

## Styrelsens berättelse över Västerbergslagens Ingeniörsklubb verksamhet under år 1952

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 P Ekman	(1951)
Sekreterare:	Ingenjör H Gällström	(1949)
Skattmästare:	Civilingenjör B Sollergren	(1949)

med konsultativa ledamöterna:

	Överingenjör R Alin	(1945)
	Överingenjör H Enermalm	(1952)
	Ingenjör S Ahrås	(1946)

Klubbmästare har varit:

Ingenjör A Gustafsson

samt biträdande klubbmästare:

Ingenjör H Bogg  
Bergsingenjör K-A Björkstedt

Revisorer ha varit:

Civilingenjör B Olsson  
Överingenjör 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.

Ett premium på kr 100: — utdelades för tredje året till en gymnasieelev vid Ludvika Högre Allmänna Läroverk, varvid kvalifikationerna voro goda kunskaper i de tekniska realämnena matematik, fysik och kemi. Enligt skolkollegiets beslut tilldelades årets stipendium Birgitta Sundgren, klass R 3.

## 3. Medlemmar.

Under år 1952 ha 52 nya medlemmar invalts i klubben. En medlem, disponent Anton Ohlsson, Nyhammar, har avlidit under året. 9 medlemmar ha utträtt ur klubben genom avflyttning från orten eller dylikt. Medlemsantalet var vid årets slut 461. Årsavgiften, kr 5:—, har erlagts av 406 medlemmar. (37 personer invaldes i slutet av året och ha därför icke betalat någon årsavgift).

Fullständig medlemsförteckning utgavs i mars 1952.

## 4. Sammanträden.

Styrelsen har hållit 3 och klubben 7 protokollförda sammanträden. En studieresa har anordnats. Årsfest med damer hölls i Smedjebacken.

Sammanträden ha i regel hållits på ordinarie sammanträdesdag, dvs. sista torsdagen i varje månad utom sommarmånaderna och som sammanträdeslokal har Aseaskolans föreläsningssal utnyttjats med eftersits i sällskapsrummet.

Sammanträdena ha varit följande:

Den 31 januari. Föredrag av ingenjör A Holmstad, Fagersta, över ämnet: "Hårdmetallen som hjälpmedel vid rationalisering".

Uppgiften med ett nytt material är att rationalisera antingen en tillverkning eller en process, sade föredragshållaren inledningsvis och fortsatte att hårdmetallen är den sista i kedjan av bearbetningsstål och rationalisering vid bearbetning har härigenom drivits mycket långt. Skärhastigheten har nämligen kunnat höjas till 60—70 m/min. med hårdmetall emot tidigare 15—20 m/min. med snabbstål.

Härefter gav ing. Holmstad en ingående orientering om olika kvaliteter och sammansättningar för olika typer av verktygsstål och redogjorde även för tillverkningsgången av hårdmetall. Utgångsmaterialet för tillverkning av wolframkarbid, som ingår i hårdmetallen, är 70%-ig wolframslig. Denna finmales, tvättas i saltsyra, filtreras och reduceras därefter med vätgas vid hög temperatur, varvid ren wolframmetall erhålles. Wolframmetallen upphettas därefter till 1400—1500° C och under inverkan av kol överföres den till wolframkarbid. Efter omsorgsfull blandning med kobolt och eventuellt titanoxid, försintring till 800—900° C, sågning, slipning, färdigsintring vid 1400—1500° C är hårdmetallen klar för fastlödning vid hållare.

I avslutningen redogjordes något om bergborrning, varvid framgick att hårdmetallen här under de senaste 7—8 åren slagit ut vanliga borrar och att man kan hålla stor borrhastighet med hårdmetall och borra ca 100 gånger längre än med vanlig stålborr.

Ca 70 personer bevistade sammanträdet.

Den 29 februari. Föredrag av direktör Thure Öberg, Huskvarna, över ämnet: "Huskvarna — en industri i hemmets tjänst".

I inledningen gav direktör Öberg en historik över Huskvarnas uppkomst och nämnde att platsen Huskvarna har anor från 1200-talet och Huskvarna Vapenfabrik ifrån 1600-talet. Gustav II Adolf bestämde nämligen i början

av 1600-talet att en del bysmedjor i trakten skulle sammanföras till Huskvarna för tillverkning av gevär. Efter omväxlande blomstrande tider och svåra år har så småningom Huskvarna som storföretag vuxit fram med f.n. ca 5500 anställda i Huskvarna, Norrahammars Bruk och Äminne Bruk.

Föredragshållaren nämnde så om de rationaliseringar, som företagits under senaste tid och om utbildningsverksamheten, som bedrivs. Resultatet av detta har lett till att produktionen har fördubblats med 10 % mindre antal arbetare.

Som avslutning uppgavs att omsättningen 1951 var 145 milj. kronor och att företaget f.n. har export över hela jordklotet. 85—90 % av produkterna äro priskontrollerade och detta har medfört prissvårigheter för företaget. 1951 var således kostnadsökningen 27 % för produkterna, men endast 14 % fick tagas ut i form av prishöjning.

Sammanträdet bevistades av ca 80 personer.

*Den 27 mars. Föredrag av bergsingenjör Göran Nilsson, Striberg, över ämnet: "Mekanisering av lastning, transport och uppföring vid en mellansvensk järnmalmgruva".*

Föredragshållaren nämnde i inledningen att den malm, som brytes i Striberg, är kvartsrandig blodstensmalm med 50—52 % järn med låg halt av svavel och fosfor. Huvudparten av malmen exporteras.

För malmborringen användes pneumatiska bormaskiner med hårdmetallborrar, som ha en medellivslängd av 60 m. Malmen föres med skrapspel till tappgluggar och tippas i vagnar. F.n. användes diesellok men övergång till ellok skall snarast göras, varigenom den nyttiga lasten kan ökas från 30 till 55 ton. Från vagnarna tippas malmen i störtschakt medelst luftcylindrar. Lokföraren kan från loket sköta tippning och vägning. Störtschakten, som rymma 4000 ton, mynna ut i en krosstation med en kapacitet av 250 ton/tim. En luftreningsanläggning finnes här

installerad. Från krossningen matas malmen ut till ett transportband, som för malmen till en vägficka. Denna manövreras hydrauliskt med Imo-pumpar. Vid en viss mängd malm i fickan stannar transportbandet och vägning utföres, varefter malmen tömmas i skip och transportbandet igångsättes ånyo. Allt detta sker automatiskt.

Talaren sade avslutningsvis att de rationaliseringar, som företagits vid Stribergs gruvor, bero på brist på arbetskraft. Man försöker att genom dessa automatiseringar och även genom förenklingar av överjordsarbete få fler arbetare fria för brytning under jord.

Sammanträdet bevistades av ca 150 personer.

*Den 29 april. Föredrag av överingenjör Ivar Lindström, Ludvika, över ämnet: "Besök hos Antipoderna".*

Inledningsvis sade föredragshållaren, att anledningen till Australienresan var att diskutera några större brytare-affärer med kunder i Sydney.

Resan startades från Ludvika den 22 oktober 1951 med tåg till Stockholm och därifrån med flyg till England. Efter ett par dagars uppehåll fortsattes flygresan över Kairo, Karachi, Calcutta, Singapore och Jogyakarta till Sydney.

Av intrycken i Australien nämndes bl.a. att flyget spelar en dominerande roll i Australiens samfärdsel. Vidare uppgavs levnadsstandarden vara i nivå med Sveriges. Arbetstiden är 36 timmar i veckan. En stor ovilja syntes föreligga på grund av djupt gående sociala förmåner. Immigrationen uppmuntras av staten. 50 milj. innevånare anses vara en lämplig befolkningssiffra, men för närvarande finnes endast 8—9 milj. innevånare.

Av resans allvarliga ärenden, sade talaren, gick första veckan åt att förhandla med de argisinta kunderna. Vissa anmärkningar ställdes på brytarna och dessutom framhölls som nackdel det förhållandet, att brytarna köptes från ett litet land, som låg mycket långt ifrån Australien

och nära Sovjet. I övrigt hölls många konferenser med olika korporationer och vidare föredrag om "Brytare i Sverige" i fyra olika städer.

Det var en stor lättnad att få lämna Australien, sade föredragshållaren som avslutning, när dels arbetsprogrammet var digert och dels klimatet var ovant. Hemresan gick över Fidjiöarna, Honolulu, Los Angeles, New York, London och Stockholm och den 1 december skedde återkomsten efter att på 40 dagar ha tillryggalagt 51000 km.

Föredraget åhördes av ca 100 personer.

*Den 17 maj.* Årsfest i Smedjebacken.

Klubbens sedvanliga årsfest med damer var i år förlagd till Smedjebackens Hotell.

68 personer tågade in till ett inbjudande supébord, ledsagade med en ingångsmarsch av Gunnar Nilssons ensemble. Direktör J Drakenberg hälsade välkommen och civilingenjör Arne Hult höll talet till kvinnan, vilket efterföljdes av ett leve och en skål för kvinnan.

Bergsingenjör Bengt Blomquist höll under desserten ett roande och intressant anförande om "Teknikens skönhet — skönhetens teknik". En kortare diskussion följde innan kaffet serverades och dansen vidtog.

Dans till kl 01.00 stod det på kallelsekortet, men Gunnar Nilsson förmåddes spela ytterligare en stund, då humöret hos de dansande ännu var på toppunkten. Efter en extra danshalvtimme anträdde hemresan till resp. orter och en trevlig kväll var till ända.

*Den 25 september.* Studieresa till Ställdalen och Ställberg.

Deltagarantalet i årets studieresa var rekordartat, nämligen 135 personer. Vädret var ej det allra bästa, men tillät i alla fall ett uppehåll i Hörken för förtäring av kaffe och wienerbröd, som serverades av medföljande "bussvärdinnor".

Vid ankomsten till Ställdalens Pappersbruk tog överingenjör Rutger Larsson emot oss och höll ett anförande om pappersbrukets tillkomst och utveckling fram till nuvarande tid samt gav en del data om dess kapacitet. En rundvandring genom bruket följde och papperstillverkningen beskådades från barkning och kapning av stockarna fram till den slutliga paketeringen av det färdiga papperet.

Färden gick så vidare till Ställbergs Gruvor, där vi samlades i spelhuset. Gruvförvaltare Edvin Hellberg hälsade välkommen och redogjorde för malmbrytningen. En nedstigning företogs sedan till 730-meters nivån i gruvan, varefter en härlig varm-korvsupé avslutade en trots oväder ändå mycket lyckad studieresa.

*Den 30 oktober.* Föredrag av bergsingenjör Erik Norlindh, Morgårdshammar, över ämnet: "Utvecklingstendenser och nykonstruktioner inom svensk valsverksteknik".

I inledningen berörde föredragshållaren storleken på de valsgöt, som förekomma samt de temperaturer, som råda under valsningen. Vidare redogjordes om de olika typer av götvalsverk, som förekomma och de dimensioner som erhållas i dem. Götvalsverken ha konstruktivt ej genomgått några större förändringar jämfört med äldre verk. I detta sammanhang nämndes att götvalsverken så småningom kanske bli överflödiga genom de försök, som under senaste decenniet utförts både i Amerika och England med att stränggjuta stål kontinuerligt.

Ingenjör Norlindh övergick så till att tala om färdigvalsverken, dels för bandstål och dels för stångstål. Här nämndes att i England finns ett bandvalsverk för en bredd upp till 1885 mm, medan de svenska bandvalsverken äro för bredder upp till 600 mm.

Som avslutning sade talaren, att det är en stor förtjänst att ha en lämplig kombination av medium-, fin- och tråd-

valsverk, så att man snabbt kan växla mellan olika dimensioner. Ett stort önskemål är att kunna ställa in ett helt valsverk i förväg och sedan kunna köra utan några ändringar eller efterjusteringar. Detta har nu uppnåtts vid Kristianias Spigeverk i Norge.

I anslutning till föredraget visades första delen av en SKF-film, vilken upptog valsverken vid Hofors Bruk.

Sammanträdet bevisades av ca 80 personer.

*Den 27 november.* Föredrag av civilingenjör *Waldemar Bengtson*, Västerås, över ämnet: "Något om elektriska drivutrustningar för valsverk".

Föredragshållaren sade inledningsvis, att man utan att skryta nog kan påstå, att det är elektricitetens frammarsch, som möjliggjort valsverkens stora frammarsch. Ifråga om dimensioneringen av den elektriska utrustningen nämndes att åtskilliga tumregler med fördel fortfarande kommer till användning.

Några större ändringar konstruktivt har ej skett hos drivutrustningen för götvalsverk under senare tid. En modernisering är emellertid direktdrivning av båda valsarna i ett duoverk med hjälp av två motorer och kopplingar. Härigenom behöver ej diametrarna hos de båda valsarna vara exakt lika, som då koppeltrillstol användes. Beträffande trådvalsverk nämndes att det är viktigt att hastigheten på de olika motorerna vid valsparen är avpassad noga, så att slingan mellan valsstolparna får rätt, dvs. konstant längd. Härvid kontrolleras hastigheten med hjälp av en slingregulator.

I avslutningen av föredraget sade ingenjör Bengtson att tillfällena till fel bli större vid för stor automatisering, emedan det är för ringa övervakning under valsningen. Det kan därför hända, att det vid bättre tillgång på arbetskraft blir en återgång till att sköta en del manuellt

Ca 85 personer åhörde föredraget.

*Den 11 december.* Föredrag av överingenjör *Govert Helmer*, Sandviken, över ämnet "Något om järnsvamp".

Som inledning sade föredragshållaren, att järnsvamp är en gammal produkt, som framställdes för åtskilliga 100-tal år sedan. En fransman framställde för ca 100 år sedan en ren svampprodukt av malm med godtagbart resultat, varefter en anläggning byggdes. Åren 1850—1860 kom emellertid bessemerblåsningen som konkurrent och järnsvampanläggningen i Frankrike lades ned.

Elektrostålmetoden har emellertid varit pådrivande vad beträffar produktionen av järnsvamp. Den första järnsvamptillverkningen i Sverige kom igång åren 1910—1911 och det var den s.k. Höganäsprocessen. Metoden krävde mycket arbete, men produkten hade bra analys. Åren 1933—1934 började Söderfors med provdrift. Efter ett antal uppehåll och igångkörningar med provkörning av nykonstruktioner fick man år 1941 ett bra resultat med en ny karburatorkonstruktion och järnsvamptillverkningen blev härefter kontinuerlig.

Talaren nämnde vidare, att alltsedan Höganäs körde igång år 1911 har Sandviken varit intresserat av järnsvamptillverkning i egen regi. Från början planerades i Sandviken att använda träkol för karburatorn och järnslig som utgångsmaterial, men detta blev emellertid kostsamt. Man inriktade sig därför på koks och kulsinter och en anläggning har nu byggts för detta. Anläggningen skötes av 2 man och går kontinuerligt i 4-skift och producerar 1000 kg järnsvamp per timme.

Som avslutning yttrade föredragshållaren, att det är vi svenskar, som ha varit mest envisa i detta problem och det är vi, som utarbetat de två nu användbara metoderna, Höganäs- och Wibergsprocessen. Ännu är endast järnsvamptillverkningen i sin barndom, men en stor utveckling förespås.

Sammanträdet bevisades av ca 45 personer.

5. *Diskussionsaftnar.*

Under året ha två diskussionsaftnar hållits, nämligen:

1. *Den 8 april.*

Ämne: *Får andra människor rota hur dom vill i mitt privatliv?*

*Får jag bära mig åt hur som helst?*

*Det officiella nykterhetsarbetets dilemma.*

Inledare: *Redaktör Edvin Malmsjö.*  
*Tekn. dr Uno Lamm.*

2. *Den 2 december.*

Ämne: *Kundtjänsten i Ludvikas affärer. Är den tillfredsställande eller bör den förbättras?*

Inledare: *Fru Lalan Wiklund.*  
*Affärschef Paul Granberg.*  
*Köpmän Tore Svensson.*

6. *Stadgeenliga val under året.*

Som valnämnd har fungerat:

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

Ingenjör Rolf Svensson, Ludvika  
Överingenjör H Enermalm, Blötberget  
Civilingenjör L Borg, Ludvika  
(Valda av klubben)

Vid novembersammanträdet 1952 valdes följande styrelse och funktionärer för år 1953:

*Styrelse:*

ordförande: Tekn. dr U Lamm (1944)\* nyval  
1:e v. ordf.: Disponent P Ekman (1951) „  
2:e v. ordf.: Ingenjör Ragnar Eriksson (1953) „

\*) Årtalet anger det år vederbörande blev styrelsemedlem.

sekreterare: Ingenjör H Gällström (1949) omval  
skattmäst.: Civilingenjör B Sollergren (1949) „

## Konsultativa ledamöter:

Överingenjör R Alin (1945) omval  
Överingenjör H Enermalm (1952) „  
Ingenjör S Ahrås (1946) „

## Klubbmästare:

Ingenjör A Gustafsson

## Bitr. klubbmästare:

Ingenjör P Alexandersson  
Bergsingenjör K:A Björkstedt

Revisorer: Civilingenjör B Olsson  
Överingenjör D Bergqvist

## Revisorsuppleanter:

Överingenjör G Wallerius  
Civilingenjör G Öhman

Vid novembersammanträdet bestämdes årsavgiften för år 1953 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. utväxlats.

8. *Ekonomi.*

Beträffande klubbens ekonomiska ställning är denna god och hänvisas härvid till särskild rapport från skattmästaren samt till revisionsberättelsen.

Ludvika den 31 december 1952

<i>J Drakenberg</i>	<i>U Lamm</i>	<i>P Ekman</i>
<i>H Gällström</i>	<i>B Sollergren</i>	<i>R Alin</i>
<i>H Enermalm</i>	<i>S Ahrås</i>	