utfører centralbordets misjon, kan man snakke med hvilken som helst telefonabonnent på land. Sambandet foregår radioteknisk i det såkalte fiskeribølgeområdet, det vil si mellom ca. 1600—3600 kc/s eller ca. 182—83 meter. Mange av leserne har kanskje selv snakket over radiotelefoni og overrasket slekt og venner ved å ringe dem opp fra sjøen, og mange har vel kanskje også dumpet bort i å høre deler av samtaler på mottakeren hjemme i stua. Det som høres på denne måte må ingen benytte seg av eller meddele videre.

Skipsradiostasjonene er underlagt kontroll av Telegrafstyrets Radiotekniske Avdeling, dette gjel-



Skipssender.



Skipsmottaker, SM 1201 F.

der også radiotelefonstasjonene. Apparatene må være godkjent ved prøving, og senderne må tilfredsstille internasjonale krav med hensyn til frekvensstabilitet, minimum av oversvingninger, *bandbredde*, forvrengning, støy og effekt, for å bli tillatt brukt ombord. Endelig blir også selve installasjonen kontrollert før stasjonen blir tildelt sin konsesjon. Med radiopeileren forholder det seg på samme måte. Den må også gjennomgå godkjenningsprøve, og den misvisning som denne måtte ha oppsatt på båten, må fastslås ved sammenligning med optiske peilinger.

Samtalene i radiotelefonen foregår enten »simplex» eller »duplex». Simplex vil si at det snakkes en vei om gangen idet sender og mottaker vekselvis er i virksomhet. Den som snakker må da slutte sine replikker med ordet »over» og straks slippe klakken på mikrotelefonen, hvis det er noen slik. Ved simplex samband kan man rekke over meget lange avstander. Det mest praktiske er imidlertid duplexsamband. Da snakkes det begge veier akkurat som i vanlig telefon, og sender og mottaker er samtidig i virksomhet. Ved simplex kan sending og mottaking foregå på samme bølgelengde. Ved duplex derimot må man bruke to bølgelengder som er tilstrekkelig forskjellige. En betingelse for et godt duplex-samband er meget selektive mottakere og at senderne ikke har for stor utgangseffekt og har liten støy-modulasjon.

Siden 1947 har Proton levert en rekke radiotelefonstasjoner til norske båter. Apparatene er fabrikkert av *TO—R Radio A/S* i København og kalles *Nautik radiotelefonanlegg*. Installasjonene har som regel vært utført av radiofirmaer langs kysten.

Nautik stasjonene har alle de anvendelsesmuligheter som kan ønskes av en slik stasjon. Stasjonen var tidligere utstyrt med en sender som hadde kontinuerlig variabel innstilling av senderfrekvensene. Nå blir stasjonene levert med en sender med krystallstyring av inntil 11 forskjellige sendefrekvenser. Krystallstyring vil si at man i senderen lar den piezo-elektriske egensvingning i en liten kvartsplate, skåret og slipt av et kvartskrystall, bestemme sendefrekvensen. Derved blir sendefrekvensen meget nøyaktig og stabil. Senderens bæreølge-effekt til-

ført antennen, ca. 30—40 watt, er gunstig for en telefonistasjon som skal arbeide duplex. Bæreølgen moduleres ved tale i mikrofon inntil 100 %.

Foruten telefoni-signaler kan senderen også sende ut en modulert peiletone slik at andre fartøyer kan finne båtens posisjon ved radiopeiling. Senderens modulasjonsforsterker kan tilkoples retningsvirkende krafthøytalere som brukes som megafon med en rekkevidde på flere sjømil. — Et nyttig og praktisk hjelpemiddel under manøvrering ved land.

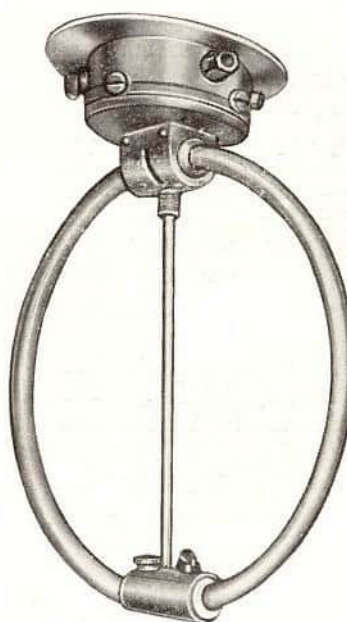
Stasjonens mottaker kan motta alle signaltyper i 4 bølgeområder. I forbindelse med mottakeren kan man også bruke en peileramme for entydig peiling, slik at posisjonen og kurs kan bestemmes i usiktbart vær og langt ute i sjøen. Hele stasjonen drives utelukkende fra akkumulatorbatterier som lades fra båtens dynamo.

Når man snakker med en kunde om anskaffelse av radiotelefon så er det greit å kunne vise ham en slik stasjon oppsatt og i drift på en båt.

I sommer fikk M/S »Silius» som går i rute fra bryggen ved Rådhuset og til de vakre Asker-øyene, sitt komplette Nautik anlegg. Båtens fører er kaptein *Milvang* som tidligere i flere år har brukt Nautik anlegg ombord på båt som gikk i stadig fart langs kysten helt opp til Kirkenes.

For øvrig kjenner vel de fleste til at kaptein Milvang også er vår salgsrepresentant på området elektrisk skipsutstyr.

En tur med »Silius» gir et innblikk i hvorledes et Nautik radiotelefonanlegg kan brukes. Hverken kaptein eller pasasjerer behøver å vente til de kommer i land for å telefonere. Det ordnes kvikt og greit under fart, over Oslo Radio. Kapteinen gir med Nautik-stasjonen opplysninger og beskjed til passasjerene angående anløpsteder osv. gjennom flere høytalere ombord. Med krafthøytaleren, som er montert i en svingbar gaffel på taket av styrehuset, sendes beskjed til folk som bor inne på øyene, f. eks om



Peileramme.



M/S »Silius« legger inn til bryggen i Pipervika.

levering av pakker og post, og når båten legger til bryggene er folk på pletten for å hente sakene.

For å gi et begrep om rekkevidden av en slik høyttaler kan nevnes at man på »Silius« med høyttaleren har snakket fra Vendelsund til Hvalstrand Bad. Dette er en avstand på ca. 2000 m og endog gjennom lukkede vinduer kunne de på Hvalstrand høre hva som ble sagt.

Det hender at passasjerer trenger bil i en fart straks de kommer inn til byen. Kaptein Milvang bestiller da, mens »Silius« enda er mellom Kavringen og Akers flytedokk, drosje i høyttaleren, og når båten kommer inn til kaien står bilen der klar. Det må kalles service.

A. Sk.

»Opo« sprang lekk og sank ved Stadt.

Mens »Opo« lå i Oslo monterte vår radioavdeling et Tor Nautik radiotelefonianlegg ombord og i den anledning tok vår fotograf et par bilder fra båten. Stor var vår forbauselse da vi leste i avisen at båten onsdag 3 september sprang lekk ved Stadt og sank utenfor Kjerringa.

Besetningen, 6 mann, ble berget av motorfartøyet »Arne-Johan« av Svolvær og ført inn til Måløy ved 18-tiden om kvelden. Folkene fikk ikke tid til å ta med sek klær og andre eiendeler. De ble utstyrt med det nødvendige før de reiste fra Måløy til Bergen om kvelden med »Sunnfjord«. Ved forliset var været ikke det beste, så det er ikke så sikkert at folkene ville blitt berget så lett om ikke »Arne-Johan« hadde vært i nærheten.

»Opo« som disponeres av A. Bervik, Oslo, var på ca. 220 t. dw. og bygd i Trieste i 1946. Skipet ble i juni måned i år innkjøpt fra Danmark.

Skipets journal gikk tapt, men kapteinen Anders Engen framla en skriftlig rapport. Her heter det at skipet hadde en totallast på 205 tonn skrapjern, messing og aluminiumskrap. Skipet fikk plutselig slagside til styrbord, og styrbords rekke lå i vannet i løpet av 5 minutter. Det ble slått sakte fart, men skipet sauk i løpet av kort tid, og mannskapet fikk ordre om å hoppe på sjøen.



Kaptein V. Milvang med sin TOR Nautik.



»Opo« i Oslo kort tid før forliset.



Kaptein A. Engen prøver det nyinstallerte radiotelefonianlegg.

Personalia

40 års jubileum.



Den 10 juli kunne montasjeinspektør *Helge Larsen* se tilbake på 40 års tjeneste i vårt firma. Som ganske ung mann begynte han på »Registraturet« for kort tid etter å betjene sentralbordet inntil frk. Ringi kom over fra Brown Boveri. Men Larsens interesser lå på andre felter, og han fikk lov til å begynne på verkstedet, som da beskjeftiget 10 mann ledet av verksmester Århus.

I 1917 begynte han å reise og siden har han så å si levet på reisefot. 2 ganger har han vært på Svalbard for firmaet, første gang i 1921 og andre gangen med overvintring 1945—46. Fra høsten 1932 til våren 1933 hadde han montasjejobb på hvalfangststasjonen i Syd Georgia — ja det var 57 reisedager bare *en* vei. Fra 1934 og en 5—6 år fremover var Larsen spesialist på heiser og hadde blant annet idriftsettelsen av heisene i Rådhuset. Siden har det blitt montasje av elektrisk utstyr til treforedlingen som mest har engasjert ham. Ja, oppgavene har vært legio og som en kuriositet kan vi nevne at Larsen monterte det første røntgenapparat som ble levert til Rikshospitalet. Dertil er han sikkert firmaets mest bereiste mann, alltid på farten i øst og vest og hjemmeliv har det sikkert ikke blitt meget av for ham.

Gjennom sine 40 år i firmaets tjeneste har han fulgt elektrisitetens rivende utvikling med den største interesse og har gått inn for sine oppgaver med dyktighet og energi.

Larsen innskrenker seg ikke til bare å utføre de bestemte oppdrag han får, enten det nå gjelder montering, idriftsettelse eller assistanse ved driftsforstyrrelser etc. Han har øynene med seg og har gitt bedriftene mange forslag til forbedringer og ellers gode råd ut fra sin omfattende erfaring. Dessuten har han gjentagne ganger ute hos kundene innledet forretninger av interesse for firmaet.

Alle vi som har kjent Helge Larsen i en årrekke, setter pris på hans rolige, greie fremtreden og hans omgjengelige vesen. Vi sender ham post festum våre beste lykønskninger med jubileet.

Montør Gunnar Nilsen 68 år.



Den 4 september sluttet montør *Gunnar Nilsen* offisielt i firmaets tjeneste og gikk over til å bli pensjonist. Dessverre har hans helse ikke vært så god i den senere tid, og siden april i år har han derfor ikke vært i arbeid. Under et besøk forleden fikk vi en hyggelig prat med Nilsen, og han kunne fortelle mangt og meget fra sitt lange virke hos oss.

Første gang Nilsen kom i berøring med vårt firma var så langt tilbake som året 1900. 16 år gammel begynte han som hjelpegutt, dengang firmaet holdt til i Kirkegt. 9. Han husker at Matheson var sjef og Nordahl lagersjef. Denne jobben hadde han vel 1 års tid, så dro han tilsjøen noen år. Siden ble det 3 år hos Brown og 8 mars i 1918 begynte han igjen hos oss som montør på sterkstrømsavdelingen. Det ble i årenes løp mange jobber, anlegg innen- og utenbys og spesielt husker han anleggene på Notodden, Høgefossen, Vemork, Alnabru og Smestad. Så kom en periode på 18—20 år hvor Nilsen ble firmaets faste elektriker på Frydenlunds Bryggeri og var med helt fra dengang anlegget ble lagt om fra likestrøm til vekselstrøm. Ja, merkelig nok så kan Nilsen si at han har vært »husmann« lenger på Frydenlund enn hos oss.

På grunn av helsen søkte Nilsen i 1945 firmaet om lettere arbeide og ble verktøyforvalter for installasjonsavdelingen. Da vi spør Nilsen om han har likt arbeidet og firmaet, lyser ansiktet opp. Aldri har han angret på at han valgte den elektriske bransje. Han er full av lovord for firmaet og alle de hyggelige arbeidskamerater han har hatt i årenes løp.

Vi takker Nilsen for hans arbeidsinnsats gjennom alle år og det gode samarbeide som alltid har vært. Måtte helsen holde i mange år fremover!

Jørgen Moe:

*Arbeidsmann og arbeidskvinne,
hvilket fagert hedersnavn!
Større kan du ikke vinne,
det bær i seg folkegavn.*

25 års jubileum.



Den 22. september kunne *Arne G. Hansen* se tilbake på 25 års tjeneste i firmaet. Bare 15 år gammel begynte han på lageret og kom deretter over til det såkalte svakstrømregistratur under Birger Olsens ledelse. I 1933 ble han formularforvalter og assistent på reklameavdelingen og overtok så i 1937 arbeidet med verkstedavregninger. Dette arbeide hadde han i mange år helt inntil produksjonsavdelingen ble opprettet og hvor han nå oppe i Rosenborggt. 19 bearbeider alt som heter kalkulasjoner.

Blant oss kolleger er Hansen en munter og omgjengelig arbeidskamerat. Med sitt gode humør er han alltid rede til en spøk og har ofte gitt oss en god latter med sine mange slagferdige vitser om saker og ting. I fritiden sysler Hansen ofte med sine mange hobbies. Hans fingerferdighet er velkjent, og vi har i årenes løp sett vakre bruksting som han har laget både for seg selv og andre. Vi gratulerer med at de første 25 år er rundet og tror Hansen vil komme til å feire både 40 og 50 års jubileum hos oss.



Vi gratulerer:

Bryllup P/T 7 juli 1952:

Frk. Margit Opøyen (lønningskontoret) og Arne Tessem.

Bryllup P/O 23 august 1952:

Frk. Torbjørg Heggveit (prod.avd.) og ingeniør Anders Skjæveland (motoravd.).

Bryllup P/T 30 august 1952:

Frk. Magnhild Meland (stenograf) og Bjarne Frøseth.

Våre pensjonister:

70 år

30 august 1952.

Fru Nina With, Trondheim.

50 år

28 september 1952.

Fru Ingeborg Christiansen, Oslo.



Personalltilgang.

Ansettelse i tiden 1/6 52 — 31/8 52.

Vi ønsker velkommen!

	Navn	Ansatt	Stilling	Avdeling
Oslo.	Karl Johan Rasch Haugen	5/6	Service tekn.	Med.
	Odd L. Dybaas	10/6	Vikar	Merk.
	Trygve Asmyhr	16/6	Assistent	Selvk.bokh.
	Leif Larsen	30/6	Montør	Inst.
	Gerd Kock	1/7	Assistent	Lønningsktr.
	Tor Samuelsen	1/7	Assistent	Lisensktr.
	Elvind Iversen	2/7	Bud	Post.
	Aud Agerhak Jensen	7/7	Fakturaskrivere	Fakt.
	Liv Akervoll	1/8	Stenograf	Sterkstrøm
Trondheim.	Kristoffer Meland	5/6	praktikant	Verkstedet
	Knut Pettersen	16/6	kontorassistent	Verkstedet
	Ole Elias Jensen	24/7	praktikant	Verkstedet
	Erling Mathiesen	29/7	visergutt	Kontoret
	Odd Løkken	1/8	kontorassistent	Kontoret
	Karen Grønbugt	18/8	kontorassistent	Kontoret



Gustav Normark død i U. S. A.



Vi fikk i høst den triste meddelelse at *Gustav Normark* var avgått ved døden den 26 august i år etter 6 måneders sykeleie. Som kjent emigrerte han til U. S. A. sammen med sin hustru og datter i mars 1951.

Normark ble 65 år gammel og hadde vært ansatt i vårt firma i 38 år. Hans arbeide var i årenes løp for det meste viet anleggsavregningen for installasjonsavdelingen. Ivrig og energisk utførte han sitt arbeide til alles tilfredshet og han var flittig som få. Normark likte å fortelle og på sin utpregede stavangerdialekt ga han oss kolleger ofte mange kostelige vestlandshistorier. Dessuten ver Normark den fødte optimist og mente at stort sett alt kunne gjennomføres her i livet hvis man bare ville. For familie og hjem viste han en rørende omsorg og det var hele hans liv å lage et pent hjem og arbeide slik at familien alltid kunne ha det godt.

Abraham Lincoln:

La meg dø når det skal skje — jeg ønsker bare at det skal sies om meg av dem som kjente meg best, at jeg alltid rykket opp en tistel og plantet en blomst, der hvor jeg trodde en blomst kunne gro.

Dødsfall.



Den 17 september ble *Peter Amdahl* rammet av et slagtilfelle under sitt arbeide i hovedkontoret og døde i sykebilen underveis til Ullevål. Amdahl ble 72 år gammel og hadde arbeidet i vårt firma på lisensavdelingen siden juni 1948.

Han fikk en solid merkantil utdannelse her hjemme og reiste i sin ungdom over til U. S. A. hvor han hadde en rekke poster. Etter flere års fravær fra Norge, kom han tilbake og ble kontorsjef i Norsk Brændselolje i Nord-Norge. Denne stilling hadde han i mange år og var siden i flere andre poster, også som kontorsjef. Men så kom han inn i en periode med megen motgang her i livet. Tiltrots herfor arbeidet han alltid energisk for å overvinne vanskelighetene og gjorde alt for familien og hjemmet som han var så gla i.

I de 5 år Amdahl arbeidet i vårt firma, ble han godt likt. Han var en stille, rolig kar, flittig i arbeidet og meget vital for sin alder. Hans enestående regneferdighet gikk det ord om, og for øvrig var han meget god i sprog. Med sitt gode humør kunne han ofte i dagens arbeide komme med vits til sine kolleger som alle satte stor pris på ham. Amdahl etterlater seg hos oss kun gode minner.

Fraværstatistikk 1/1—31/7 1952.

Oslo.

Funksjonærer:

	Fraværsdager	Driftsdager	%
Damer	489	14 682	3,3
Herrer merk.	313	15 980	2,0
Herrer tekn.	381	13 573	2,8

Arbeidere:

Lager	116	6 673	1,7
Verkstedet	404	11 008	3,7
Sterkstrømmont.	263	13 965	1,9
Svakstrømmont.	203	8 868	2,3

Trondheim.

Funksjonærer:

	Fraværsdager	Driftsdager	%	% 1951 total
Damer	69	3600	2,0	0,7
Herrer, merk. ...	103	3251	3,3	1,8
Herrer, tekn. ...	39	5749	0,7	1,1

Arbeidere:

Lager	118	3549	3,4	3,9
Instal. (st.+sv.)	180	10 649	1,7	3,3
Verksted	399	11 194	3,7	2,5

60 år.



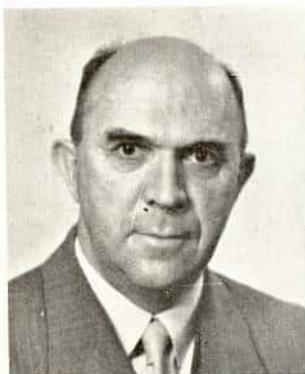
1 august 1952.
Pakkesjef
Anton Herberg.

60 år.



11 september 1952.
Overingeniør
Gunnar E. Krogh.

60 år.



8 oktober 1952.
Vår representant
i Kristiansand
Ingeniør
J. Glad Balchen.

50 år.

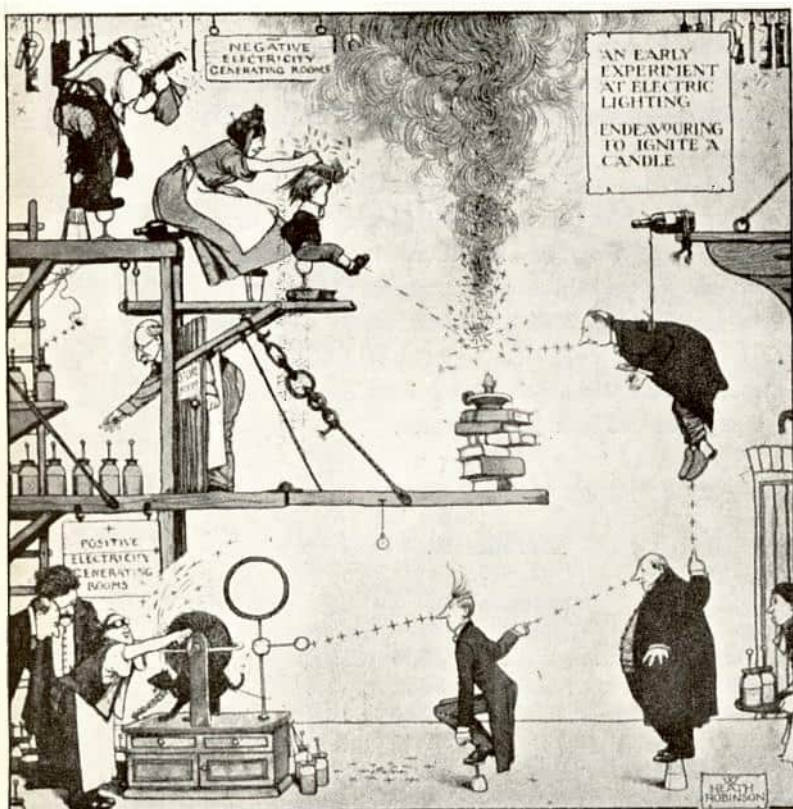


18 september 1952.
Sterkstrømmontør
Arne T. Winnie

Har Årdal verdens lengste trapp?

Trappen fra Auras kraftstasjonshall på Sundnals-
øra til fordelingsbassenget på Hårstadtoppen er av
flere aviser lansert som verdens største og lengste
med 1050 meter og 4000 trinn. Men nå gjør »Verks-
posten«, Årdal og Sundnals Verks bedriftsavis, opp-
merksom på at trappen i rørtunnelen i kraftverket
i Årdal er 1800 meter lang og har 6000 trinn.

Fra elektrisitetens barndom.



Fra »Circuit« har vi tillatt oss å gjengi denne fornøyelige karrikatur. Som man vil se går forsøket ut på å tenne et stearinlys ad elektrisk vei.

Og så — kanskje et smil?

De Spjallerup-Pølser.

Leserne av »Morsjø Folkeblad« oppskremtes nylig ved lesningen av denne korte meddelelse:

Slaktermester Knudsen, Spjallerup, ble i går idømt en bot på 100 kr. for å ha blandet svartstemplet kjøtt i sine polser Også slaktermesterens kone var innblandet.

Livets sang.

Tomanns hustelt, brukt en gang, tilsalgs eller byttes i pen barnevogn.

(Annonce i »Adresseavisen).

Den skipbrudnes trøst.

— Ja, meg kommer de nok til å finne, sa den ene. Jeg skylder 3000 i skatt.

Ja, mannfolk! Finne opp atombomber og rakettfly og undervannsbåter, det kan de — men å finne opp en skikkelig bokseåpner, det klarer de ikke.

Vårt mikro-intervju.

Der! Der kommer den — ja, den kommer majestetisk glidende — også denne gang med baugen først. Vi treffer ham ved relingen, værbit og furet, stirrende med dette lange, øde blik som prærien gir sine sønner.

— Mr. Sure Gruckdale?
— Sure Gruckdale, yeah.
— De syntes De måtte se gamlelandet?
— Yeah, måtte see gamlelandet.
— De har vel jobbet hardt over der?
— Yeah, jobbet hardt over der.
— Farming?
— Farming.
— Oppe i otta, hva?
— Yeah, oppe i Ottawa.
— Og nå skal De se gamle tomter?
— Yeah, barnefødt i Tomter.
— Og hilse på gamle kjente?
— Yeah, gammel jente.
— Vi ønsker Dem hell.
— Yeah, wish you to hell.

Lynintervju med P/B's »grand young man«



Ryktet om en forestående begivenhet innen Bergensavdelingen nådde avisens reporter akkurat tidsnok til at han fikk styrtet inn på hovedpersonens kontor og avtvunget ham et lynintervju mens han gjorde seg klar til å reise på ferie.

Hovedpersonen, eller Personen, med stor P, var salgsjef S. M. Løken (S.en står sikkert for avdeling S), og begivenheten, hans 60-årsdag. Jeg går ut fra at De rister tvilende på hodet, kjære kollega, men faktum est: Løken ble seksti år den 29 august 1952. Det er ikke så rart at De tviler, det gjør faktisk jeg også her jeg sitter overfor fødselsdagsmannen og spør: »Er det virkelig sant dette jeg hører om Dem, Løken?«. Han ser på meg med et lurt glimt i øyet og smiler: »Det spørs hva det er for noe fælt De har hørt da.« »At De i Deres ungdoms fulle blomst går hen og fyller 60 før alle jevnaldrende.« »Dette med blomstene er jeg nå ikke så sikker på, men jeg må nok bekjenne at jeg er født i 1892.« Skjønt vi ikke har ingeniørutdannelse, regnes fort ut uten hjelp av regnestaven at ryktet hadde talt med en tunge. For Løken skrøner aldri selv ikke i forretninger.

På slike dager skal jo gjerne alle ens gamle »synder« graves fram, så jeg ber Løken fortelle om hva han begikk eller -drev før han begynte i Siemens.

»Jo, jeg startet i A/S Kverner Brug hvor jeg utsto min læretid som mekaniker samtidig som jeg gikk 4-årig teknisk aftenskoole på elektrolinjen. I dette firmaet var jeg i 10 år, og i 7 av disse årene reiste jeg som selvstendig maskinmonter. Deretter var jeg ansatt som formann ved A. Hansens Mek. Verksted, Oslo i 1½ år, da jeg begynte på Kristiania Tekniske Skole hvor jeg ble uteksaminert fra maskinlinjen i 1919. Etter et halvt år som reisende i A/S Løken & Slaattums Maskinforretning i Oslo, arbeidet jeg i 4½ år som konstruktør og leder av tegnekontolet ved A/S Strømmens Verksted. Den siste stillingen jeg hadde før jeg begynte i Siemens var som reisende for firmaet O. Østmo, Oslo.« »Og så i 1928 fant De på at Siemens igrunnen var firmaet man burde være ansatt i?« skyter jeg inn. »Ja. Det var den 8 august 1928. Jeg var jo ikke noen ungdom

da jeg begynte i firmaet, men jeg følte meg hjemme her fra første stund. At jeg ble møtt med forståelse og vennlighet av mine medarbeidere bidro meget til dette. Det var som reisende jeg begynte, men etter en tid fant jeg meg selv i Bergen ved firmaets avdeling her. Jeg må jo tilstå at jeg ikke hadde tenkt å være her så mange år, men av en eller annen grunn er det blitt til at man er grodd fast her. Tiden går fort, og nå er jeg seksti.

Ja — det har vært en omvekslende og ikke minst en lærerik periode av mitt liv. Da jeg kom hit, var Bergensavdelingen en liten »familie« som bodde i Tornøe-gården på to værelser (kontorer) og kjøkken lampelager). Så vokste avdelingen, vi skulle ha lageret flyttet over til Strandgt. 14, som da populært ble kalt Sogns Hjelpefengsel. Det kom visstnok av at huseieren var sogning og at det inne i gårdsplassen var noen rare vindeltrapper av jern som brakte tanken hen til Sing-Sing. Der var vi i 3 år, og så flyttet vi inn i Vaksdal Møllens gamle hus på Vågsalmenningen — uten lager. Det var ikke alltid så greit å svare når kundene spurte: Har dere lager i dag, Løken?

Høsten 1938 flyttet vi imidlertid inn i lokalene her i Jon Lundsgt. og fikk praktiske kontorer og et godt lager.

Om lokalene og forholdene for øvrig har skiftet, så har jeg hele tiden syntes at samarbeidet har vært det aller beste, både innen firmaet og med den store og trofaste kundekretsen vår. Kontakten med kundene sto sin prøve også under krigen, da det praktisk talt var umulig å oppsøke dem personlig. Forandringen av firmanavnet som kom etter krigen, er visst ennå ikke gått helt inn i bevisstheden på alle, og jeg tror faktisk vi ennå kan risikere å få forespørsel over rikstelefonen om »han Siemens sjøl er til stades«.

Ellers må jeg si at jeg har likt meg godt hele den tid jeg har vært i firmaet. Særlig har jeg satt pris på det gode kollegiale forhold som alltid har eksistert, som 60-åring må jeg ha lov å si spesielt mine eldre kolleger imellom. Og nå må jeg hjem og pakke. NSB venter ikke, selv ikke på meg.

»Bare et par ord til, Løken. De har sikkert noen ønsker for framtiden?« spør jeg. »Selvfølgelig,« svarer Løken uten betenkning, »ett for firmaet og meg, og ett for firmaet. Det første er at man oftere etter hvert som konkurransen innen bransjen skjerpes, samles til salgsmøter. Slik som det er nå, har man ofte følelsen av å sitte på en utpost. Man føler seg av og til ikke tilstrekkelig orientert i alle spørsmål. Hvis man fikk komme sammen oftere, kunne man lettere få luften sine problemer og i fellesskap komme fram til positive resultater. Mitt annet ønske gjelder fortsatt go og solid fremgang for det firma jeg gjennom så mange år har lært å kjenne og respektere.«

Som for å markere utropstegn etter salgsjef Løkens ønsker, kimer telefonen, og Løken, som nå virkelig har det travelt, tar den og svarer rolig og elskverdig, akkurat som om han hadde gledet seg til en lang, hyggelig prat med — Elektrisitetsverket. Det utvikler seg til en lengere samtale om målere. Jeg lister meg ut, og idet jeg lukker døren stille etter meg hører jeg Løkens stemme: »Nå må De f-ikke falle for fristelsen å kjøpe målere noe annet sted mens jeg er på ferie.«

Alle salgsjef Løkens kolleger ved Bergenskontoret takker ham for det gode samarbeid i årene som er gått og sender ham sine varmeste ønsker for dagen i håpet om at vi ennå i mange år får ha ham som vår erfarne, dyktige og vennlige salgsjef.

Gratulerer med dagen.

OS.

Hundre tonn bærer jeg som ingenting.



På vår vandring langs bryggene ble ovenstående kjempemessige trailer losset ved Utstikker 2.

Denne typen som er den største som fabrikeres ved Rogers fabrikker i USA, og som man antar er den største som hittil er importert til Norge, koster ca. 9000 dollar. Den er beregnet på last som veier 75 tonn, men den tar fint opptil 100 tonn også. Dens egen vekt er 12 tonn. Traileren er 12 meter lang, 3 meter bred og har 20 hjul, 4 av dem er plassert foran under »svanehalen«, mens de andre 16 sitter bak.

Traileren er kjøpt inn til Norges Vassdragsvesen. Den skal sendes til Røssåga Kraftanlegg der den skal brukes til transport av tungt materiell. Den skal trekkes av en svær, spesielt laget bil som også importeres fra USA.

Lønnkammerets fred er nødvendig for alle.

Overlege *Frøshaug* ved Dikemark sykehus holdt fornylig et meget interessant foredrag om »Ensomhet« i Oslo Mentalhygieniske Forening. Han understreket at ensomhetsproblemet er det fundamentale problem i tilværelsen. Intet menneske kommer utenom det. Det er felles for oss at vi ønsker fellesskap med andre. Alt som hindrer realiseringen av dette ønske kan skape mismot, ringhetsfølelser, eller bitterhet og forsvarsstilling overfor omgivelsene. Men den selvbesinnelse som ensomhetsfølelsen — den aktive ensomhetsfølelse — også kan yde, kan gi verdier som skaper ro og fred i sinnet. Lønnkammerets fred er nødvendig for oss alle.

Psykiateren støter ofte på den passive ensomhetsfølelse som ledsages av selvpoptatthet, vandring i ring med egne vanskelige problemer, dette kan f. eks. føre til alkoholisme, kriminalitet. Vedkommen- de lever i et eget tomrom uten evne til å komme i kontakt med andre mennesker, uten tilknytning til et godt, varmt og trygghetsgivende miljø. Det kan lett slå ut i kriminalitet.

Når ensomhetsfølelsen slår ut i sin ytterste konsekvens får vi melankolien og schizofrenien. For

melankolikeren er det håp, for den schizofrene er kampen slutt, skjønt det går også en vei tilbake for enkelte schizofrene.

Enkelte mennesker er innadvendte, tilsynelatende kalde og følelsesløse, men også de lenges innerst inne etter fellesskapet med mennesker på samme plan, fellesskapets trygghet og fred og glede. Og når de kommer i kontakt med et slikt fellesskaps miljø og dets trygghet, kan de blomstre opp. Barn i gode, varme trygge hjem er aldri ensomme. Men hvor forholdene er slike at barnet ikke kan få vokse fast i tryggheten og kommer i skiftende miljøer, melder ensomhetsfølelsen og dens problemer seg ofte.

I pubertetsalderen har en alle våre ensomhetskriser, ubehjelpelige i vår lengsel etter forståelse. En rekke mennesker blir, når pubertetsalderen er over, stående fast i dette. Heldigvis kommer de fleste av oss ut av denne stilling. Men før eller siden kommer for dem av oss som når alderdommen, alderdommens smertelige ensomhetsproblemer, ektefeller blir borte, venner blir borte, barna drar sin vei. Men gamle bærer dog denne ensomhet med vennlig sindighet og ro. Og vi må aldri glemme at vi trenger de gamle like meget som de gamle trenger oss. De gamles problemer melder seg med stadig større styrke ettersom det moderne samfunn utvikler seg.

Taleren nevnte at ingen steder er menneskene lengre fra hverandre enn i storbyen. Vi ser det blant annet på de mange lukkede ansikter på trikken. Hvor ganske anderledes åpne og vennlige er ikke ansiktene på en landsens buss, hvor kontakten mellom menneskene er større. Det lille bysamfunn og grendsamfunnet har store fordeler fremfor det store bysamfunn på dette felt. Taleren nevnte i denne forbindelse småkirkemenighetens store fordeler fremfor det uhyre av en menighet, hvor en prest kanskje har 20—30 000 mennesker å ta hånd om. Taleren kom inn på den moderne kravmentalitetens verden. Det må en mentalitetsforandring til. Man må ikke plukke på sin rett. Det er ingen trylleformular for hvordan man skal møte den ensomme, men kjærlighetens sinnelag, det kan løse opp selv det hardeste skall.

Noen mennesker har en egen evne til uvilkårlig å spre varme og trygghet omkring seg. De har kjærlighetens overskudd. Man behøver ikke å være fagpsykiater for å hjelpe en ensom. Men det må tålmodighet til og først og fremst tid til, for å møte en ensom. Så får den enkelte av oss søke styrke ved de kilder som den enkelte har funnet fram til, sluttet taleren.

*

Meget ung.

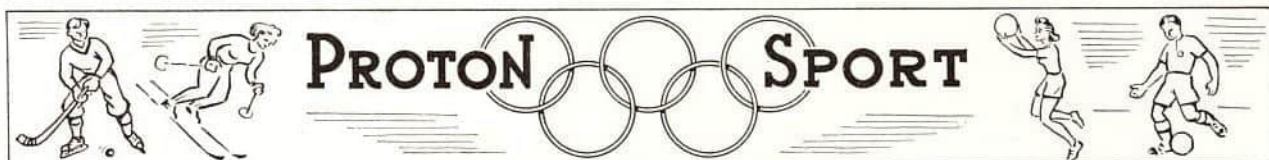
Hun var ung. Meget ung. Og hun var i sitt første store selskap.

Den unge kavalier spurte om han kunne by henne en sigarett.

— Gjerne, svarte hun rødmende.

— Virginia? spurte han.

Nei, Mary, svarte hun og rødmet sterkere.



B. T. — terrengløp.

Terrengløpet ble i år avviklet den 20 juni på Siemenshytta med Proton som arrangør. På forhånd hadde vi regnet med ca. 50 deltakere, men til start møtte det hele 140 stk. og medregnet funksjonærer og tilskuere kom antallet opp i ca. 170.

Avviklingen av løpet gikk fint og det var bare lovord over løypa.

Hytta vår er jo ikke beregnet for et så stort innrykk og det ble litt trangt om plassen både i garderobe og bad, men de fleste tok det med godt humør.

Etter løpet ble det servert øl, pølser, kaffe og kaker, og vi kan takke våre damer med Berit Andresen og Brita Gulbrandsen i spissen og fruene Eng og Gannestad for at alle i det hele tatt fikk noe å spise og drikke. Det var også noen som forsøkte å danse, men dans og dans fru Blom — med ca. 150 stykker i peisestuen. Tilslutt var det så premieutdeling og våre plasseringer ble:

2. Premie Kl. I A. Thomassen.
6. Premie Kl. IV A. Gannestad.
1. Premie Kl. Damer R. Teige.
3. Premie Kl. Damer B. Gulbrandsen.
4. Premie Kl. Damer B. Andresen.

B. T. — svømmestevne.

Lørdag 30 august kl. 16 avholdtes det årlige svømmestevne for B. T. konsernet på Hvalstrand med Nera som arrangør. Været var helt utmerket, men vannet var kanskje i kaldeste laget, ca. 16 grader.

Deltakelsen var i år meget dårlig.

Vi tok 2 førstepremier ved:

Frk. Brita Gulbrandsen i dameklassen og Knut Astrup i kl. III.

Vår øvrige plasseringer var:

Sven Torbjørnsen 2 premie i kl. I.
Arne Schröder 2 premie i kl. II.
Johan Kling 5 premie i kl. II.

Konkurransen foregikk med start fra brygge og vending ved flåte og det ble startet 2 av gangen.

I dameklassen og klasse III og IV ble det svømt 50 meter, og i de øvrige klasser 100 meter.

Disponent Astrup hadde best etappetid av samtlige deltakere.

Premieutdelingen foregikk fra Hvalstrands Restaurant og det ble servert kaffe og smørbrød.

For fremtiden er det meningen å arrangere svømmestevne innendørs i september måned.

Generalforsamling i Proton Sportsklubb.

Torsdag den 2 oktober 1952 ble det avholdt høstgeneralforsamling for Proton Sportsklubb i »Grotten«, Wergelandsveien 5. Til stede var 28 medlemmer.

Dagsorden ble opplest og vedtatt i følgende rekkefølge:

1. Referat fra vårgeneralforsamlingen.
2. Årsberetning.
3. Regnskap.
4. Forslag til forandring av paragraf 5 i Sportsklubbens lover.
5. Innkomne forslag.
6. Valg av formann, sekretær, kasserer, oppmenn og medhjelpere for fotball,- friidrett,- håndball,- skyte,- og tennisgruppen.

Sakene gikk greitt unna, beretninger og regnskap ble godkjent uten bemerkninger og man kunne ganske snart gå over til siste punkt på dagsorden, nemlig valg.

Følgende ble valt:

Formann: *E. Engh.*
Nestformann: *T. Berg.*
Sekretær: *B. Gulbrandsen.*
Kasserer: *B. Skodbo.*

Friidrett:

Oppmann: *S. Thorbjørnsen.*

1. hjelper: *U. Wengard.*
2. hjelper: *R. Berntsen.*

Fotball:

Oppmann: *E. Nilsen.*

1. hjelper: *S. Thorbjørnsen.*
2. hjelper: *Nordahl, O. Torpen.*

Håndball:

Oppmann: *T. Sloreby.*

1. hjelper: herrer: *T. Hallingby.*
2. hjelper: herrer: *Klevjer.*
1. hjelper: damer: *R. Teige.*
2. hjelper: damer: *B. Andresen.*

Tennis:

Oppmann: *G. Braathen.*

1. hjelper: *S. Andersen.*
2. hjelper: *A. Svendsen.*

Skyting.

Oppmann: *Schou.*

1. hjelper: *F. Wiger.*
2. hjelper: *R. Ryen.*

Valgkomité:

Formann: O. Eriksen, O. Mathiesen, E. Nordberg.

Varamenn for styret:

G. Whist, B. Andresen.

Formannen *Tore Berg* overleverte så klubben til den nye formann *E. Engh*, som takket for tilliten.

Klubbens 13. generalforsamling ble deretter hevet, og man gikk over til det videre program som bød på premieutdeling og dans.

Årets håndball.

Som man vil huske lå begge våre lag bra an i serien etter vårens kamper, og herrelaget har spilt seg enda 1 plass opp på tabellen etter høstens kamper.

Damene våre begynte høstsesongen med ikke å stille lag i Oslo-cupen's kvartfinale. Etter det ble det spilt 2 kamper som begge ble vunnet.

Det har for øvrig vært liten interesse blant damene i år, og dette tatt i betraktning så er sluttresultatet meget bra.

Følgende damer bør nevnes da de har vist stor interesse, og mott på de kamper de har kunnet: Liv Aksoy, Sossen Andersen, Berit Andresen, Lise Clemetsen, Evlyn Ovøy, Ragnhild Røed, Reidun Sørli og Randi Teige.

Vi har ikke fått alle resultatene for damene, men toppen på tabellen er slik:

		V.	U.	T.	Poeng
Freia	7 kamper	7	-	-	14
I.N.O.	7	»	5	1	11
Proton	6	»	4	1	9 (1 w.o. tap.)

Nu håper vi at det fra neste sesong blir noen flere damer med, slik at det kan la seg gjøre å arrangere turneringer o. l. Dette har vi ikke kunnet gjøre i år p. g. a. for liten interesse.

Så var det herrene.

Herrelaget i år har hatt en bra sesong. I våres var vi jo i finalen i E. B.-turneringen. I høst hadde vi igjen sjangsen i Oslo-cupen, men med et sterkt reserve-spekket lag tapte vi kvartfinalen mot E. B. 13-4. Vi hadde ikke store forhåpninger for denne kampen. Vi manglet målmann, og måtte låne Folke Torvbråten fra fotballaget. Han hadde aldri tidligere stått i håndball-mål, så det ble jo en del uvant. Dertil kommer at vi manglet 3 av våre faste spillere fra tidligere kamper.

Da vi var ute av dansen i cupen, kunne vi derfor ofre oss for serien. Der begynte det bra, og vi slo Radio-industri 14-3 i den første kampen. For den neste kampen som var mot Oslo Sporveier, viste vi at enten måtte vi vinne, eller spille uavgjort for å bli nr. 2 på tabellen. Vi lå på samme poeng som lederlaget Neto, men da vi hadde tap mot dem kom de foran oss i alle tilfelle, rent bortsett fra at de skulle tape den siste kampen sin.

Det ble en spennende kamp, hvor ledelsen skiftet 4 ganger. Alle våre spilte bra og resultatet ble 5-5.

Tabellen for herrene etter at alle kampene er spilt:

	S.	V.	U.	T.	Poeng.
Neto	8	7	0	1	14
Proton	8	6	1	1	13
E. B.	8	5	1	2	11
Feiervesenet	8	4	1	3	9
Jernbanen	8	3	0	5	6
Sporveien	8	2	2	4	6
Lysverket	8	3	0	5	6
Jøtul	8	2	1	5	5
Radioindustri	8	1	0	7	2

Som man kan se etter tabellen har vi et godt lag,, men vi har mistet vår faste målmann.

Vi håper det finnes en som har lyst til å prøve seg i mål, så vi slipper å bekymre oss for det neste år.

Samtidig minner vi om at gymnastikksalen i Uranienborg skole er leiet 1 time torsdage fra kl. 19 til 20. Vi har i år bare leiet denne ene time, og damer og herrer må da til å begynne med trene sammen. Hvis damene derimot skulle bli mer fulltallig enn i fjor, vil de kunne få en time for seg selv igjen. Det vil komme nærmere oppslag om treningen.

Så noen ord om banen på hytta.

Den skulle egentlig invies i sommer, men da noen hester fra en gård i nærheten har brukt den som beite, er den blitt en del ødelagt. Banen er blitt utbedret i høst, og neste år skulle den være klar for innvielses-kampene.

Tilslutt står det bare igjen å takke alle spillere på begge lag for innsatsen i år, og håpe at tilslutningen for håndballen blir ennå bedre neste år.

Sløreby.

„SIEMENSHYTTA” i de Bayerske Alper.



I de Bayerske Alper har Siemenskonsernet et ferie- og rekreasjonshjem som blir kalt Siemens Berghaus. Hytta ligger i et vidunderlig terreng ca. 1000 meter over havet, og blir benyttet av funksjonærer og arbeidere året rundt. Vår tekniker Odd Eriksen (T. avd.) besøkte stedet i sommer og var strålende fornøyd.

Skytegruppen.

Skytegruppen hadde også i år skyteøvelse og konkurranse på Oslo Østre skytterlags bane ved Østreheim. Vi hadde torsdagene til disposisjon og treningen ble bekjentgjort ved oppslag på såvel lagret i Meinichsgate, radioavdelingen i Munchsgate prod. avdeling og hovedkontoret.

Dessverre viste det seg at det var meget få som benyttet seg av denne anledning til trening.

Etter en utsettelse ble klubbmesterskapet arrangert mandag 8 september, men deltakelsen var bare halvparten så stor som forrige år, i det deltok 15 medlemmer. Vi hadde til konkurransen i år litt mer tid til disposisjon og 3 skyteskiver. Likeledes hadde vi anledning til å gjennomføre konkurransen men 15 skudd. i motsetning til 10 skudd i fjor.

Resultatet av klubbmesterskapet:

1. G. Gravningsmyr	135
2. R. Böhler	134
3. O. Eriksen	127
4. R. Arnhoff	125
5. A. Eriksen	121
5. H. Lilledalen	121
7. A. Wiger	111
7. L. Flåseth	111
7. E. Jønson	111
10. W. Pedersen	110
11. L. N. Martin	109
12. O. Olsen	107
13. R. Ryen	103
14. O. Mathisen	96
15. T. Schou	87

Skytegruppen disponerer nå tilsammen 5 geværer, hvorav 4 med dioptersikte.

Den dårlige interessen for skytingen skyldes nok i stor utstrekning at en treningsaften blir ganske dyr.

Buss opp og ned til skytterbanen sammen med dyr ammunisjon er ikke noe alle tåler på sitt privatbudsjett.

Det er forekommet forslag om å bytte et av geværene som er taksert til ca. kr. 400,00 i i en to tre gode luftgeværer, og det er vedtatt på styremøte at forslaget skal prøves.

Geværene skal da benyttes på Siemenshytta og ved besøk deroppe blir det fri anledning til å benytte disse.

Tennisgruppen.

Tennisgruppen har i år hatt få medlemmer og kontingenten ble derfor kr. 15,00.

Da vi imidlertid vil ha med flest mulig, har vi tenkt til neste år å sløyfe kontingenten helt, slik at alle medlemmer av Sportsklubben kan dyrke tennis uten utgifter.

Jeg vil se på den klubben som kan by sine medlemmer både gratis bane, rackets og baller.

Vi har i år hatt bane på Frogner hver torsdag fra kl. 18,00, til kl. 21,00 og hver fredag fra kl. 16,00 til kl. 18,00. Banene har til enhver tid vært helt førsteklasses.

Klubbmesterskapet som er blitt avholdt i september måned ga følgende resultater:

A. Svendsen — K. Astrup	6—1 6—3.
T. Berg — O. Mathisen	6—0 6—0.
T. Berg — A. Svendsen	6—2 2—6 6—0.
T. Sloreby — G. Bråten	6—0 6—1.
T. Berg — T. Sloreby	6—2 6—1.

Klubbmester: Tore Berg.

Mesterskapet for damer ble innstilt på grunn av manglende deltakelse. Hvis det blir mulig skal vi til neste år prøve å få en instruktør til å ta seg av nybegynnere.

Tennisoppmannen.

Fotballoversikt 1952.

Fotballgruppen kan i år se tilbake på en middels god sesong. Vi åpnet svakt i seriekampene, men tok det igjen under B. T.-turneringen hvor vi spilte jevnbyrdig med de andre firmaene. Her vil jeg bare nevne at det ikke er mulig å oppnå gode resultater uten trening. Hadde våre gutter vært flinkere til å trene hadde vi i år toppet 2. divisjon. Det er nemlig ikke vanskelig og vi så det beste bevis for at det under B. T.-turneringen, hvor vi nesten alltid spilte resultatmessig godt. (Disse kamper spilles som kjent om høsten.)

I år møtte vi Ega først, Ega topper 1. div. Vi var det eneste laget som klarte å ta poeng, resultatet ble 1—1. Dernest møtte vi Delta, her ble det 0—0. Så møtte vi Nera, her stilte vi med 10 mann, og tapte 2—0. I turneringen ble Proton nr. 3. Turneringen ble avsluttet med en hyggelig sammenkomst i »Korsvollhuset«.

Etter disse kampene har laget fått opp en større interesse. Hver mann har lovet å trene iherdig i vinter så vi neste høst kan se tilbake på langt bedre resultater.

Hvis interessen blir som lovet i vinter, skal vi forsøke å arrangere en tur til sommeren.

Jeg vil tilslutt få takke samtlige som har deltatt i sommerens kamper, og håper samtidig at mange flere vil slutte seg til fotballgruppen.

Fotballoppmann.

Litt humor

Elektrikerens hjertesukk:

Livet byr på stadig synkende spenning.

Smeden hadde fått en ny læregutt og ga instruksjoner:

— Når jeg legger jernet på ambolten, står du klar med hammeren. Og når jeg nikker med hodet, slår du til det.

— Det skal bli, sa læregutten.

Smeden ble 43 år gammel.

To overforfriskede karer subbet hjem tidlig på morgenkvisten.

— Jeg forteller ikke til noen hvor vi har vært, sa den ene.

— Nei, sa den andre, men du kan vel si det til meg?

Husråd. Hvis De ikke har selters så drikk alminnelig vann og prikk Dem etterpå i nesen med en knappenål.

Og så var det sjomannen som nektet at han hadde en pike i hver havn. De fleste av dem bodde lenger inne i landet.

Hvem i firmaet er »blitt glad i en annen«?

Frk. Karin Rohde på radioavdelingen ringer oss fortløpende og spør om vi kan hjelpe til å etterlyse en bortkommet lesesirkelbok. Boken er av Sigurd Hoel og heter »Jeg er blitt glad i en annen«. Den tilhører Aage Gannestad og ble borte i sommer da den ble sendt fra frk. Rohde til montør Arvid Winnje på installasjonen. Boken var pakket inn i brunt papir og varebindet var brunt. Inne i permen står signaturene til dem som er med i lesesirkelen.

Hvis noen skulle ha boken liggende, bes den vennligst sendt til A. Winnje.



BIBLIOTEKET

Nye bøker.

- DK 537. Dr. Reinhard Kretzmann: Industrielle Elektronik.
- DK 620.0. Emil Diesen: Norsk Papir-, Cellulose- og Tremassefabrikker m. v. Årbok 1952—53.
- DK 621.396. N. S. Markus og J. Otte: Daten und Schaltungen Modern Empfänger- und Kraftverstärker-Röhren 1952. Philips' Technische Bibliothek.
- DK 621.383. Dr. Ing. Habil. Paul Görlich: Die Lichtelektrischen Zellen (Die Photozellen)
- DK 621.317. Instrumentation for the Iron & Steel Industry.
- DK 621.9. Oscar Bergmann: Sliping.
- DK 651. Henny Elghammar: Sekretær-håndboken.
- DK 05. Norsk Møbelindustri 1952—1953.
- DK 300. Sosial Håndbok for Norge. Bind I. Utgitt av Norsk Forening for Sosialt Arbeid.
- DK 621.396. Harry F. Olson: Musical Engineering.
- DK 621.301. VDE-Vorschriften Band I: Allgemeines — Starkstromanlagen. Utgitt av Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. 1952.
- DK 621.301. VDE-Vorschriften Band 2: Starkstromleitungen und- kabel. Isolierstoffe. Messung und Prüfung. Utgitt av Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. 1952.
- DK 621.301. VDE-Vorschriften Band 3: Maschinen-Transformatoren-Umformer-Installationsmaterial- Schalt- und Hochspannungsgeräte, Verbrauchsgeräte.
- DK 621.36. Karl Stenstadvold: Industriell elektrowarmeteknikk.
- DK 658.8. Herbert N. Casson: Hvordan man bliver en dygtig repræsentant.
- DK 658.8. Herbert N. Casson: Hvordan man bliver en dyktig sælger.
- DK. 658.8. Donald A. Laird: Moderne salgsteknikk.

En anmodning fra butikkpersonalet.

Ved ekspedering i butikken må våre funksjonærer og arbeidere alltid regne med at besøkende kunder blir betjent først. Vær vennlig ikke å spørre om funksjonærpris på varene, når butikken er full av kunder.

Tillitsverv.

Den Norske Ingeniørforenings representantskap har på sitt møte i Stavanger i august i år valgt kommuneingeniør *Karl Olsen*, Bærum, til ny president etter sivilingeniør H. Eeg-Henriksen, Oslo, som fraba seg gjenvalg. Til visepresident ble valt sivilingeniør Øyvind J. Aksnes, Oslo.

Hvorfor

er ikke DU også medarbeider i Proton Avisen? Om du ikke akkurat har bransjestoff, så kanskje har du en anekdote eller en pussig opplevelse i arbeidet å fortelle om? Særlig nå til julenummeret vil vi sette stor pris på å ha noe stoff fra Protonfolkets liv i arbeid og fritid.

Små hverdagsepigrammer.

Naturen er som et eventyr
man aldri blir trett av å se.
Et lite ekorn, en munter fyr
hopper fra tre til tre.
Ekornpappa er blitt gammel og grå,
men ekornbarna er søte og små.
De hutrer i pelsen og syns det er kaldt,
men gleder seg kanskje til våren alt.

*

Begynne dagen med humør
og være glad i det man gjør
i ett og alt å hevde seg
og hvis det trenges svare: Nei.
Å føle lengsel eller lyst
å reise ut mot fremmed kyst.
Å ville forme det i ord
man drømmer ved sitt skrivebord....
Det er å være ung!

*

Menneskene dyrker hver sin pasjon.
Av det store talent fikk hver sin — rasjon.
Noen ble stjerner som kunde tindre.
andre fikk lite — eller enda mindre.
Men også beskjedenhet krever teknikk
å glede seg over hva — andre fikk.

Får alle avisen?

Hvis det er noen som av en eller
annen grunn ikke får avisen, er vi
takknemlig for melding herom.

PROTON AVISEN

Bedriftsblad for arbeidere og funksjonærer
i firmaet og dets datterselskaper utgitt av

AKSJONÆRSKAPET
PROTON

TIDLIGERE
SIEMENS

OSLO

Redaktør:

Johan Gabrielsen

I redaksjonskomiteén:

Kaare Qvenild

Faste medarbeidere:

Bedriftsidrett: O. Eriksen
Trondheim: Johs. Hellesvik
Bergen: O. K. Sættlem

Adresse: Rosenkrantzgt. 11, Oslo
Ekspedisjon i Reklameavdelingen