

Styrelsens berättelse över Västerbergslagens Ingeniörsklubbss verksamhet under år 1950

Styrelsen får härmed avgiva följande berättelse över klubbens verksamhet under det gångna året.

1. Styrelse och funktionärer.

Styrelsen har under det gångna året utgjorts av:

Ordförande: Direktör J Drakenberg (1948)*
1:e v. ordf.: Tekn. dr U Lamm (1944)
2:e v. ordf.: Disponent B Wickbom (1946)
Sekreterare: Ingenjör H Gällström (1949)
Skattmästare: Civilingenjör B Sollergren (1949)
med konsultativa ledamöterna:
Bergsingenjör R Alin (1945)
Bergsingenjör K G Wallin (1950)
Ingenjör S Ahrås (1946)

Klubbmästare har varit:

Civilingenjör O Johansen

samt biträdande klubbmästare:

Ingenjör H Bogg

Civilingenjör N Carlborg

Revisorer ha varit:

Civilingenjör B Olsson

Civilingenjör D Bergqvist

med suppleanterna:

Överingenjör G Wallerius

Civilingenjör G Öhman

*) Årtalet anger det år vederbörande blev styrelsemedlem.

2. Allmänt

Klubbens verksamhet har huvudsakligen bestått i sammanträden med föredrag i tekniska ämnen med därpå följande samkväm.

Klubben har beslutat att från och med i år och tills vidare utdela ett premium på kr 100: — årligen, som skall tilldelas en gymnasieelev vid Ludvika Högre Allmänna Läroverk. Eleven skall besitta goda kunskaper i de tekniska realämnena matematik, fysik och kemi. Premien utdelas enligt kollegiets beslut. Årets premium har tilldelats Ingvar Svensson, klass R 2.

3. Medlemmar

Under år 1950 ha 34 nya medlemmar invalts i klubben. En medlem, ingenjör Thorsten Kjellin, Ludvika, har avlidit under året. 17 medlemmar ha utträtt ur klubben i samband med flyttning från orten eller dylikt. Medlemsantalet var vid årets slut 421. Årsavgiften, kr 5: —, har erlagts av 387 medlemmar. (22 av de nya medlemmarna invaldes i november och ha därför icke krävts på årsavgiften).

Fullständig medlemsförteckning utgavs våren 1949.

4. Sammanträden

Styrelsen har hållit 3 och klubben 7 protokollförda sammanträden. En studieresa har anordnats. Årsfest hölls i Falun i samband med ett studiebesök vid St. Skedvi.

Vid klubbens första höstsammanträde hade Elektriska Klubben i Västerås inbjudits.

Sammanträden ha i regel hållits på ordinarie sammanträdesdag, dvs. sista torsdagen i varje månad och som föredragslokal har huvudsakligen Aseaskolans föreläsningssal utnyttjats med eftersitts i sällskapsrummet.

Sammanträdena ha varit följande:

Den 26 januari, föredrag av jägmästare Axel Wallin, Hagge, över ämnet: "Något om skogsbruk i Bergslagen".

Som inledning gavs en orientering om skogsbeståndet och den beräknade återväxten i Sverige, varefter behand-

lades skötsel av skogen för att höja återväxten. Detta åstadkommes bl.a. genom effektiv gallring, uppdelning i olika årsklasser, nysåning samt omsorgsfull dikning. Som exempel på det senare nämndes, att under en nyligen gången femårsperiod grävdes inom Kopparbergs län 270 km diken.

Skogen utsättes ofta för snö- och stormskador, som kunna orsaka oerhörda förluster. Enbart här i trakten blåste under 2 timmar den 1 februari 1942 lika mycket skog omkull, som normalt avverkas på 2½ år. Kraftledningsgator stjala även mycket skogsmark och föredragshållaren kritiserade det förhållandet, att bolagen ej ha möjlighet att som kompensation härför förvärva skogsmark på annat håll. Tillgången på arbetskraft för skogsbruket berördes och den s.k. "flykten från landsbygden" belystes med några siffror. Den sociala omvärldens om skogsarbetarna omnämndes även.

Föredragshållaren uttryckte som avslutning sin förhoppning om, att man genom klok hushållning, god skötsel o.d. skall kunna hålla skogen i hög standard för att vi för framtiden skola få stor nytta av vår skog.

Efter föredraget visades filmen "Ökad skogsproduktion".

Ca 70 personer bevistade sammanträdet.

Den 23 februari, föredrag av civilingenjör Algot Arvidsson, AB Graham Brothers, över ämnet "Ljusreglering och teaterbelysning".

Behovet av ljusreglering framträdde först inom teatern, när behovet av ljuseffekter o.d. uppträdde, nämnde föredragshållaren som inledning. Kyrkor och aulor samt vissa andra lokaler, såsom skolor, sjukhus och slutligen hemmen ha mer och mer nyttjat ljusreglering. Även flygplatser ha fått stor nytta av ljusreglering.

Principen för transduktorreglering beskrevs och samtidigt nämndes att transduktorn ökar lampornas livstid, när den utjämnar den svåra påkänningen vid tändningen.

Ljusreglering av lysrör ansågs för ca 3 år sedan vara omöjligt, men nu har emellertid ljusvariatorn möjliggjort detta. Reaktorn för lysröret har då utbytt emot transformator. Med ljusvariatorn sänkes tändspänningen och man erhåller en säkrare tändning än förut.

Avslutningsvis nämndes att ljusregleringens uppgift är att innehålla olika ljusstyrka, fördröja tändning och släckning, så att den mänskliga reaktionsförmågan hinner med och att det nu ser ut, som om praktiskt taget vilket regleringsförlopp som helst skulle kunna ordnas.

Sammanträdet bevestades av ca 60 personer.

Den 30 mars, föredrag av bergsingenjör Lars Berglund, Yxsjöberg, över ämnet: "Brytning och anrikning av wolframalm vid Yxsjö gruvor".

Föredragshällaren inledde med att ge en orientering om hur malmbrytningen i Yxsjöberg skiftat under årens lopp, sedan den påbörjades med kopparmalmsbrytning i början av 1700-talet. Wolframalmbrytningen påbörjades år 1934, när de nuvarande ägarna övertog gruvorna. Vidare beskrevs utvecklingen från år 1934 och fram till innevarande år.

Härefter redogjorde föredragshällaren för hur wolframmalmen genom tiden utbildats och hur letning, brytning och anrikning av malmen nu tillgick. Vid letning av wolframalm tillämpar man två metoder, antingen genom borning från mankantan eller från ortar eller också användes en lampa för korta strålar, varvid soheelitmalmen i berget vid belysningen avger ett speciellt sken.

Som avslutning nämndes att Yxsjöberg producerar ca 350 ton 60 %sig wolfram per år, vilket utgör 1 % av världens produktionen, vilken beräknas uppgå till 30,000 à 40,000 ton 60 %sig wolfram.

Ca 70 personer åhörde föredraget.

Den 27 april, föredrag av civilingenjörerna Nordal Pedersen, Bengt Grundmark och Marius Bäckman, Ludsvikaverken, över ämnet: "Aktuell elektrisk mätteknik".

Ing. Pedersen inledde och talade om "Översikt över elektroniska mätapparater", och beskrev härvid katodstrålerörets byggnad, funktion och olika kopplingar vid dess användning. Vidare redogjordes för kopplingar, användningsmöjligheter och även begränsning för oscillografer, förlustmätare, förstärkare, toppvoltmetrar samt för speciella apparater, såsom tids-, fas- och frekvensmätare samt baktändningskronograf.

Som andre föredragshällare talade ing. Grundmark om: "Mätteknik och rutinprovning". Härvid belystes på vad sätt de i föregående föredrag omnämnda mätapparaterna kunna komma till användning dels vid typ- och allprov och dels vid stickprov. I föredraget dominerade massfabrikationsprovningen och med några aktuella exempel ur Aseas provning belystes detta. Dessa voro bl.a. kontroll av högspänningssäkringar, klassificering av kondensatorplattor och provning av kondensatorgenomföringar.

Ing. Bäckman talade så som siste föredragshällare om: "Mätteknik vid högspännings- och högeffektprov".

Föredragshällaren nämnde, att mättekniken här går ut på att i vanligaste fall uppmäta ström och spänning, men ibland även tidsförlopp. Vid spänningsmätning är mätning med kulgap det vanligaste, men under senare tid ha smågnistgap med sprängämnen kommit till användning. Här efter beskrivs ohmska och kapacitiva spänningsdelare samt kombination av dessa båda och vidare redogjordes för användningen av kallkatodoscillografer samt användandet av shuntar vid strömmätning vid högeffektprov.

Föredragen åhördes av ca 90 personer.

Den 10 juni, årsfest i Falun.

Klubbens sedvanliga årsfest förlades detta år till Grand Hotell i Falun samtidigt med ett studiebesök i St. Skedvi kraftstation.

Vid St. Skedvi tog civilingenjör Vilgot Lanner emot och hälsade välkommen på Bergslagens vägnar samt höll ett intressant anförande om kraftstationens tillkomst, dess

utbyggda effekt o.s.v. Därefter följde rundvandring under sakkunniga ciceroners ledning.

Färden fortsattes så till Falun, där supé var anordnad på Grand Hotell. Ordföranden, direktör Drakenberg, hälsade gäster och medlemmar, sammanlagt 100 personer, välkomna och hyllningen till kvinnan uttrycktes på vers av civilingenjör Nils Carlborg. Kvällens gäst, civilingenjör Lanner, tackade för maten och hyllade Ingenjörsklubben.

Slutligen trädde dansen tills långt efter midnatt och söndagsmorgonen började nästan randas, då deltagarna återkommo till Ludvika.

Den 14 oktober på Aseas pojkbar. Sammanträde tillsammans med Elektriska Klubben, Västerås, med föredrag av överingenjörerna *Emil Stenkvist* och *Ivar Lindström* över ämnet: "Harsprängsöverföringens transformatorer och brytare".

Ahörarna fingo en klar inblick i de många tekniska problem, som mött redan på projekteringsstadiet och hur de undan för undan lösts i intimt samarbete mellan Vattenfallsstyrelsen och Asea. Ett stort antal olika alternativ ha genomräknats och jämförts, innan man slutgiltigt kunnat bestämma sig för utförandet av jättetransformatorerna. Härefter följde ett par år av experimentarbete och modellförsök, tills man nu är färdig att på allvar taga itu med venkstadsarbetet. Omfattande förberedelser ha även måst vidtagas i verkstäderna.

Föredragshällaren nämnde slutligen att 30 transformatorer på en sammanlagd effekt av 5 000 000 kVA beställts hos Asea för det nya svenska kV-nätet.

Överingenjör Lindström höll därefter ett intressant föredrag om utvecklingsarbetet av de nya 380 kV-tryckluftsbrytarna. Här nämndes att det första exemplaret, som är världens största strömbrytare, nu lyckligt genomgått provven. Den nya tryckluftsbrytaren, som har ansenliga dimensioner, är ca 10 m hög och har en brytförmåga av 8000 MVA.

Föredragshällaren nämnde vidare, att konstruktionens utveckling ej var fullt så enkel som man från början trott sig. Konstruktionen har fått ändras oupphörligt under konstruktionens gång, men nu synes man emellertid ha nått fram till en framkomlig lösning.

Sammanträdet bevisades av ca 200 personer, varav 65 från Elektriska Klubben.

Den 2 november, studiebesök vid *Fagersta Bruks AB* och vid *Wirso AB*.

Vid Fagersta besågs det nya trådvalsverket under ledning av ingenjör Erlandsson och ciceroner. Trådvalsverket var ännu ej i full drift, utan detsamma provkördes vid tillfället. Man fick dock en god inblick i den automatiska tillverkningen och frapperades av den modernitet, som verket uppvisade. Trådvalsverket var halvautomatiskt med repeteranordningar mellan de olika valsstolarna.

Kaffe intogs på konditorier i Fagersta och därefter fortsattes resan till *Wirso*, där ingenjör Lagerkrantz hälsade välkommen och gav en orientering om brukets tillkomst och utveckling och om den rörtillverkning, som nu äger rum.

Vid rundvandringen besågs tillverkningen med början från det tempo, då utgångsmaterialet i form av varnvalsade band, sammansattes till en kontinuerlig längd och fick genomgå bet- och sköljkar samt torkning och därefter upphasling i mindre ringar. I rörvalsverket sammansvetsades först banden i en stulksvetsmaskin och för rörvalsningen användes en maskin, som kontinuerligt renskar bandets kanter, valsade ihop bandet till ett rörämne, svetsade ihop röret genom elektrisk motståndssvetsning, renskrapade röret utvändigt, justerdrog röret till exakt mått samt kapade det i önskade längder. Härefter företogs provtryckning med 50 atö vattentryck, varmförzinkning samt eventuellt gängning av rörändarna och påsättning av muffar.

Ca 125 personer deltog i studieresan.

Den 30 november, föredrag av civilingenjör Orvar Dahle, Västerås, över ämnet: "Industriell användning av elektronrör för mät- och reglerändamål".

Föredragshållaren gav i sitt föredrag en orientering om olika slag av användningsmöjligheter för elektronrör. Speciellt behandlades olika slag av mätvärdesomformare för elektrisk mätning av sådana mekaniska storheter, som eljest äro svåråtkomliga för mätning. Bl.a. beskrivs piezoelektrisk acceleratör och dynamisk givare tillsammans med vibrationsmätare för mätning av hastighetskomponenter med mycket låg frekvens. Vidare beskrivs trådtöjningsgivare, metalldetektorn, bandtjockleksmätare och fotoceller.

Som avslutning framfördes som en önskan att föredraget i någon mån skulle bidra till att starkströmsteknikern får större förtroende för bl.a. rörvoltmetrar och oscillografer.

Sammanträdet bevestades av ca 55 personer.

Den 14 december, föredrag av ingenjör Jörgen Green, Blötberget, över ämnet: "Praktisk träning inom gruvförelägg".

Som inledning gavs en allmän redogörelse för TWI-programmet och TWI-programmets Job Instructionmetod, varvid framkom att TWI (Training Within Industry) är den gemensamma benämningen på en rad olika övningsprogram i första hand för arbetsledare och blivande dyliska.

Härefter nämndes hur yrkesutbildningen ordnats och planerats för gruvindustriens räkning. Yrkesutbildningen kommer att bedrivas efter två linjer, dels lärlingsutbildning och dels praktisk yrkesutbildning (träning) för äldre arbetare (över 20 år).

Till slut omnämndes också den arbetsledande personens roll i utbildningsarbetet och det trycktes särskilt starkt på vikten av att hela arbetsledningen tager aktiv del i utbildningsarbetet.

Till sammanträdet hade ca 140 medlemmar och av gruvföretagen inbjudna arbetsledare mött upp.

5. Diskussionsafton

Under året har en diskussionsafton hållits, nämligen: Den 9 maj i Aseaskolans sällskapsrum.

Ämne: "Var börjar humbugen och var slutar personlighetsmakt. Vi diskutera homeopater, undergörare och kruska".

Inledare: Civilingenjörerna Nils Hyltén=Cavallius och Sven-Erik Angert.

6. Stadgeenliga val under året

Som valnämnd har fungerat:

Överingenjör S Dalhammar, Ludvika
Ingenjör B T Bröms, Ludvika
(Valda av styrelsen)

Civilingenjör A Kjelgaard, Morgårdshammar
Civilingenjör G Persson, Ludvika
Ingenjör Rolf Svensson, Ludvika
(Valda av klubben)

Vid novembersammanträdet 1950 valdes följande styrelse och funktionärer för år 1951:

Styrelse:

ordförande: Direktör J Drakenberg (1948)* omval
1:e v. ordf.: Tekn. dr U Lamm (1944) " "
2:e v. ordf.: Disponent P Ekman (1951) nyval
sekreterare: Ingenjör H Gällström (1949) omval
skattmäst.: Civilingenjör B Sollergren (1949) " "
Konsultativa ledamöter:

Bergsingenjör R Alin (1945) " "
Bergsingenjör K G Wallin (1950) " "
Ingenjör S Ahrås (1946) " "

Klubbmästare:

Civilingenjör O Johansen

*) Årtalet anger det år vederbörande blev styrelsemedlem.

Bitr. klubbmästare:

Ingenjör H Bogg
Bergsingenjör K-A Björkstedt

Revisorer: Civilingenjör B Olsson
Civilingenjör D Bergqvist

Revisorsuppleanter:

Överingenjör G Wallerius
Civilingenjör G Öhman

Vid novembersammanträdet bestämdes även årsavgiften för år 1951 till kronor 5:—.

7. Samarbete med andra tekniska föreningar

Klubben har under året stått i korresponderande förbindelse med de flesta av Sveriges tekniska föreningar på så sätt, att kallelser, medlemsförteckningar etc. utväxlas.

8. Ekonomi

Beträffande klubbens ekonomiska ställning hänvisas till särskild rapport från skattmästaren samt till revisionsberättelsen.

Ludvika den 31 december 1950

J Drakenberg U Lamm B Wickbom
H Gällström B Sollergren R Alin
K G Wallin S Ahrås

Ekonomisk rapport för verksamhetsåret 1950

Vinst- och förluskonto:	Debet	Kredit
Medlemsavgifter, 387 st å 5.—	1,935.—	
Ränteinkomster	390.—	
Sammanträden		689.45
Trycksaker		571.32
Övriga utgifter		564.79
Årets överskott		499.44
	Kronor 2,325.—	2,325.—

Balansräkning per 31/12 1950:

Ingående behållning från 1949	12,328.80
Årets överskott	499.44
Utgående behållning till 1951	12,828.24

Disposition av klubbens tillgångar per den 31/12 1950:

6 st Svenska Statens 1944 års 3½ % obligationer å 1,000.—	6,000.—
4 st Svenska Statens 1945 års 3 % obligationer å 1,000.—	4,000.—
2 st Svenska Statens 1946 års 3 % obligationer å 1,000.—	2,000.—
Kontant kassa	252.26
Postgiro	126.40
Postgirodeposition	5.—
Sparkassa (Svenska Handelsbanken)	364.58
Klubbmästarens rörelsemedel	100.—
	Kronor 12,828.24

Ludvika den 31 december 1950

B Sollergren
Skattmästare