



Svenska BergsmannaFöreningen

VINTERBLADET • Årgång LXXVII 2020



Jenny Gotthardsson, Gruvchef för Bolidens gruva i Garpenberg.
Foto: Kenneth Westerlund



Svenska BergsmannaFöreningen

VINTERBLADET • Årgång LXXVII 2020

Redaktören har ordet



Elisabeth Torsner

Det här numret distribueras endast elektroniskt som en pdf. Orsak, vi har inga annonser! Och alltså inga annonsintäkter att betala tryckning och distribution med! Så elektronisk distribution är enda utvägen. Vi hoppades länge att annonsbristen skulle ordna sig, men den bistra verkligheten är att den inte gjorde det. Istället för Julen 2019 blir det nu ett nummer vi kallar Vinter 2020. Elektronisk distribution styr också hur omfångsrikt numret kan bli. Samtidigt är det också ett test i full skala, kanske det här är det framtida distributionssättet? Skriv gärna till mig och ha synpunkter.

Nu gäller det att sekretariatet har din uppdaterade e-mail adress!

Vår moderna industrihistoria fortsätter med Bo Hedbergs beskrivning av LAMCO projektet från insidan, en ung gruvingenjörers erfarenheter av Sveriges första gruvprojekt utanför landets gränser. Dan Johansson fortsätter sina insider reportage med tiden på SSAB Oxelösund. I nästa nummer beskriver Per Molin den rostfria industrin från 1920-talet till idag.

Vår utbildnings 200-års jubiléum firades ordentligt i Falun, Luleå och Stockholm, som framgår av ett antal artiklar.

Kommande Program ----

18 februari BMW-mässa på KTH för gymnasister

29 februari "Carmen" på Operan och därefter drink och middag på Jernkontoret

17 mars Teknolog-event på Hardox Café

27 mars Årsmöte kl 18.00 på Jernkontoret

27 mars Historia, Legeringar och Metallurgi- samt drink och middag på Jernkontoret.

En riktigt trevlig läsning önskar
Elisabeth Torsner

Innehåll

SBF- Redaktören har ordet.....	1
SBF- Ordföranden har ordet	2
Den största svenska utlandssatsningen någonsin!	4
Min tid som VD i SSAB Oxelösund samt kort om SSAB-koncernens utveckling	12
Bergsingenjör SBF 25 år	19
Jubileumsåret	20
Outokumpu Avesta	20
Avesta Norra Verken, numera konsthall.....	22
Brunnbäckes herrgård	24
Boliden Garpenbergs gruva	25
Falu Gruvas miljöhistoria	27
Falu Rödfärg.....	28
Falu Gruva, ett world heritage museum	30
SBF Jubileumsfest	32
Jubileumsmiddag i Luleå.....	34
Geoveteraner firar Bergs 200 i Luleå.....	35
Firande i Stockholms Stadshus	37
Avlidna SBF-medlemmar	40
Årsmötesprotokoll.....	41
Extra årsmötesprotokoll.....	43

Ordföranden har ordet



Rutger Gyllenram

En fantastisk tid väntar oss!

På vilket sätt den kommer bli fantastisk, hur mycket fantastisk den kommer bli, och för vilka den blir fantastisk kan jag i skrivande stund inte uttala mig om. Bara att framtiden kommer vara full av möjligheter för den som förstår att utnyttja dem och inte räds förändring och hårt arbete. Handelskrig och klimatkris kommer förvisso prägla de närmaste åren men även ny processteknologi som elektrifiering av gruvor, bättre kvalitet i återvinningsstegen, nya reduktionsprocesser för malm och ny produktionsteknologi för t ex gjutning och additiv tillverkning. Världsproduktionen av metalliska material kan öka med ökad befolkning eller kanske minska på grund av förbättrat materialutnyttjande, ökat återbruk av uttjänta produkter och ändrade konsumtionsmönster. Framgångsfaktorerna är dock desamma som förut: produktkvalitet och resurssnålhet.

Jo förresten ...

... det behövs dessutom välutbildade medarbetare i företagen och företag som kan attrahera de främsta talangerna och ge dem rejäla utmaningar och resurser att ta sig an dessa. Det är där jag blir bekymrad. Företagen gör ett gediget arbete att informera om sin verksamhet men då ingenjörer och doktorer kommer i en jämn ström så måste anställningarna också vara kontinuerliga. Anställningsstopp under lågkonjunktur och ännu värre reseförbud som gör att de redan anställda inte ens kan resa till projektmöten skickar inte signaler om en attraktiv arbetsgivare.

Kamratskap och kontakter...

... har präglat svensk bergshantering och, tror jag, varit avgörande för branschens framgångar. I Svenska BergsmannaFöreningen, SBF, har det varit ledord sen bildandet på 40-talet. Så skall det förbli, men även SBF måste förändras. Vi måste förstå att bergsmän (som ni minns kallas numera både män och kvinnor för bergsmän medan respektive kallas hytta) kan komma från ett stort antal lärosäten i hela Sverige och verksamhet måste också ske i hela landet. Vi måste dessutom tänka på att många av våra nya kolleger inte talar svenska. Numera sker all verksamhet i kretsarna, och Stockholm är därvidlag inget undantag då huvudstaden tillhör Östkretsen vilken leds förtjänstfullt av ett kretsråd. De andra kretsarna är Polarkretsen, Västkretsen, Sydkretsen och Bergslagskretsen. De två sistnämnda har ännu inte kommit igång med egen verksamhet men det kommer.

Välkommen som ny ordförande Peter...

... Samuelsson. Det är med stor tillförsikt som jag kommer lämna över klubban till dig på årsmötet den 27 mars. Lycka till med det fortsatta förändrings- och utvecklingsarbetet. Under de senaste två åren så har vi effektiviserat vår administration och kunnat spara mellan ett och tvåhundra tusen kronor per år. Det har vi bland annat använt till att sänka medlemsavgifterna. Vi har bildat en studentkrets vid LTU och en ny är på gång på KTH. Vi hoppas att de nya stadgarna och fokus på kretsarna skall leda till ett effektivare arbete som kommer medlemmarna och branschen

tillgodo. Men det finns säkert mycket vi missat som vi får ta upp igen, matrikeln t ex, samtidigt som det finns nya idéer att utveckla. Låt mig bara travestera slaven bak på triumfatorvagnen i det gamla Rom: ”Du är inte viktigast i föreningen!” ...för viktigast är var och en av våra medlemmar!

Slutligen: är du intresserad av berg- och mineralteknik eller materialvetenskap (typ) ...

... och kanske jobbar eller vill jobba med det, då är du välkommen som medlem i SBF. Vår

ambition är att skapa sammanhållning och vara ett kontaktnät inom bergsbranschen. Mellan medlemmar sinsemellan och mellan medlemmar och branschens företag. Vi gör studiebesök, föredrag, kulturaktiviteter och ”gasque-liknande samkväm”.

- Är du inte med än: Varmt välkommen!
- Är du redan med: Tack för att du är medlem i Svenska BergsmannaFöreningen”.



Rutger Gyllenram,
Ordförande SBF ett litet tag till

Dear foreign and Swedish friends...

... what do you think? Could activities in English serve a purpose in SBF? Can SBF serve as a network to facilitate studying, working and living in Sweden? If so, how do we achieve that?

As you see, I have only questions. If you have the answers and want to engage yourself in this matter, please contact me: rutger.gyllenram@kobolde.com.

Time for SBF International?

Looking forward to hear from you!

/Rutger

Den största svenska utlandssatsningen någonsin!

Av Bo Hedberg

Allmän bakgrund

För bättre livsvillkor här i världen behövs mer stål och järnmalm och så har det varit i flera tusen år. I dag behövs det c:a 400 kg stål per person och år för att leva ett drägligt liv här på jorden och det motsvarar brytning av dryga 3 miljarder ton järnmalm om året. Hela världen behöver således mer stål och därmed järnmalm.

Hur såg det då ut i Sverige och Bergslagen i mitten på 1900-talet? LKAB var störst med export av knappa 20 miljoner ton fosformalm. Större delen av Grängesgruvans fosformalm gick på export till Europa. Produktionen i Bergslagen ökade från 50-talets början från 3.5 miljoner ton till c:a 6 miljoner ton varav 2 miljoner ton till svenska järnverk och 4 miljoner på export varav 2 miljoner ton lågfosfor malm.

Sedan andra världskriget hade malmpriserna ökat kontinuerligt fram till 1960 och i Bergslagen fanns då 50 järnmalmgruvor, men sedan gick det utför, 1969 var 25 kvar och 1980 fanns endast 3 st i drift.

De senaste (sista?) järnmalmsinvesteringarna i Bergslagen

I Trafikaktiebolaget Grängesberg-Oxelösunds årsredovisning för år 1955 meddelas "Bolaget har vidare beslutat igångsätta malmproduktionen i Bolaget tillhöriga gruvor i Stråssa, där malmbrytningen varit nedlagd sedan 1923. Råmalmen innehåller i genomsnitt 36 % järn, lämpar sig för anrikning med en huvudprodukt av fosforren magnetitlig med omkring 70% järn med en kapacitet av 400 000-500 000 ton. Senare tillkom kulsinterverken 1963 och 1966. Det var stora investeringar i gruva och verk och inte minst i samhället. 20 år senare lades den ner. Den stora investeringen i Grängesberg med kallbundna kulor togs också i mitten av 1960-talet. Kvalitetsproblemen blev för stora och den sista

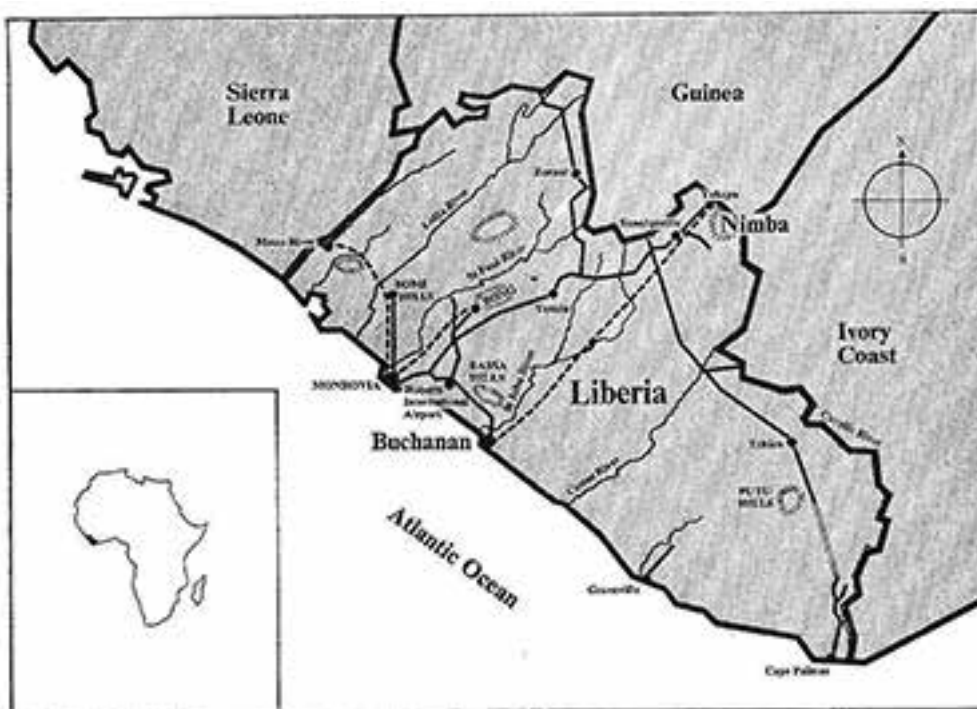
bergslagsgruvan stängdes 1989. (Dannemora 1992).

Mer järnmalm behövs i världen

I USA behövdes också järnmalm. Taconiterna kring de stora sjöarna är lågvärdiga 15-20 procent och det har egentligen varit problemet med den amerikanska stålindustrin (då världens största) som skyddat och subventionerat sina inhemska verk och gruvor, fram till dags dato. Den s.k. Paleykommittén, tillsatt av amerikanska regeringen för att utreda järnmalmsförsörjningen till den amerikanska stålindustrin på femtio-talet, rekommenderade prospekteringsinsatser runt om i världen i bl.a. Canada, Venezuela och Västafrika. Därav Bethlehem Steels intresse i Lamcoprojektet.

Malmpriserna låg på en hög nivå 40-50 USD per ton omräknat i 2000 års kostnadsnivå. Europas stålindustri gick på högvarv och omställningen från fosforprocesser och minettmalmer till lågfosforprocesser (LD) inleddes med ökad efterfrågan på lågfosformalmer. Stålproduktionen i världen ökade dramatiskt. Stora kustnära verk byggdes i Europa och Japan. Kostnaderna för sjötransporter minskade med allt större tonnage. Nu fanns kapital

1957 hade staten löst ut Grängesbergsbolaget från LKABs gruvor och hade 900 miljoner SEK att spendera. Pengarna investerades i stålverket i Oxelösund, rederiverksamhet, aluminium, glas-tillverkning, mekanisk industri, m.m. och inte minst i prospektering. Gränges, bland annat i form av Gränges International Mining (GIM), hade en omfattande verksamhet inte bara i Sverige utan över hela världen, det var inte bara järnmalm utan uran, guld, koppar, nickel, bauxit som eftersöktes i Canada, Saudiarabien, Iran, Nya Kaledonien och inte minst järnmalm i Liberia.



En värld av järnmalm

På julafton 1955 kom ett telegram från den utsände geologen Sandy Clark i Liberia till Gränges. Han hade funnit en värld av järnmalm.

Liberia, det enda inte koloniserade landet i Afrika, hade förklarat sin "Open door policy" mot omvärlden under ledning av President Tubman (1944-1971).

Antalet invånare i Landet uppskattades till c:a 3 miljoner, uppdelade på 15 stammar med olika språk och inget annat gemensamt skriftspråk annat än engelska.

Ingen vit man sades överleva mer än några år i detta tropiska land innan vaccinering och malariapiller, därav det låga intresset för kolonialisering som i kringliggande länder? Det fanns således nästan ingen infrastruktur i landet som farbara vägar, broar, hamnar och kommunikationer. Det fanns ett flygfält, Robertsfield, som amerikanerna byggt under kriget, det var kommunikationsvägen till omvärlden.

Mot bakgrund av vad jag berättat om situationen i Sverige 1953 hade Gränges skickat ut geologer för att se på fyndigheter utomlands, bl.a i Liberia. Det fanns sedan tidigare järnmalmgruvor i Liberia och Västafrika. Det amerikanskägda Bomi Hills, startade efter andra världskriget och lades ner på 1950-talet. Jag var och tittade på hålet i marken 1965, inget gick att

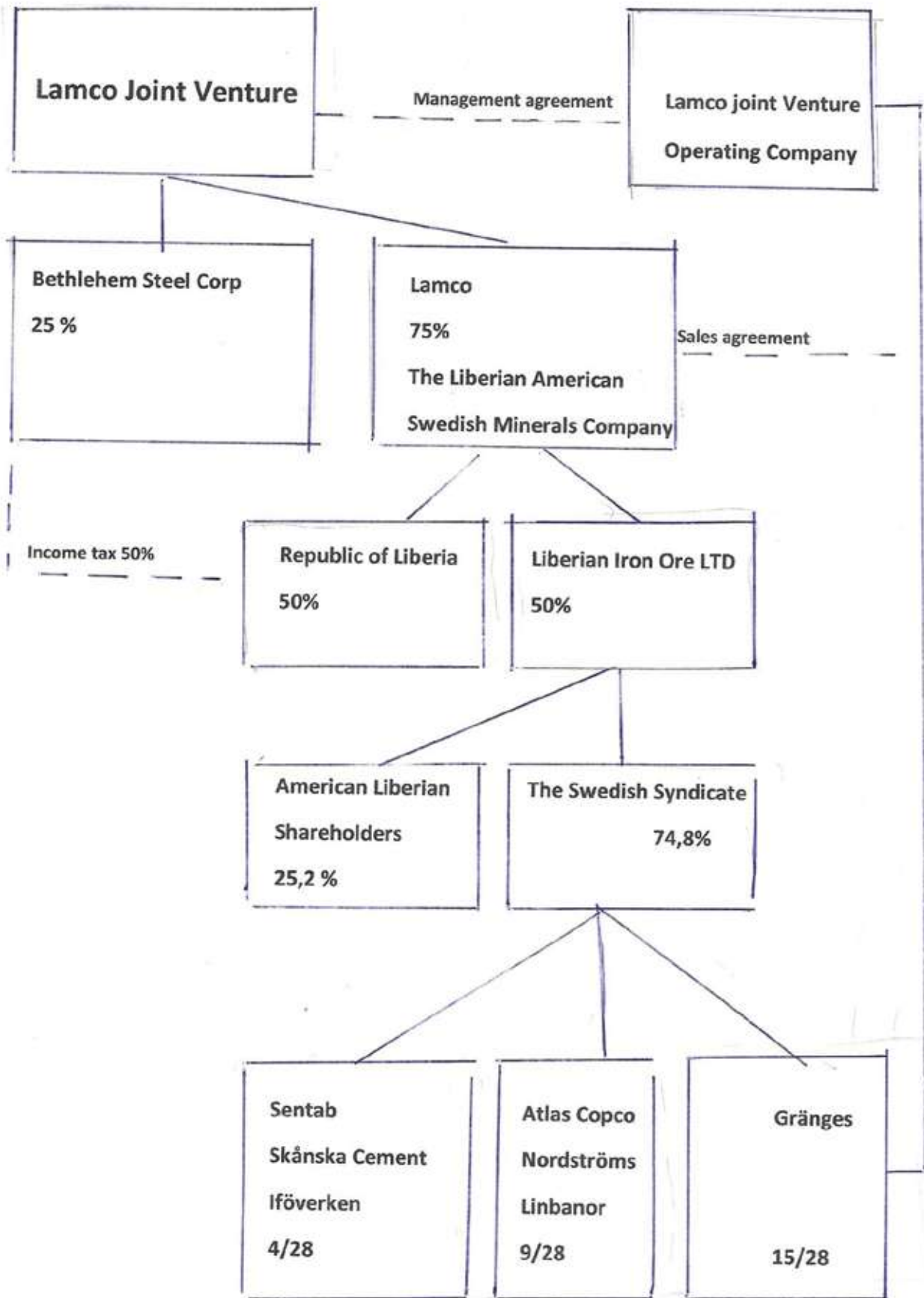
upptäcka av samhälle och järnväg, om man inte är skarpögd arkeolog. Djungeln eller lågbuschen tar över snabbt, det är inget fel på växtligheten i landet.

I samma veva som Lamco, startades även Bong Mines, 85 km till hamnen i Monrovia med tyska intressen och två pelletsverk. Mano River var en annan gruva nära gränsen till Sierra Leone i holländsk ägo. Marampagruvan i Sierra Leone, hade varit i drift sedan 1940-tal och hade egen hamn och smalspårig järnväg 86 km, produktionen kan ha varit max någon miljon ton om året. Tonkolili är en stor outnyttjad reserv i Sierra Leone som ligger längre in i landet. Att leta järnmalm längre än 30 mil ifrån en kust ansågs då inte vara ekonomiskt försvarbart på grund av investeringar och transportkostnader.

Men nu hade man hittat en värld av högvärdig järnmalm och inte bara fosforrika lateritmalmer som i övriga bergskullar närmare kusten t. ex. Puto Hills där man tidigare borrar och tunnlat.

Konsortiet bildas

Liberian American Swedish Mining Company bildades (Lamco) och ett svenskt syndikat med Gränges, Atlas Copco, Nordströms linbanor, Skånska Cement, Iföverken och Sentab som övertar hälften av de amerikanska intressena i området.



Konsortiet bildas

Finansieringen av projektet inleds och tar flera år i anspråk. Belopp som behövs beräknas till 222 miljoner USD. (mer än 10 miljarder SEK i dagens värde?). Stora Obligationslån tas från Exim bank, Deutsche Kreditanstalt och Citybank. Gränges ställer upp med 15 %. År 1960 är finansieringen klar med hjälp av Marcus Wallenberg och Erland Waldenström och de tyska och amerikanska bankerna. Bethlehem Steel som från början ägde koncessionen blir fjärdedels partner. Långa kontrakt med malmköpare förhandlas fram.

President Tubman inbjöds för att bekanta sig med det svenska kungahuset och andra dignitärer. Svenska staten var emellertid inte involverade i affärerna eller projektet. Aktiebolaget LIO (Liberian Ore) introducerades på Torontobörsen. Projektering, kompletterande undersökningar startar 1956.

Produktionen ska bli 12 miljoner ton malm per år (dvs dubbelt så hög som alla 50 bergslagsgruvorna tillsammans) med en 26 mil lång järnväg, en hamn för 60-tonnare (Panmaxstorlek) samt samhällen i Yekepa och Buchanan.



Diamantborrning

Diamantborrning

Gränges hade tidigare gjort undersökningar i bland annat Bassabergen med borrning och tunneldrivning. Bassa låg närmare kusten. Man kan generellt säga att alla berg i låglandet Liberia är täckta av ett lateritlager (capping) som skyddat dem från erosion. Järnhalten vanligen rätt hög men fosforhalten förödande hög 0,1-0,3 % och malmen är svåränrikad. Itabiriten i Nimba den järnförande formationen är av samma ursprung som de brasilianska på andra sidan Atlanten. Malmen i Nimbaberget var emellertid höganrikad under den vanliga cappingen och av en storleksordning som inte fanns på andra håll i Liberia. Halten i malmen var 65-68 % och med låg fosforhalt 0,05 %.

Bonggruvans tillgångar var t.ex. lågvärdig malm 35-40 % magnetit, men med en enorm utbredning. I Nimbabergens förlängning in i Guinea (Mifergui), finns sannolikt mycket större fyndigheter liknande de i Yekepa. Men förhandlingar med det dåtida kommunistiska Guinea blev aldrig lyckosamma och inte heller senare.



Nimbabergen

Nimbaberget på den Liberianska sidan nådde nivån 1350 m ovanför låglandets 600 meter. Egentligen var det 4 höjder som vi också i början benämnde Peak 1,2,3 och 4. Efter några år blev det ett stort dagbrott mitt i berget.

Ett makalöst projekt.

År 1959 drar man igång, Sentab med samhällsbyggnad; Italienska Vianini och amerikanska Reymond med järnvägen, Philips med kommunikation, Gränges med projektering av kross, silos och bandanläggningar, bandtransporter och

lager i hamn, skeppslastare, muddring av hamn, kajer, vågbrytare m.m. en mobilisering av resurser som var enastående, allt samordnat av Gränges. Därtill kommer, vägar, flygfält, kraftverk, sågverk, bergtäkter, vatten och avlopp, bostäder, tennisbanor, pool, golfbana, skolor, sjukhus, brandstation, kontors- och affärsbyggnader, reparationsverkstäder, förråd. Det går inte att förstå hur allt detta kunde samordnas och byggas på så kort tid i ett land utan infrastruktur. En mobilisering av resurser som måste vara unik i svenskt näringsliv. Ett gigantiskt projekt utan datahjälp och direktkommunikation med omvärlden förutom en faxmaskin i Yekepa och en i Buchanan.



Kross



Band

Vid gruvan byggdes krossen och ett 3 km långt band som generade elkraft och lutade 20 grader ner till 6 st silos med en kapacitet av 3000 ton vardera för lastning till 90 tons järnvägsagnar 600 meter längre ner. Där byggdes också ett laboratorium för kemisk och mekanisk analys. 1962 i november börjar brytningen och första tåget 90 vagnar, 8000 ton malm lämnar Nimba. Som mest engageras 12 000 man i projektet. Samhället Yekepa byggs för 25 000 invånare varav 1600 hus i Lamcos regi, samhället i hamnstaden



Samhälle. Yekepa.

Buchanan byggs för 5000. Ett svenskt gruvsamhälle med samma standard som Malmberget, Kiruna och Grängesberg skall byggas i Afrika. Personalen och deras barn skall utbildas och skolor med för plats för närmare tusen barn etablerades.

I drift finns 4000 anställda varav 700 utländska specialister. 6000 barn fick utbildning i Lamcos skolor och sjukhusen hade 15 läkare. Ett trettio-tal svenska gruvingenjörer var också på plats i olika perioder.

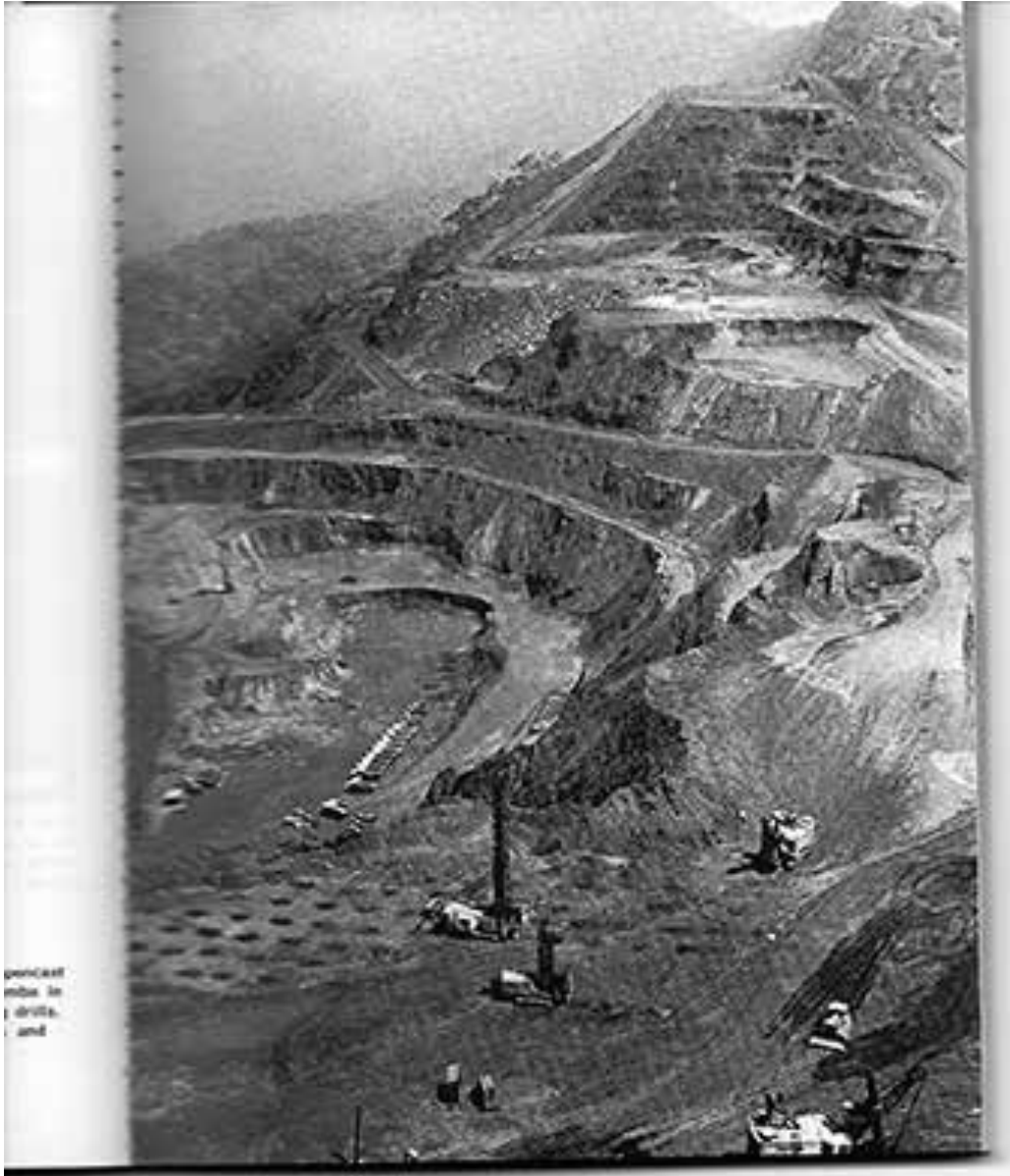
Ambitionen var att bygga ett svenskt folkhem och visa omvärlden hur man gör detta i Afrika.

Malmreserv och kvalitetsproblem

Malmreserven ursprungligen beräknad till 220 miljoner ton högvärdig hematit fick dock revideras till 170 miljoner ton

Diamantborring i hårt berg brukar vanligen gå rätt bra med höga utbyten av borrhölen, tyvärr visade det sig att när det gäller mer lösa malmer är det svårare och utbytet i kärnorna blir mindre. Då får man anta att det som förorsakat det lägre utbytet är just lite mindre hård malm. Tyvärr var det inte så, en stor del av det man inte fick upp i kärnan var kvartssand. Man hade förvisso gjort en mer än hundra meter lång tunnel mitt i den antagna malmkroppen och den visade på prima malm och höga järnhalter och framför allt låga fosforhalter.

I Nimba var hematitmalm 65-70% lättspänd, den behövdes endast luckras upp på



Dagbrott

sina ställen. Brytningen skedde i dagbrott med Bucyrus Eire grävskopor som lastade till 35 tons Ecluidtruckar, senare Haulpack 45 ton. Borrnig med IngersolRand dagbrottsaggregat. I början körde vi ner till krossen. Gruvmaskinerna kompletterades senare med hjullastare och schaktmaskiner och scrapers. Efter några år flyttades krossen till en lägre nivå för att undvika körning uppåt. Krossen var en Morgårdshammar Blake



tugg med avsiktning före krossen. Vi började bryta de

fyra pikarna och hade således fyra angreppspunkter. Ett problem var att liggväggen bestod av phyllit ett lermineral och det ställde till problem inte minst under regnperioden då vägarna blev lervälling, dessutom var vi amatörer på släntstabilitet och vägunderhåll för tunga fordon. Släntstabiliteten var ett stort problem – hur branta kunde man göra väggarna utan att få ras?

Att bryta i dagbrott visade sig inte vara helt okomplicerat och dessutom fick vi problem med kvalitén det var både fosforhalt och kvartshalt att ta hänsyn till. Men krossen och det 3 km långa bandet med en kapacitet av 3500 ton i timmen

Kvalitetsvariationerna framgår av bilden t.v., som är en illustration av konstnären Roland Svensson.

genererade el och fungerade oklanderligt. Homogeniseringlagret i Buchanan kunde inte blanda hur som helst och variationerna i framförallt kvartshalten hade föranlett allvarliga klagomål från kunderna.

På grund av kvalitetsvariationerna i malmen blev brytningen mycket komplicerad, Det gällde att få en jämn kvalitet i varje järnvägsvagn +- 3% variation av silica och en fosforhalt under 0,1 %.

En av mina första uppgifter som planeringsingenjör var att göra en långtidsplan för brytningen av gruvan och beräkna malmreserverna i block på varje nivå. 12 meters skivhöjd, tror jag det var. Det här var långt före datamodellernas tid så beräkningarna av halter och kvantiteter gjordes för hand med Facitsnurra (mekanisk räknemaskin från Åtvidaberg). Jag blev rätt snabb på det. Men det uppstod några problem, min modell stämde inte med den ursprungliga malmreservberäkningen, bland annat beroende på det låga borrhärneutbytet men även beroende på antagen släntlutning i liggväggen.

För säkerhets skull byggde vi en modell i frigolitskivor där vi kunde ta ut malmen och visuellt illustrera brytningsförloppet.

Jag hittade bara 170 miljoner ton. I prospektet som legat till grund för börsintroduktion och finansiering fanns 220 miljoner ton. LIO (Liberian Iron Ore company) var registrerat på Torontobörsen i Canada.

Jag redovisade detta för den lokala ledningen och nu hände saker: Marcus Wallenberg och Erland Waldenström kom på besök och satt med mig en hel dag på gruvkontoret där jag i detalj redovisade mina kalkyler och modellen. Jag förstod inte vilket rabalder detta förorsakade för långivare och börs. Jag tyckte det var fina farbröder som var ovanligt intresserade av malmreservberäkningar.

Mera malmletning

Det gav emellertid upphov till en intensifierad nyprospektering och man fann en ny gruva Tokadeh, start 1973, som kunde komplettera malmen i Nimba, men det innebar förstas utökade investeringar. Förlängning av järnvägen och en ny silo för lastning till järnvägsvagnar. Även andra fyndigheter i omgivande berghöjder i närheten

som Mt Gbalm, Gangra och Yuelliton undersöktes och borrades. Men rikmalmen i Nimba visade sig vara unik. De nya malmerna behövde olika former av behandling som tvättning och uppgradering för att motsvara marknadens krav. Nya investeringar blev nödvändiga. Ett anrikningsverk med tvättverk med silos, fem parallella linjer med siktar, skruvklasserare, flotation och sedermera starkmagnetiska separatorer (HGMS) och ett pelletsverk med en kapacitet på 2 miljoner ton (straight-grate) byggdes. Tokadehmalmen, som var hård och magnetisk behövde malas och koncentratet blandas in i pelletssligen.



Hamnen i Buchanan

De nya investeringarna blev 52 miljoner USD i Buchanan och 10 miljoner för kapacitetsökning till 12 miljoner ton per år i gruvorna.

Produktionen kom att variera mellan 10-12 miljoner ton per år mellan åren 1963 – 1985.

Fler problem

Ett TV-team från Sverige inbjöds som skulle skildra det svenska framgångsrika folkhemmet i Liberia, lyckades hitta en arbetskonflikt i Nimba 1965. Det fick stora rubriker i svenska media och Lamco anklagades för kapitalistisk utsugning av arbetare och land. Några månader senare fick vi strejk i Malmfälten, dit jag flyttat som gruvingenjör. Därmed var jag under en tid en av de mest strejkerfarna gruvingenjörerna i landet!

Oljekrisen 1973 när Suezkanalen stängdes blev ett annat problem för Lamco. Hamnen hade projekterats för dåtidens största bulkfartyg 60 000 ton, efter krisen hade tonnaget fyrdubblats och därmed sjönk fraktpriserna drastiskt och gjorde

de transoceanska transporterna lönsamma samtidigt som Australien tog bort sitt exportförbud på malm och de osannolikt stora tillgångarna i Nordväst blev tillgängliga för världsmarknaden. Från början en jätte på malmmarknaden, är efter tjugo år en dvärg i jämförelse med de brasilianska och australiska gruvorna som nu producerar 10 gånger per år mer än vad Lamco orkade med och hundra gånger mer än vad en normal Bergslagsgruva producerade på 1950-talet!

En efterkalkyl på Lamco-projektet har visat, att trots alla svårigheter har det gått ungefär jämt ut, lånen blev betalda men någon vinstmaskin var det inte för Gränges och inte heller för den liberianska staten som skulle dela på vinsten.

1980 mördades Presidenten Tolbert på det grymmaste sätt av efterträdaren Sergeant Doe och landet försattes i ett succesivt och accelererande kaos. Även de andra gruvorna i landet upphörde med verksamheten.

Efter 1982 pågick leveranserna i Lamcos regi i mindre omfattning till 1988, och en lokal entreprenör lyckades få ut lite rester av malm fram till 1992 då inbördeskriget omöjliggjorde all produktion.

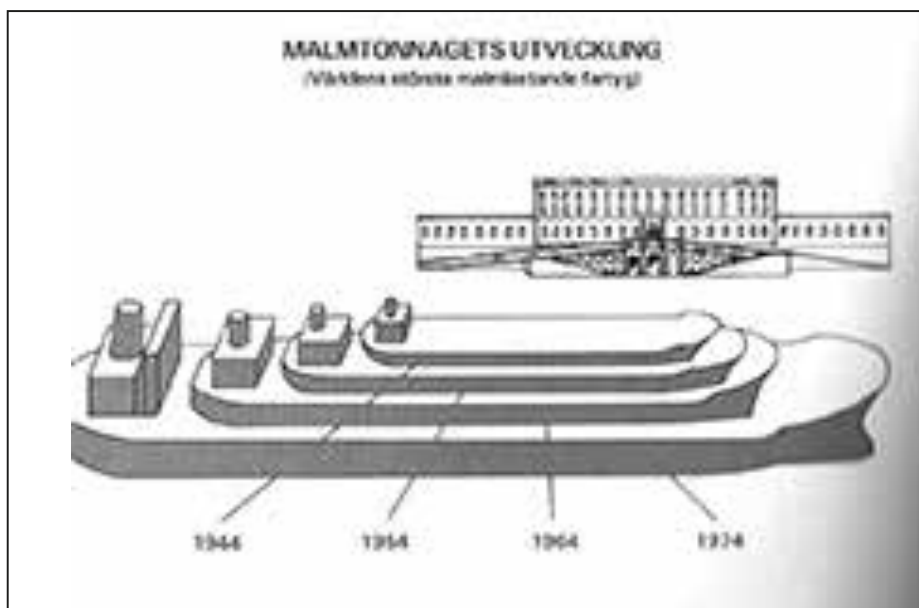
Efter Lamco förföll gruva, infrastruktur och samhälle fort. Naturen i tropikerna tillsammans med invånarnas behov av det som kunde brukas på annat sätt gjorde att i stort sett en fullständig uppgradering och nybyggnad måste göras av järnväg hamn och samhällen.



Så här ser det tömda dagbrottet ut i dag

Vad hände sedan

ArcelorMittal tar över koncessionen 2009 och börjar rusta upp järnväg, gruvor, hamn och samhällen. Investerade mer än 1,7 miljarder dollar för upprustningen. Fyra år senare kan man leverera 5 miljoner ton direktmalm från Tokdeh och Gangra. I en andra fas hade man tänkt sig anrikning och en leverans av 10-15 miljoner ton koncentrat. År 2015 avbröts brytningen på grund av Ebolautbrott. Nu utreder ArcelorMittal på nytt möjligheterna att bygga anrikningsverk och kraftstation m.m. för att ta vara på de mycket stora reserverna av mer lågvärdig (50-55%) hematit- och magnetitmalmer. Världen kommer trots allt behöva mer järnmalm. Politisk stabilitet, utbildning och ett regelsystem som fungerar är emellertid grundläggande förutsättningar för gruvdrift här i världen.



fel, så jag meddelade Leif att jag tackar nej. Under en vacker sommarkväll tar Ingegerd upp frågan och säger att det kanske var dumt att tacka nej till SSAB. Jag säger att jag håller med, men att lagt kort ligger, och att vi får hoppas att det kommer fler intressanta jobberbjudanden. Den 11 augusti ringer Torsten Sandin. Han inleder samtalet med att konstatera att jag, Dan, inte är klok som tackat nej till Leifs erbjudande. Jag säger att jag delar denna åsikt. Torsten säger då att erbjudandet kvarstår. Sedan går det snabbt och den 4 september är jag anställd som VD för SSAB Oxelösund. Eftersom Hans Harvig var villig att snabbt hoppa in som VD i AST tillträder jag redan den 1 november.

SSAB Oxelösund 1992

Även SSAB Oxelösund var hårt drabbad av lågkonjunkturen och gjorde nu förlust. Tack var en skicklig ledning och mycket kompetenta medarbetare hade dock SSAB Oxelösund för koncernstyrelse och ägare bevisat att man med de kylda stålen hade en utvecklingsbar affär. Det blev nu min uppgift att se till att vi tog tillvara potentialen och det skulle komma att kräva stora investeringar. En känd företagsledare, Bernt Magnusson, hade en gång konstaterat, att alla stora investeringsprogram i svensk basindustri hade resulterat i problem och förluster under genomförandefasen, bl.a. beroende på att ledningen förlorat kontroll över kostnaderna. Eftersom jag själv sett flera exempel på detta beslöt jag att ha järnkoll på kostnadsutvecklingen bl.a. genom att jag personligen skulle godkänna alla beslut om externrekrytering av tjänstemän. En del tyckte nog att jag styrde onödigt hårt men vi klarade det övergripande målet att undvika förlust och avskedanden under mina 8 år som VD. SSAB Oxelösund nådde en genomsnittlig avkastning på 15,1 % på sysselsatt kapital och en genomsnittlig rörelsevinst på 9 % samtidigt som vi investerade för 4,3 miljarder kronor under mina år som VD.

SSAB Oxelösund hade en mycket engagerad personal och gott om kompetens på alla nivåer. Efter Torsten övertog jag en fungerande ledningsgrupp och en utmärkt sekreterare, Ingrid Grafström. Jag kom därför igång snabbt och kunde etablera ett bra ledningsarbete. Även med de fackliga organisationerna fick jag snart ett öppet

och förtroendefullt samarbete.

Jag märkte snart, att det förelåg en avsevärd kulturskillnad mellan de metallurgiska avdelningarna och valsverket och beslöt därför att samla all produktion under metallurgichefen, den mycket kompetente Ola Hägglund. Likaså samlades alla serviceavdelningar i en enhet med Bo Klang som chef. Bo ledde ett fint arbete med att modernisera och effektivisera denna viktiga verksamhet. Vi bildade också en logistikenhet med den driftige Erik Zetterlund som chef. Erik var bl.a. motorn bakom stålpendeln från Borlänge och den nya stålhamnen. Jag är speciellt nöjd med det goda planarbete som etablerades i företaget. I en tung processindustri är det synnerligen viktigt att åtgärderna är rätt prioriterade och hänger ihop. I både det kort- och långsiktiga planarbetet spelade Tommie Kjellström en nyckelroll.

Det blev åtta händelserika år på järnverket i Oxelösund och jag ska här beskriva vad som hände inom följande områden: Metallurgi, Energi och miljö, Organisationsutveckling och Affärsutveckling- Valsverk 2000. Jag avslutar med att kort berätta om SSAB-koncernens utveckling.

Metallurgin

Från min tid som chef för all ståltillverkning i SSAB hade jag bra kunskap om metallurgin och insåg att det skulle krävas betydande investeringar för att behålla den malmbaserade ståltillverkningen i Oxelösund. Frågan var om det fanns ett bättre alternativ. Jag bad därför Gunnar Berg att leda en förstudie av att ersätta koksverk, masugnar och LD-stålverket med en modern ljusbågsugn. Utredningen visade att det skulle ge både lägre investeringar och lägre driftskostnader. Ståltillverkningen skulle då baseras på köpt skrot och järnsvamp i stället för malm. Tillgången på svenskt skrot var dock begränsad och tillgång och pris på importerad järnsvamp utgjorde en stor osäkerhet. Importskrot var dyrt och vi behövde järnsvamp för att tillverka spetskvalitéerna bland de kylda stålen. Att tillverka dessa stål baserat på enbart köpskrot ansågs inte möjligt p.g.a. det varierande legeringsinnehåll som alltid finns i köpskrot. Det beslöts därför att behålla malmmetallurgin.

Med målet att säkerställa en konkurrenskraftig ståltillverkning fram till år 2010 togs nu i omgångar en rad investeringsbeslut, som dock alla ingick i en sammanhängande helhet. Bland de större kan nämnas: Ny tryckvagn och stålinspänning i koksverket. För masugnarna– övergång till 100 % pellets, nytt intagningsystem för råvaror, bandbeskickning på båda masugnarna och i samband med ommurning ökad volym och nya uppsättningsmål på masugnarna. I stålverket bl.a. en ny gjutkran, skänkstation, ombyggnad av en stränggjutningsmaskin och en rad diffusionsugnar för att klara de kylta stålens krav på låg vätehalt.

Åtgärderna gav önskad verkan och vi nådde även den planerade produktionsökningen från 1,3 till 1,7 Mton per år. Det var många som bidrog till denna fina utveckling men Ola Hägglund, Peter Westman och det tekniska snillet Örjan Axelsson är värda att nämnas vid namn. Totalt investerades 800 mkr i metallurgin under åren 1993 – 1999.

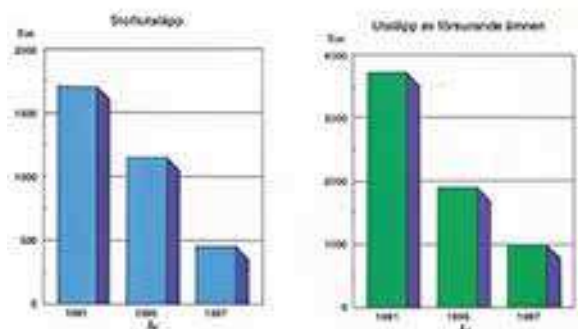


Författaren och Masugn 4 efter ombyggnad.

Energi och Miljö

I Oxelösund fanns ett väl fungerande sinterverk. Med den produktionsökning som vi planerade skulle det endast täcka halva behovet. Resten måste täckas med pellets från LKAB. Jag hade i Luleå lärt mig att det är svårt att få en stabil masugnsdrift med en sådan beskickning. Därtill kom att sinterverket svarade för mer än hälften alla utsläpp av stoft och svavel från järnverket. Beslutet blev att lägga ner driften i sinterverket. Vi lyckades sedan sälja det till Indien. Masugnarnas nya råmaterialförsörjning invigdes 1995

av Naturvårdsverkets chef Annerberg. Det var ett taktiskt grepp eftersom vi förhandlade med Naturvårdsverket om vilka miljöförbättrande åtgärder, som skulle göras i Koksverket. Resultatet blev ett bra underlag för ett beslut i koncessionsnämnden, som gav stor miljönytta för pengarna. Inne på verksamheten ägde Vattenfall ett gaseldat kraftverk OK3, som sedan många år låg i malpåse. Samtidigt facklade järnverket stora mängder energirik gas, d.v.s. vi eldade för kråkorna. Jag lyssnade med de ansvariga, Bo Klang och Carl-Bertil Cederbaum. De förklarade att man trots flera försök inte nått en uppgörelse med Vattenfall om en återstart av OK3. Tursamt nog hade Vattenfall fått en ny chef för affärsområdet. Jag ringde honom och sa att ni har ett kraftverk, som är värdelöst eftersom det inte används. Vi har ett gasöverskott, som är värdelöst eftersom vi använder det för att elda för kråkorna. Jag föreslår att vi gemensamt genomför ett projekt för att starta OK3 baserat på vårt gasöverskott, och att vi delar vinsten i förhållande till vad var och en får investera. Han tänkte på idén och efter konstruktiva förhandlingar var projektet på banan. Efter igångkörning av OK3 kunde hälften av järnverkets elbehov täckas med elproducerad av överskottsgas. Med tanke på den utveckling av energipriserna som sedan kom blev det en lysande affär. Som grädde på moset fick vi i avtalet med Vattenfall en option att senare köpa OK3. Även det en fin affär.



Utdrag ur Miljörapport år 1997

Merox. Jag hade av min första chef på NJA ärvt ett intresse för järnverkets biprodukter eller rättare sagt avfallsprodukter. I Oxelösund fanns MEROX AB, som inte bara tog hand om avfallsprodukterna utan också tjänade pengar på det som annars hade varit en kostnad. Jag följde MEROX med stort intresse och såg också till

att de fick de investeringsmedel som de behövde. Bl.a. byggdes, då sinterverket stängdes, en briketteringsanläggning för att kunna använda finkornigt som insatsmaterial i masugnarna. Den invigdes 1997 av landshövdingen Bo Holmberg. Hans fru, Anna Lind, var då miljöminister, och både Ingegerd och jag kom att räkna Anna och Bo till våra vänner. Vid varje presentation av SSAB Oxelösund, som jag gjorde, visade jag stolt att vi återvann 93% av våra avfallsprodukter. Jag märkte att det gjorde ett bra intryck på åhörarna, inte minst bland kunderna.

Sammantaget investerades 350 mkr för förbättrad miljö och energihushållning.

Organisationsutveckling

Innan jag kom till Oxelösund var jag i många år ordförande i Järnbruksförbundets Utvecklingsråd. Det var en partssammansatt grupp, som öppet och förtroendefullt utredde och diskuterade frågor rörande arbetsorganisation, företagshälsovård, mm. Vi tog även hjälp av utomstående experter.

I den andan bildade jag redan 1992 en partssammansatt arbetsgrupp, som skulle föreslå riktlinjer för våra arbetsformer. Slutdokumentet av detta arbete, som kom att kallas AA-dokumentet, fastställdes 1993-03-22. Jag tycker fortfarande att det är en bra målformulering och det fick bra genomslag i företaget. Bl.a. etablerades grupporganisation i hela företaget, vi kom igång med målstyrning, utvecklade utbildning och karriärplanering för chefer och ökade den interna rörligheten bland tjänstemän från någon % per år till bortåt 10%. Det svåraste var att få grupporganisationen att fungera bra överallt. Den innebar att skiftgående arbetsledare ersattes med gruppombud. De personalansvariga var entusiastiska och gjorde ett fantastiskt arbete men företaget borde ha gett ännu mer stöttning åt linjen vid genomförandet. Beslutet att befattningen som gruppombud skulle cirkulera inom skiftlaget bidrog till svårigheterna. Men det är lätt att vara efterklok och att i grunden förändra organisation och arbetsformer är en process, som tar tid och som därför kräver tålamod

Marknadsorganisation. Järnverket i Oxelösund hade från starten haft förmånen att ha duktiga och nytänkande personer för utveckling

av produkter och marknad. Det var även fallet då jag började 1992. Jurgen Geldern, Christer Offerman, P-O Stark, Krister Nilsson, Sten Carlsson, Berth Lundström, Bertil Ahlbom, Claes Löwgren, Anders Samuelsson, Christer Sonander m.fl. kunde sitt hantverk.

Traditionellt hade de svenska stålbolagen byggt upp säljbolag på exportmarknaderna. Säljbolagscheferna, rapporterade till koncernledningen, och var lite av kungar. Björn Wahlström, brukade säga de har högst lön, dyraste bilen och störst kontor. Ofta uppstod intressekonflikter mellan säljbolagschefen och de producerande bolagen. Då jag kom till Oxelösund fanns ett koncept till ett nytt och unikt upplägg för att gå in på nya marknader. Christer Offerman, som var en av arkitekterna, kallade det "Hyr och Styr". Den gick ut på att man anställde lokala säljare, som rapporterade direkt till säljledningen i Oxelösund. Mobiltelefonen var ett viktigt verktyg. Något kontor behövdes inte och de tjänster som behövdes, även lagerhållning, köptes lokalt. Modellen var oerhört kostnadseffektiv och möjliggjorde genom direktstyrningen en effektiv marknadsföring av de kylda stålen. Under min tid kom vi att starta upp 17 säljbolag enligt denna modell. Alla ägda och styrda av SSAB Oxelösund. VD i dessa bolag var som regel vår ekonomichef. På avlägsna och mer konservativa miljöer som Japan, Kina, Singapore, Sydkorea, Sydafrika och Sydamerika fick vi dock kosta på oss kontor.



På kundbesök i Japan 1994

Under ledning av Jurgen Geldern utformades en marknadsorganisation och arbetsform, som också var unik och mycket framgångsrik. Organisationen var oberoende av den juridiska formen

och samma titlar användes oberoende var man arbetade i världen. För kyllda stål var marknaden indelad i 5 "areas", var och en med en chef. Varje "Area" var indelad i "regioner", var och en med en regionchef. Varje regionchef ansvarade för 5–9 säljare, var och en med ett eget säljområde. Pansarplåt, ordinär plåt och ämnen såldes av andra personer. Detta var ett viktigt grepp för att undvika att den prispress som ofta dök upp på enklare stål skulle smitta på de kyllda stålen. Under andra hälften av 1990-talet infördes modellen med direktstyrning från Tunnsplåt och Oxelösund även för de "gamla" säljbolagen i Europa.

I både affärs- och organisationsutvecklingen spelade den lokala identiteten för SSAB Oxelösund en avgörande roll. Vi understödde den lokala identiteten med tidningen OX Aktuellt, utbildning av säljare från alla delar av världen på Hardox Center i Oxelösund, Oxelösundsakademien, som innebar att särskilt lovande utlandsanställda säljare arbetade två år vid järnverket, för att lära sig kulturen och bygga upp ett brett personligt nätverk. Det är lätt att samlas omkring gemensamma mål på en ort och en stor majoritet av de anställda känner stor samhörighet med orten. Däremot är det svårt, för att inte säga omöjligt, att få samma uppslutning och känsla för en stor koncern. Att ge Oxelösund status av eget bolag 1998 var ett genidrag av Leif Gustavsson, helt i Björn Wahlströms anda.

Affärsutveckling – Valsverk 2000

I början av 1990-talet är det bevisat att SSAB Oxelösund med de kyllda stålen har en lönsam och utvecklingsbar kärnaffär. Med kyllda stål avses stål som genom vattenhärdning får extremt god slitstyrka (HARDOX) eller hållfasthet (WELDOX). Legeringsinnehållet är lågt och plåten kan svetsas och bockas. Jag brukade vid företagspresentationen säga att vi legerar med vatten. Det står dock klart att det gamla valsverket är en broms för utvecklingen, både kvantitativt och kvalitativt. En förstudie av valsverksfrågan startades i början av 1992 med den unge Anders Werme, som utredningsledare. Den gedigna slutrapporten är daterad 1992-09-29 och förordar ett nytt valsverk. Alternativet att modernisera det gamla valsverket bedömdes medföra en lång rad

svårbemästrade problem och skulle inte ge inte önskat resultat.

Utredningsarbetet fortsätter och vi döper utredningen till Generalplan Kyllda Stål. Arbetet omfattar nu marknad, valsverk, härdning och lönsamhet. Japanska och engelska specialister engageras för viktiga teknikfrågor. Även nu får Anders Werme en huvudroll, men många fler är engagerade. I uppdraget ingår även att titta på eventuella tekniksprång, bl.a. gjutning av tunna slabs och s.k. steckelvalsning. Det ser intressant ut men investeringsbehovet ökas radikalt och det blir därför inte lönsamt med de volymer som förutses. Vi provar även att legohärda i Polen och England, men resultatet blev inte så bra. En kartläggning görs av våra konkurrenter för att utröna deras planer. I samband härmed ställs även frågan om det vore bättre att köpa någon av konkurrenterna i stället för att investera i Oxelösund. Styrkan och fördelarna med det integrerade flödet i Oxelösund är dock så stora att förvärsalternativen avförs. Bättre ett riktigt bra verk än två halvbra var också ett argument.

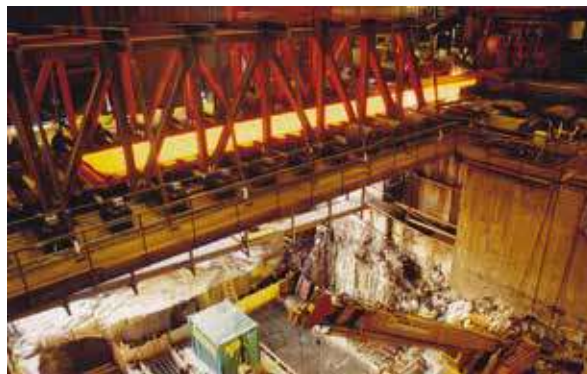
Parallellt med utredningen etableras nya säljbolag enligt Oxelösundsmodellen runt om i världen. Jag hade av den framgångsrike företagsledaren Hans-Erik Ovin lärt mig att i en investeringstung industri får aldrig säljkapacitet, vara en flaskhals. Marknadsorganisationen drev på och jag såg till att vi fick beslut i styrelsen. Vi hade som regel överkapacitet i säljledet och det var givetvis frustrerande för säljarna men det bidrog starkt till att vi kunde undvika prispress. En säljare som känner press att fylla verket är en dålig pridförhandlare! Prioritering på eftermarknaden för kyllda stål och vår lagerpolitik bidrog också till stabilare priser. Det finns ingen investering som är lönsammare än att bygga lager av kyllda stål i lågkonjunkturen, som sedan säljs i nästa uppgång. Vi använde även ordinär plåt som konjunkturutmätare genom ett lager för grossister i Antwerpen, väl skött av Kim Capelle. Etableringen i Japan 1994, som leddes av Sten Wigert blev uppmärksam i stålvärlden. Chefen för Nippon Steel frågade en tysk kollega, vad det innebar att få konkurrens av SSAB Oxelösund på sin hemmaplan. Tysken svarade, Akta dig, De är som löss i hundens päls. Du blir aldrig av med dem!

SSAB Oxelösund förvärvade även våra återförsäljare i Italien, Kanada och Sydafrika. Etableringar blev med två undantag framgångsrika. Undantagen var Ryssland och Estland. Den sista etableringen under min tid var Peru 1999. Marknadschefen PO Stark kunde nu stolt säga att solen alltid lyser på en Hardox-säljare någonstans på jordklotet. Vi hade nu försäljning i 42 länder och fanns på alla intressanta marknader. Totalt arbetade ca 110 personer med försäljning av de kylda stålen på exportmarknaderna. De flesta helt fokuserade på våra produkter. Jag kände personligen flertalet. Fokuseringen gav resultat!

Utredningsarbetet är avslutat vid årsskiftet 1994/1995 och föreslår uppförandet av ett nytt kvartovalsverk och en färdigställningslinje för tunn härdad plåt, som senare kan kompletteras med härdning. Efter en effektiv och grundlig beslutsprocess anslår Koncernstyrelsen den 21 april 1995 1,65 miljarder kronor för genomförandet, varav kvartoprojektet 1,25 miljarder. Kvartovalsverket upphandlades vid midnatt den 14 juli 1995 av tyska SMS.

SSAB Oxelösund står nu inför ett gigantiskt företagsutvecklingsarbete. Vi döper detta till Generalplan OX2000. Företagsledningen blir styrgrupp. Investeringarna delas upp i fem projekt (Kvarto, saxsträcka, tunnplåtlinje, direkt härdning och planeringssystem). Anders Werme blir nu medlem i företagsledningen och projektledare för det stora Kvartoprojektet. Eftersom den löpande verksamheten starkt påverkas, rapporteras relevanta delar inom produktutveckling, marknad, produktion, logistik och personal till styrgruppen. Det var förvisso en krävande uppgift att bygga ett nytt valsverk i samma produktionslinje som det gamla valsverket, samtidigt som produktionen fortgår där. Men det går och både tids- och kostnadsplaner innehålls.

Första plåten i det nya verket valsas den 29 nov 1997 och den 29 april 1998 valsas sista plåten i det gamla verket. Som väntat uppstår det problem under uppstarten av världens modernaste och kraftigaste grovplåtverk. Själva verket och styrsystemen fungerar i stort sett bra men vi får några problem i flödet före och efter verket. Något överraskande orsakar de extremt starka elmotorerna från ABB mycket störande haverier. Men tack vare enorma arbetsinsatser på alla



Fundamentarbeten för det nya verket under glödande plåt, 1996.

fronter går det framåt och innan slutet av 1998 är driften någorlunda stabil och produktprestanda mycket bra. De för kunderna så väsentliga tjocklekstoleranserna är så bra som vi väntat oss.



Kungen invigningskör valsverket

Kungen inviger valsverket, som nu kallas Valsverk 2000, den 27 augusti 1998. Vi passar på att under sommarhalvåret 1998 inbjuda 2 000 kunder och andra intressenter till Oxelösund. För att ta emot kunderna och även få ett konferenscentrum har vi byggt Havsörnshallen. Alla anställda med



Ingegerd underhåller hedersgästerna vid middagen till sjöss efter invigningen.



Åke Sander, Anders Ullberg, Leif Gustavsson, Torsten Sandin och Dan Johansson.

partners bjuds på en vårfest med information om Valsverk 2000.

Våra kyllda stål växer starkt på marknaden och lönsamheten är god. Vår världsmarknadsandel är nu hela 20 %. Som väntat ser vi att härdningskapaciteten snart skulle bli en flaskhals. Vi satte därför fart på den planerade kompletteringen av ovan nämnda tunnplåtlinje med en härdningsanläggning. Investeringen beräknades uppgå till 550 mkr och koncernstyrelsen godkände denna viktiga investering den 17 augusti 1999. Beslutet blev ett starkt förtroendebevis för SSAB Oxelösund. Leif Gustavsson och jag hade kommit överens om att vi skulle presentera investeringen, men lämna frågan om beslut, nu eller senare, öppen. Koncernstyrelsen säger efter föredragningarna att underlaget är så fullständigt att man tar beslutet här och nu. Det faktum att SSAB Oxelösund redovisade vinst det tuffa stålåret 1999 medan systerbolaget SSAB Tunnplåt gjorde förlust bidrog nog också till det snabba beslutet. Likaså den redovisning av täckningsbidrag, som Anders Ullberg gjorde. Vi hade visserligen p.g.a. uppstartproblem tillverkat mindre volym än plan. Men hela tappat låg på ordinära stål och täckningsbidragen för de kyllda stälarna var bättre än plan varför resultatet var i nivå med planen i investeringsansökan.

Det kändes mycket skönt då denna viktiga pusselbit föll på plats. SSAB Oxelösund fick med

detta alla resurser som behövdes för att utveckla kärnaffären kyllda stål. Men än återstod massor med hårt jobb för att exploatera investeringarna,

Totalt investerades 2500 mkr i valsverk och efterbehandlingsanläggningar åren 1993–2000. Som styrelsemedlem i SSAB Oxelösund fram till 2005 kunde jag konstatera att de tunga investeringarna och marknadssatsningarna gav frukt. Min prognos från 1999 om en vinst på över en miljard i nästa högkonjunktur överträffades med nästan 100% 2005, då resultatet blev 1937 MSEK. Vinstmarginalen var 22% och avkastningen på sysselsatt kapital, som nu var högt, hela 39%.

SSAB-Koncernen under 1990-talet och senare

Under den mycket skicklige och goda ledaren Leif Gustavssons ledning utvecklades SSAB mycket positivt under 1990-talet. Jag vågar även påstå att vi (Leif Gustavsson, Anders Ullberg, Åke Sander, Torsten Sandin och jag) utgjorde en sällsynt kompetent och samspelt koncernledning. Vi kunde vårt jobb från grunden och hade även väldigt trevligt tillsammans.

Med ett huvudkontor på 12 personer var SSAB starkt decentraliserat. Leif hade avvecklat marknads- och personaldirektörerna på koncernkontoret och lagt hela ansvaret på dotterbolagen. Det ledde givetvis till suboptimeringar ibland, men vi var övertygande om att fördelarna med

decentraliseringen vida översteg nackdelarna. Riktigheten i denna tes bevisas av de resultat som uppnåddes.

Leif avgick som koncernchef 1998 och blev då styrelseordförande. Torsten Sandin blev ny koncernchef och han efterträddes som VD i SSAB Tunnpå av Curt Johansson, även han mycket kompetent. Efter stora marknadssatsningar och investeringar i både SSAB Tunnpå och SSAB Oxelösund var nu SSAB väl positionerat inför 2000-talet och Europas lönsammaste stålföretag. För åren 1993–2005 redovisade SSAB en genomsnittlig vinstmarginal (EBIT) på 10,6%. Österrikiska Voest var med en vinst på 5,7% troligen bäst av de kontinentala konkurrenterna. Voest lyckades sedan förbättra sin lönsamhet medan

SSAB:s vinst dessvärre sjönk kraftigt. För åren 2009–2016 redovisar Voest resp. Voest Steel en rörelsevinst på 7,2 resp. 7,9 % mot endast ca 1% för SSAB. Jag tror att SSAB:s tråkiga utveckling beror på att den koncernchef som tillträdde 2005 med stöd av en ombildad styrelse raserade SSAB:s decentraliserade och ortbaserade organisation och expanderade huvudkontoret kraftigt. Björn Wahlström lärde mig att den största lögnen i företagsvärlden är: ”Jag kommer från huvudkontoret och är här för att hjälpa er”. Ett svårt och nödvändigt återställningsarbete i SSAB pågår, och för 2018 uppnådde SSAB en rörelsevinst på ca 7%, medan Voest uppnådde ca 6,4%.

BERGSINGENJÖR SBF 25 ÅR

Universitetskanslersämbetet (UKÄ) ville 1993 samordna all civilingenjörsutbildning att följa Bologna-processens 5 års-plan. I samband härmed beslutade UKÄ att avskaffa titeln Bergsingenjör.

SBFs dåvarande ordförande Anders Tollstén tyckte det var sorgligt att den äldsta civila ingenjörstiteln skulle försvinna och började undersöka vilka möjligheter som fanns. Han talade med jurister och efterhörde andra åsikter. Det visade sig att Patent & Registreringsverket kunde utfärda s.k. mönsterskydd av olika slag. Mönsterskydd kanske är mest använt om designade föremål, men även utbildningstitlar som Arkitekt SAF. Styrelsen beslutade 1994 ansöka om titeln Bergsingenjör SBF. Det tog två år innan skyddet beviljades. Nästa ordförande Lars Werner insåg att det kunde uppstå kniviga avväganden och inrättade en titelkommitté under styrelsen, som skulle bedöma sökandens meriter. Titelkommittén finns kvar än idag. De två första Bergsingenjörer SBF utnämndes år 1996. Därefter har ungefär 100 personer fått rätt till titeln.

Jubileumsåret

SBF Jubileumsresa

Från paketresa till veritabelt smörgåsbord

Jubileumsresan går till Falun där vår utbildning började för 200 år sedan. Vi belyser utvecklingen från dåtid till nutid genom att besöka det absolut modernaste och det äldsta. Det modernaste, rostfria Avesta mot det gamla järnverket vid Avestaforsens brus. Den supermoderna gruvan i Garpenberg mot museigruvan i Falun.

Alla uppmanades att ta sig till utgångspunkten på egen hand, för buss från Stockholm visar sig vara mycket dyrt. Det jag inte hade räknat med är att, nu kan alla plocka sina egna godbitar ur kakan. Och gör så!

Det blir ett veritabelt smörgåsbord med 84 deltagare som kommer och går och kommer tillbaka. Några bor hemma och ansluter endast en förmiddag eller en eftermiddag. Definitivt annorlunda än en abonnerad bussresa!

I gengäld får vi med ett stort antal bergsmän som sällan eller aldrig kommer till våra tillställningar på Jernkontoret. Det bådär gott för framtida, mer lokala evenemang! Tyvärr är sommaren så snärvig, att jag helt glömmer bort att be någon annan skriva om en del av resan, varför enbart min beskrivning finns att tillgå.

ELISABETH TORSNER

SBF Jubileumsresa

OUTOKUMPU AVESTA

Torsdag 29 augusti, 2019



Foto: Calle Eklund, 2010 Norra verken i älvkanten, Södra verken i bildens mitt.



En officiell gruppbild. Längst th står platschefen Pål Åslund, längst tv guiderna Jan Klingberg och Anders Magnusson.

Vår Jubileumsresa samlas utanför porten i ett soligt Avesta. Vi är 35 personer och vi kommer från hela Sverige, från Helsingborg, Ängelholm, Åkers Styckebruk, Åmål, Ekshärad, Karlskoga, Svärdsjö, Gävle och vidare norröver. Och några stockholmare också.

Allra först behövs en rejäl lunch, både för dem som har rest i timmar och några mer närbelägna. Jan Klingberg, en gammal bekant sedan vår Avesta-tid och Anders Magnusson tar emot oss. Vi utrustas med passerkort, hjälm, skyddsglasögon och gul väst. Därefter passage en- och-en igenom karusellgrinden, som har en tendens att fastna om man är otålig.

Vi promenerar över till f.d. Färdigställningsbyggnad – numera Konferens med stor lunchmatsal och hälsas välkomna av platschefen Pål Åström. Efter en kort introduktion av Outokumpu Avesta bjuder han på lunch med dagens utbud av flera alternativa rätter. Efter lunch avgår Kulturprogrammets deltagare till en väntande buss utanför grindarna.

Vi andra får en rejäl genomgång av bolagets struktur, organisation, marknad, och något litet om framtidsförhoppningar. Koncernen har fyra stålverk: Avesta i Sverige, Sheffield i UK, Tornio i Finland, och Calvert, AL i USA. I Avesta till-

verkas idag ca 700 000 ton rostfritt stål och närmare 70% är specialstål! Avesta är koncernens enda verk som kan stränggjuta och valsa 2000 mm breda band. De andra orterna producerar max 1500 mm färdig bredd. I och för sig den mest efterfrågade bredden, men också den, där konkurrensen är mördande. Koncernen har två Steckelvalsverk, Tornio och det vi skall se i Avesta. I USA bandvalsar man på lego hos kolstålsgrannen. Degerfors plåtvalsverk försörjs med slabs från stålverken i både Avesta och Sheffield.

Redan 1930 uppfinnar Avesta duplexa stål, som har en blandad austenitisk och ferritisk struktur. Men i och med de stora nickelfyndigheterna i Sudbury, Canada ock Norilsk Nickel i Sovjetunionen går utvecklingen raskt mot enbart austenitiska stålsorter med minst 8% nickel, som blir standard. Så småningom varierar nickelpriset oerhört kraftigt och man försöker hitta prisstabila lösningar. De duplexa stålen blir intressanta igen. Avesta och tre konkurrenter försöker alla få patent på ungefär samma analys. Det blir inget patent alls, utan ett standardiserat stål, 2205 med olika firmanamn. Men Avesta fortsätter oförtröttligt med allt hållfastare varianter och ett lägre legerat stål, med brett användningsområde, som blir en succé. Idag är huvuddelen av Aves-

tas specialstål duplexa.

Nu vidtar verksbesök. Snabb promenad till skrotgården. Vi tittar på inlastningen av skrot och legeringar. Numera måste alla råvaror förvaras under tak, för att inte förorena dagvattenavloppet. Receptet på stålsorten finns per dator, med varianter för olika tillgång på råvaror.

Efter skrotlastningen går vi till ljusbågsugnen på 80 MW, som står still pga byte av en oxyfuel-brännare, som snabbar på nedsmältningen, därefter till AOD konvertern, som står still pga materialbrist från ljusbågsugnen, därefter till strängen som precis har avslutat en gjutning. Det är ett kontinuerligt flöde även om det är olika

behållare, varför man försöker hålla samma takt genom hela flödet. Ett stopp någonstans fortplantar sig därför i hela kedjan.

Efter en stunds svalkande, läskande dryckesintag promenerar vi över slabsgården till Steckelvalverket. Efter slabsgården sker en omplanering till kundorder, man valsar alltså det som är orderbelagt, övriga slabs hamnar på lager. Steckelverket, invigt 1992 med mig som chef, har två stora värningsugnar, förpar och Steckelpar. Det står också still, men pga elfel. Maximal otursdag för oss besökare! Men sånt händer!

ELISABETH TORSNER



Entrétrappan Foto: via.tt.se

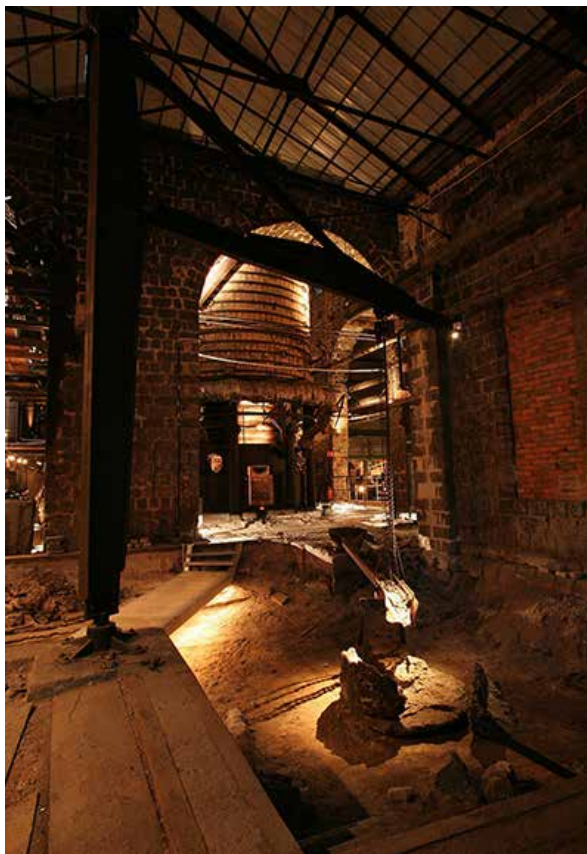
SBF Jubileumsresa

AVESTA NORRA VERKEN numera konsthall

Torsdag 29 augusti

Norra verken byggt på 1870-talet nere vid Dalälven blev tommare och tommare. Från 1950-talet flyttar verksamheten till Södra Verken med moderna ändamålsenliga

byggnader. Tömningen tar åtskilliga decennier, slaggstensbyggnaderna ekar länge tomma. Jag har en tavla där det växer björksly i trappan upp till rostugnarna, daterad 1985.



Masugnens. Foto: images.citybreak.com

Omkring 15 år senare var jag med på en middag med amerikanska kunder, som serverades runt rostugnarna. Då var björkarna borta och lokalen varsamt renoverad och ordentligt städad. Järnmalmen var delvis svavelhaltig, varför tillverkningen startade med en rostningsprocess där svavlet avgick som svaveloxid, SO_2 . Det sura nedfallet var inte särskilt nyttigt för naturen runt Avesta.

Sedan 1995 har Avesta kommun tagit över och nu är det full verksamhet sommartid. Med konstutställningar! Och i somras en utställning till Avestas 100-års jubileum som stad.

Historien om hur koppar- och myntverket i Avesta blir en järn- och stål-tillverkare är brokig. Starten går år 1872 när kompanjonerna Petre och Cornelis köper de nedlagda kopparverkstäderna samt

vattenfallet av Stora Kopparbergs Bergslag och bildar Avesta-Garpenberg AB. Man river det gamla och bygger nytt. Lagom till dess produktionen får upp farten år 1878 blir det en rejäl lågkonjunktur. Orsaken är överkapacitet genom alltför stora investeringar på kort tid på ett stort antal bruk. Avesta-Garpenberg klarar sig inte utan går i konkurs 1879. Jernkontoret och Norrköpings Enskilda bank går in med pengar och ett nytt bolag fortsätter driften. Avesta Jernverks AB bildas 1883 med Jernkontoret som majoritetsägare och Axel Johnson som en av flera delägare. År 1905 får Axel Johnson aktiemajoriteten och från 1910 äger han hela Jernverket. Man slås av likheterna med nutidshistorien om Pajalas stolthet Northland Resources, som efter konkurs och helt nytt aktiekapital nu opererar som Kauris Iron AB.

Vi får en rundvandring i kvarvarande industrihistoria blandad med fasta installationer av modern konst, framför allt i glas. Masugnsprocessen illustreras i tre scener med hjälp av belysningen. Det fick man stort pris för år 2004.

Det gamla plåtvalsverket är numera inomhusarena för handboll, innebandy och volleyboll. Ganska tvära kast, men väldigt roligt att lokalerna används!

Därefter till Bjursås Konferenshotell för middag och övernattnig.

ELISABETH TORSNER



Rostugnarna. Foto: Holger Ellgaard, 2016



SBF Jubileumsresa

Brunnbäcks Herrgård

Torsdag 29 augusti

Medan vi har gått runt på verket har åskmolnen tornat upp sig. Och nu släpper de loss. Nästan dyblöta kommer vi tre efterslänrare in under tak. Kaffekalaset började på terrassen med utsikt över Dalälven, men nu har alla flyttat inomhus. Vi får kaffe och gudomligt gott vetebröd och kakor. Därefter berättar ägarinnan Ullabrith Fredell om Brunnbäcks Herrgårds historia.

Först om slaget vid Brunnbäcks färja år 1521, alltså för 498 år sedan, men då fanns inte nuvarande Herrgården. Älven gör en 90° krök precis uppströms Brunnbäck. I en sådan krök brukar grus och småsten alltid avlagra sig i yttersvängen och ett naturligt vadställe uppstår. Dalkarlarna, som stöder Gustav Wasa, står på norra sidan om älven, ungefär där herrgården ligger, och danskarna står på södra sidan och försöker ta sig över. Då kommer dalkarlar som gått över älven längre nedströms i Folkärna och faller danskarna i ryggen. Samtidigt tar sig ett antal dalkarlar över över älven till Brunnbäck. Kaos! Danskarna blir

totalt överumplade från två håll, besegras och förföljs ut i älven, där många drunknar., Andra förföljs ända ned till Hemmingsbo i Västmanland. Senare samma månad belägrar man Västerås framgångsrikt. Avesta kommun planerar att uppmärksamma händelserna för 500 år sedan.

Brunnbäck får en s.k. flottbro år 1630 och blir gästgiveri ungefär samtidigt. Både flottbro och gästgiveri finns kvar till 1870-talet, när järnvägen kommer och gästgiverier inte längre behövs för att byta hästar och livnära hungriga resenärer. Närbelägna Krylbo järnvägsstation öppnar 1873.

Nuvarande herrgårdsbyggnad är inte den som var gästgiveri. Den här byggnaden uppförs sent 1700-tal och ägs av ett antal prominenta privatpersoner med anknytning till Avesta Jernverk. Ullabrith öppnar sin konferens- och restaurang-anläggning 1985, i samband med den stora omvandlingen av den rostfria industrin, för nu 35 år sedan. Så traditionen med gästgiveri i Brunnbäck fortsätter!

ELISABETH TORSNER

Boliden Garpenbergs gruva

Fredag 30 augusti



Översiktsbild från 2016. I bildens övre vänstra hörn syns ännu den gamla gruvlaven, som var borta vid vårt besök. Foto: Boliden Garpenberg.

Solen skiner och luften är ljummen, när 44 deltagare anländer till parkeringen utanför Bolidens nyaste gruvområde i Garpenberg strax efter kl. 9 på fredagsförmiddagen. Stora förbrödningsscener utspelar sig, för många är det länge sedan senast.

Vi går uppför backen till mottagningscentret, där vi prickas av, får hjälm och knallgul väst. Vi är på den nya delen av Garpenbergs gruvområde, Lappberget, invigt 2014. Byggnaderna och hela området är nyss färdigställda. Grusgångar och gräsmattor ser ut att vara nyanlagda i våras. Allt är nytt. Den gamla gruvlaven sprängdes i mitten av maj i år, den nya reser sig strax intill oss. Garpenberg är en av världens modernaste gruvor.

Efter morgonkaffe presenterar gruvchefen hela verksamheten. Gruvchefen, Jenny Gotthardsson, är inte som man förställer sig en gruvchef. Hon

är liten och spenslig, bördig från Adolfsström i Lappland, utbildad i kemi och naturgeografi i Umeå.



Gruvchefen Jenny Gotthardsson

Jenny börjar med att berätta att Garpenberg började som en kopparfyndighet, så tidigt som på 700-talet. Allra senaste forskning anger faktiskt 375 före Kr. Alltså är man betydligt äldre än Falu gruva. Numera bryter man sulfidmalm med zink, bly, silver och koppar och är idag Bolidens mest lönsamma gruva. De nya fyndigheterna i Lappberget ger fortsatt liv till 2040 – 2050.

Jenny har formulerat tre mål:

- 0 dagars frånvaro pga sjukdom och olycksfall
- Produktionsnivå 3 miljoner ton malm per år
- 100% engagemang från personalen

Gruvan har 440 medarbetare, 18% är kvinnor. Hon hoppas öka procentandelen, för att bättre spegla traktens befolkning. Det är möjligt, tack vare gruvans höga automatisering.

Brytningen är supermodern, med endast ett fåtal anställda under jord. Målet är att all brytning skall ske automatiskt. Man tillämpar s.k. skivpallbrytning. Alla sju borrar håller på att automatiseras och bli fjärrstyrda. De kommer från Epiroc och leds från en central på andra våningen ovan jord och vid behov direkt från en central under jord på 1000 m nivån. Med tre fjärrstyrda LHD lastare från Sandvik fraktas malmen till underjordiska krossverk på 700 m och 1087 m

djup. Uppfodringen sker med ett bergspel upp till nya gruvlaven, 68 m hög och vidare med transportband till ett mellanlager.

Anrikningsverket har två stora kvarnar. En är ny år 2016, den andra såg vi på studieresan till Aitik år 2011, den flyttades hit år 2018. Både Garpenberg och Aitik behövde då öka sina kapaciteter. Den andra är ny. Ljudnivån är högst avsevärd. Därefter en flotationsprocess där malmen separeras från gråberget genom att malmen fäster på små bubblor av inblåst luft och flyter upp till ytan. Mineralkoncentratet avskiljs och förtjockas genom avvattning och därefter ett pressfilter. Gråberget avvattnas också och används till återfyllnad under jord.

Kunderna får leverans via Gävle hamn. Det mesta går med båt till de egna smältverken i Odda, Norge och Harjavalta, Finland, men också direkt till kunder i Tyskland. Kopparkoncentratet, som också innehåller silver och guld, går med järnväg till Rönnskärsverken.

Efter rundvandringen åker vi några kilometer söderut till Garpenbergs Slott för en god, snabb lunch i en fantastisk miljö, som vi tyvärr inte hinner titta på. Sen vidare till Falun, alternativt till Carl Larsson-gården.

ELISABETH TORSNER



Kontrollrummet på 2:a våningen, med dagsljus.

FALU GRUVAS MILJÖHISTORIA

Fredag 30 augusti. Eftermiddag



Falu gruva, denna enorma näringsverksamhet, som under 1000 år finansierade Sveriges rike och samtidigt har orsakat surt nedfall, döda skogar, och förgiftning av Falu-ån, sjöarna Tisken och Runn och till och med hela Dalälven. Carl von Linné besökte gruvan två gånger sommaren 1734 och beskriver miljön.

”Fahlun ligger uti en oval dal hafvandes å alla sidor tämmeligen höga, sterile och torre berg. Marken var helt bar ¼ mil långt, bestående af stora lösa stena, lika som kastade på en steril grusbädd” och ”Ty utanför går en förgiftig, stickande swafvelrök upp, som långt ikring förgiftar luften, att man ej utan möda må komma dit. Denna fräter jorden, att inga örter kunna växa omkring.”

Gruvan stängdes årsskiftet 1992 -1993. Nu är det uppstädat på endast 25 år. Är det verkligen sant? **JA!**

Hur gick det till? Vi ville förstå och få en presentation av miljöarbetet. Det är Falu Rödfärg som har ansvaret, som den enda kvarvarande industrin. Vi träffade Martin Jansson, VD Falu Rödfärg, Kenneth Collander, miljöchef Stora Enso Falun, och processingenjör Björn Davids-son, Falu Rödfärg.

Jo, det är sant. Med en viss modifikation, det är fortfarande förhöjda halter i marken allra närmast gruvan och i sjön Tisken inne i Falun. Men sjön Runn och Dalälven nedströms är friskförklarade. Den stora förbättringen av luften och marken kom långt innan nedläggningen. Från 1872 har

de svavelhaltiga avgaserna från smältverk och färgfabrik utnyttjats som råvara för en svavelsyrafabrik och därefter har miljön ständigt förbättrats. Växtligheten har återkommit på bred front. Tallskogen växer fram till kanten av gruvan. På gruvområdet växer besvärande mycket björksly, som måste hållas efter för att bevara varphögarna. Gruvområdet förklarades som UNESCOs Världsarv år 2001, och efter det får ingenting förändras. Att björksly växer överallt betyder att varphögarna inte är ”giftiga”. Eller också har växtligheten anpassat sig efter rådande miljö. Men biologiska undersökningar visar inga tecken på speciella Falu-varianter.

Vattnet pumpas upp ur gruvan från olika nivåer. Det renas från år 1987 i Falu kommunala reningsverk. Från början hade man en optimistisk syn, byte av metalljoner från gruvan mot organiska joner från hushållsavloppen skulle minimera tillsatsen av kalk och polymerer. Det fungerade, men var mycket känsligt för störningar. Nu renas allt vatten i två separata, konventionella system.

Hälften av sjöarna runt Falun är försurade, medan andra hälften inte visar några tecken på

försurning! Försurningen har heller inte gått lika långt som i en del sjöar i sydöstra Sverige. Dels har trakten runt sjön Runn odlats intensivt och tillfört basiska ämnen till marken och vattnet, dels har basiska hydroxider och karbonater följt med röken från smälthytorna och fallit ned.

Sjön Runn har fungerat som en sedimenteringbassäng och faktiskt har lett till lägre metallhalter än i Dalälven uppströms sammanflödet. Problemet är sjön Tisken, mitt inne i Falun, som fungerar som en sedimenteringsbassäng för vattnet från ett antalgruv deponier. De höga halterna av järn, bly, zink och koppar har lett till att endast en art, en rotfilt av löktåg trivs, men i gengäld trivs mycket bra!

Faktiskt är detta **en succéhistoria!** Varför berättar ni inte mer om utvecklingen? Man är litet avvaktande, det kan ju fortfarande komma bakslag. Stiftelsen Stora Kopparberg och ÅF-Miljöforskargruppen har skrivit en bok om arbetet, utgiven redan år 2002. Vi fick alla var sitt exemplar. Ytterligare exemplar går att rekvirera från Stiftelsen Stora Kopparberg.

ELISABETH TORSNER

SBF Jubileumsresa

FALU RÖDFÄRG –

Fredag 30 augusti

Efter att ha besökt den supermoderna Garpenbergs gruva på förmiddagen, blir eftermiddagens industribesök något helt annat. Viktoria Sundkvist är kvalitets- och utvecklingschef och förflyttar oss bakåt i tiden med nästan 100 år. Gammalt, men utrustningen fungerar och producerar 2,4 miljoner liter Falu Rödfärg varje år. Till nästa säsong fördubblas kapaciteten genom en investering i en ny brännugn.

På 1700-talet utvecklades rödfärgstillverkningen till en bi-produkt till kopparmalmen. Nuvarande tillverkning startade 1764. Rödfärgens råvara är svavelkis, FeS_2 , i den malm som bedömdes underhaltig. Malmsortering var första steget

in i vuxenvärldens arbeten. 12-åriga pojkar (inga flickor) bedömde kopparhalten på alla stenar som fraktades upp ur gruvan. Om kopparhalten bedömdes låg 1–2 %, sorterades stenen bort och lades i en stor varpstenshög, som med tiden blivit orange. Genom inverkan av väder och vind, har FeS_2 blivit järnsulfat, Fe_2SO_4 . Varpstenen ligger i stora högar runt om gruvområdet. Många högar är kulturarvsmärkta och får inte röras, men det finns varpsten för minst 100 års fortsatt färgproduktion.

Produktionen består av tre separata faser, som följer en årscykel. Personalstyrkan på 6 man flyttar med produktionen.

Under sommaren vattentvättas ytlagret bort

från varpstenen och sedimenteras. Tvättad sten skickas ut och lagras ytterligare 30 – 50 år. Sedimentet vattnas av under några månader.

Under senhösten, bortåt jul, börjar torkning och bränning/rostning, där sedimentet hettas upp. Över 500°C övergår järnhydrat till järnoxid och över 700°C övergår järnsulfat till Fe_2O_3 , som är röd. Vid temperaturer över 950°C övergår Fe_2O_3 till Fe_3O_4 som är svart. Numera har man filter för avskiljning av SO_2 , som alltid bildas när man hettar upp sulfat, och som tidigare orsakade surt regn över omgivningen. Från 1872 utnyttjades SO_2 som råvara vid tillverkningen av svavelsyra i en närliggande byggnad.

Tidig vår mals det rostade pulvret ytterligare en gång och blandas med vatten, vetemjöl och linolja. Färgen är alltså en suspension av partiklar i vatten med minst 18% järnpartiklar (pigment).

Klaraste färgen får man genom att använda basiska oxider (ockra). Hydrater, som man får från vissa malmstråk, ger ”smutsigare” färgtoner.

De olika kulörerna, gult, ljusrött, mörkrött, grått och svart får man genom att justera rostningstemperaturen. Gult pigment marknadsförs inte längre, det ändrar ofta färg. Numera har de lagt ut tillverkning av svart pigment, som fordrar högst temperatur, på lego. Marknadsföringen sköter man själva. Minsta volym är 5-litersburkar. Det finns också 10-litersburkar och hela fat. Blir det färg över efter målningen måste den förvaras frostfritt, annars separerar (skär) den sig.

Alla vi som besökte dem tänkte säkert att nästa gång skall det bli **äkta** Falu Rödfärg.

ELISABETH TORSNER



Varpstenshög vid Falu gruva. Foto: Tekniska Museet, TEK 10011642.

Falu gruva ett World Heritage Museum

Lördag 31 augusti

Vi åker in under en välkomstportal och parkerar. Hela omgivningen är orangegul, det är okrabemängt damm från varphögarna. En ofarlig förening, Fe_2SO_4 , men jag skulle inte vilja vara ansvarig för fönsterputs i varphögarnas närhet.

Gruvan stängdes i december 1992, efter mer än tusen års drift. Kopparhalten var då för mager för fortsatt produktion. Världens äldsta bolag, Stora Kopparbergs Bergslag, gick 1998 ihop med finska Enso till Stora Enso, som är en skogs- och papperstillverkande koncern. År 1999 bildades Stiftelsen Stora Kopparberget, som idag äger gruvområdet. År 2001 utnämndes Falu gruva och stora delar av staden samt det omkringliggande landskapet till ett UNESCO Världsarv. Det låter bra, men som all kulturmärkning innebär det också att ingenting får förändras utan tillstånd. Gruvområdet är på flera äldre bilder täckt med björksly, inom parentes ett fantastiskt friskhets-tecken, som man alltså är tvungen att rensa bort varje år. Det skall vara kalt! Inga nya träd!

Vi är 31 personer och börjar med en rundvandring på egen hand i muséet. Det är en ambitiös beskrivning av Falu gruvans betydelse för Sverige, för hela trakten och lokalt för Falu stad. Falu gruva var ju faktiskt Sveriges kassakista under många hundra år, speciellt från Gustav Wasa och över trettioåriga kriget. Betydelsen avtar först i början på 1800-talet. Muséet är byggt runt en innergård, med stora fönster (!) och bra ljus. På utsidan av museibyggnaden ligger nya Geschwornergården, där vi samlas för lunch. Den är byggd i trä, är invigd 2017 och är arkitekturprisad. Den är naturligtvis målad i Falu Rödfärg. Med enormt stora fönster! Geschwornen var länge titeln på Bergmästarens närmaste man, den som fanns på plats. Han skulle vara tekniskt utbildad, en bergskunnig ämbetsman tillsatt av Bergskollegium för att övervaka själva gruvarbetet. Alltså en av våra tidiga kollegor! I Falun titulerades han



Anfarten: Ferdinand Boberg 1924



Utsiktsplattformen.

Bergmästare redan från 1762.

Efter en livlig lunch är det dags för oss att ta oss ned i gruvan. Anfarten ser fortfarande likadan ut som när Ferdinand Boberg ritade av gruvmiljöerna år 1924, annars är mycket borta. Vi utrustas med hjälm och orange regncape, för det läcker från taken! Vi går nedför en lång trappa och kommer ut på en utsiktsplattform över Stora Stöten. Äntligen tillåtet att fotografera!

Stora Stöten är den stora gropen efter det stora raset Midsommardagen 1687, då gruvans tak rasade in och fyllde gruvan nedåt. Som tur är var alla helglediga och ingen omkom. Vi nutidens barn får varningen att, alla som har svårt



Stora Stöten.

att gå i trappor, betänk att det blir många, många trappor till! Och några vänder tillbaka muséet.

Därefter går vi i gångar och trappor nedför och tittar på Creutz schakt, där botten ligger 207 m djupt. Därefter vidare till Allmänna Freden, en stor bergasal med mycket stödtimmer. Taket droppar, precis som det varnades för. På ett par ställen syns den ockra-gula färgen rinna ner från



Rinningar av ockragul FeS_2

taket.

Men nu får man inte samla in den till färgfabriken, gruvan skall ju bevaras, orörd. Kanske blir det så småningom stalaktiter?

Det som verkligen är konstigt är att det är tyst. Det enda man hör är droppande, ibland porlande vatten. Och dämpad konversation i gruppen. Jag var där för många år sedan medan gruvan var i gång. Då hörde man hela tiden ett brummande ljud från en brytningsort någon annanstans i gruvan.

Nu är gruvan vattenfylld från 210 m och nedåt. Man avser att hålla den nivån och läns-pumpar på olika nivåer. Det läns-pumpade vattnet går till det kommunala reningsverket, som vi fick veta igår. Besöksgruvan går ner till 67 m. Och som tur är finns det hiss för uppstigningen!

LARS TORSNER



Erik Johan Ljungberg verkställande direktör för Stora Kopparbergs Bergslag 1875 – 1913.. Han finns som Zornporträtt på Jernkontorets Stora sal. Porträttet i svart ram är originalet, det hänger på Bergslagets pampiga styrelserum.

SBF Jubileumsfest

30 augusti 2019

(Dagsljusbilderna är tagna av Anna Klint, Mittmedia, för ett tidigare reportage)

Middagen på Stora Kopparbergs Bergslags gamla huvudkontor samlar 62 deltagare. Extra roligt är att det är många, många deltagare som inte brukar gå på våra fester på Jernkontoret! Det känns som ett helt nytt och yngre festsällskap!

Bergslagsalongerna, som de numera kallas, beskrivs av Dalarnas Tidningar som Faluns mest exklusiva rum. När alla hade kommit innanför dörrarna tågar vi värdigt upp för de låga, breda trappstegen till salongerna. Trappan är speciellt

skapad för århundradens långa klänningar, så att damerna inte skall behöva lyfta kjolarna och bjuda på en tidigare oanständig skymt av vristen.

Efter en välkomstdrink samlas vi i styrelserummet och lyssnar till vår kunniga guide Gunnilla. Rummet domineras av ett fantastisk holländskt skåp i ädelt träslag, som visar sig vara ett 1600-tals kassaskåp(!) med plats för dokument och kontanter. Det väger dessutom 400 kg, varför det inte är lätt att bära bort. Det finns otaliga porträtt runt väggarna, bland annat Zorns porträtt av Erik Johan Ljungberg, verkställande direktör för Stora Kopparbergs Bergslag 1875 – 1913. Porträttet pryder också Jernkontorets

Stora Sal, men detta är originalet. (Ta foto på Jernkontoret)

Klockan blir snart halv åtta och Bo Berggren styr med många års vana till sittplatser i Stora salen rakt under ett kröningsporträtt av en ung Karl XI. Det är samma sak här, originalporträttet finns på Bergsslagssalongerna, en kopia skapades så småningom för porträttsamlingen på Gripsholms slott. På motsatta långväggen hänger ett kröningsporträtt av Gustaf III, också original.

Bo Hedberg utnämns till sångledare och han sköter jobbet med den äran. Vällbekanta sånger stiger som vanligt mot det högt belägna taket. Akustiken är god.

Vår ordförande Rutger Gyllenram tar över några sånger och håller också ett kort tal. Hummersoppa, lammfilé och chokladtryffeltårta med

färska bär avnjuts. Bo Berggren, som inte ville hålla tal, ställer sig upp och kåserar om Bergs och 200 år av utbildning. Stort jubel!!

Kvällen avslutas med rundvandring bland Bernadotte-galleriets målningar. Zorns fantastiska målning år 1909, av en ung Gustaf V i helfigur accepterades inte av hovet. Så småningom köpte Bergslaget in målningen och nu är den huvudnumret i detta galleri.

Därefter vandrar vi Åsgatan bort mot hotellet och passerar intill Bergsutbildningens ursprung. Numera står ett Åhléns varuhus på platsen. Dagsljuset påföljande morgon avslöjar att huset är insvept i blå plast för fasad-renovering. Inte en enda suck av nostalgi kunde uppåtdas!

ELISABETH TORSNER



Salen från orkesterläktaren



Takkronor av böhmisk kristall.



En ung Karl XI i bakgrunden. På motsatta långväggen Gustaf III i kröningskläder.

Jubileumsmiddag i Luleå

14 september 2019

Middagen hade förlagts till lilla salen på Kulturens hus i Luleå. Salen var kvällen till ära utsmyckad med en kristallkrona och vita tunna draperier utgående från kristallkronan. Väggarna är kolsvarta och intrycket blev närmast att man sitter i Bergakungens sal.

Till förrätt serverades Skagenröra med hemslagen majonnäs, riven pepparrot, finskuren rödlök och toast. Varmrätten bestod av helstekt oxfilé med rödvinssås och potatisgratäng samt bearnaisesås och ugnsbakade rotfrukter. Till efterrätt serverades chokladkaka med vispad grädde, hallon och chokladsås.

Tomas From var sångledare och konferencier och han lyckades skapa en god stämning med sång och tal. Universitetets regler tillåter dock icke att starksprit ingår och detta gjorde att de som önskade starksprit fick köpa detta i baren.

Deltagarna hälsades välkomna till middagen av Birgitta Bergvall-Kåreborn och efter förrätten framförde LTU:s damkör Embla entusiastiskt flera sånger innan varmrätten serverades.

Svenska Bergsmannaföreningens ordförande

Rutger Gyllenram framförde i ett tal lite om tillståndet i Sverige då Fahlu Bergsskola startades och att Fahlu Bergsskolas förste föreståndare Nils Sefström har varit så betydelsefull att Svenska Bergsmannaföreningen låtit prägla en guldmedalj som utdelas vart 5:e år till den bergsman som gjort förtjänstfull insats inom bergshandlingen men den får ej delas ut för administrativ- eller företagsekonomisk gärning. Metallurgen **Jan-Olov Wikström** i Luleå som tilldelades medaljen år 2017 fanns med under middagen och han uppmanades av Rutger att ställa sig upp. Jan-Olov tackade för uppmärksamheten.

Efter detta framförde LTU:s avgående SBF-representant, teknolog **Jonas Ohlsson** årskurs 5, en solosång och detta ökade modet hos hans kurskamrater så att alla gick upp på scenen och framförde en sång enligt modernt koncept.

När talen och alla framträdande var klara spelade orkestern upp till dans och det dansades långt in på småtimmarna.

AGNE RUSTAN



T.v. Embla-kören. T.h. Bergs årskurs 5 förbereder sig för sång.

Geoveteraner firar Bergs 200 i Luleå

Tomas From



Veteraner från Geo som startade 1972. Stående från vänster: Tomas From, Karl-Åke Johansson, Georg Danielsson, Michael Borell, Gunnar Nilsson, Bertil Pålsson och Arne Renström. Sittande från vänster: Ulf Olsson, Bengt Stillborg och Åke Forsgårde. I handen har herrarna smakprov på den eminenta champagne som erbjöds till provsmakning sav Karl-Åke.

Den 13–14 september 2019 samlades ett tappert gäng av dem som var pionjärer och öppnade den gruv- och mineralinriktade Geoteknologiska utbildningen vid dåvarande Luleå Tekniska Högskola. I olika konstellationer har man samlats då och då, men nu var det rätt länge sedan. De som gick gruvinriktning med nominell avslutning 1976, har genomfört gemensamma fjällvandringar med fisketurer i Råstojaure nära Treriksroset och vid Stora Sjöfallet, studiebesök och några middagar med våra kvinnor, ja vi var 14 män. Av de 14 har tre avlidit, en försvunnit från radarn och två var upptagna som ledare i den heliga älgjakten, men de övriga åtta plus två från mineralavslutningen hade hörsammat inbjudan. (Se nedan om problem med spridning av inbjudan.)

I det digra programmet för firandet av Bergs 200 i Luleå, ingick möjligheter att ha kursarträffar på fredagens eftermiddag, där man kunde samlas och lägga upp program efter eget skön. Ett antal lokaler och fika var bokade och studentguider visade tillrätta. De som börjat Geo 1976

samlades på klassisk mark i F236.

Vi enades om att var och en skulle ge en genomgång av sina liv från utbildning till nu. Det blev en oerhört spännande och intressant genomgång, om upp och nedgångar i livet, med och motgångar i karriärerna, publicerade böcker, företagande, etc. Vissa av oss var även med och startade Geosektionen vi högskolan med inspiration från Bergs på KTH och Svenska Bergsmannaföreningen som finansiar. Den gemensamma sittningen avslutades på bästa sätt, med finess och klass. Karl-Åke Johansson som är importör av champagne delgav några smakprover till en imponerad och uppskattande församling.

Fredagen avslutades med ett klassiskt Bergsmingel med sång, mat och dryck under trevlig samvaro, där medverkande vid dagens rekryteringsmessa, både företag och studenter umgicks med tidigare elever och lärare.

På lördagen den 14 september deltog flertalet i de intressanta visningarna av relevanta avdelningar och verksamheter på universitetet under förmiddagen för att därefter äta lunch och sedan

delta i seminariet under eftermiddagen. På kvällens festliga middag hade ett eget bord reserverats för Geo 72 med fruar. Hedersplatserna intogs av vår Professor i Bergsteknik Gunnar Almgren med fru Monica Ström-Almgren. Tyvärr saknade vi Bengt Stillborg vid vårt bord, som på grund av miss i planeringen gentlemannamässigt erbjudit sin plats.

De som inte fick inbjudan till Bergs 200 i Luleå får ursäkta. Spridning av information var ett problem därför att universitetets jurister menade att register över elever inte kunde nyttjas för utskick med hänsyn till GDPR-lagen avseende personlig integritet. De som lyckades fånga informationen gjorde det via SBF, allmänna kanaler och mun till mun.



Middag med veteranerna Geo 72. I förgrunden till vänster Rose-Marie och Michael Borell, Marianne och Åke Forsgårde och Bertil Pålsson. Till höger Tomas From och Inger Bast From, Georg och Eivor Danielsson.



*I förgrunden fr. v. Monica och Jan-Olov Wikström, Gunilla och Karl-Åke Johansson
T.h. Professor Gunnar och Monica Ström-Almgren samt Arne Renström.*

Firandet i Stockholms Stadshus 2019

2019 var ett stort år för Bergsmännen, slutet på decenniet markerade jubileet av 200 års Bergshistoria och teknisk utbildning. För två århundraden sedan, år 1819, grundades Fahlus Bergsskola av kung Carl XIV Johan och således skapades Sveriges första högre tekniska utbildning. Jubileet firades med en storslagen fest i stadshuset samt med en efterfest i studenternas kårhus Nymble på KTH.

Firandet av jubileet börjades planeras redan två år tidigare av studenterna på utbildningen, som idag kallas Materialdesign. Jubileet ledde till skapandet av ett aktiebolag, Teknik 200, som till största del finansierat och tillsammans med studentgruppen B200 Junior arbetat med jubileet.

Under 2019 har tre teknikmöten arrangerats av Teknik 200, under ledning av Charlotte Saltskog. Dessa har bemött frågan kring den växande bristen av teknisk kompetens inom

Sveriges industri och hur dagens ungdom kan inspireras till att studera teknik. Under dessa teknikmöten har gymnasieungdomar fått träffa och lära sig av unga ingenjörer från olika företag och studenter från KTH och LTU. Feedbacken från lärare och elever har varit mycket positiv. Mötena har anordnats i Falun, Luleå och Stockholm, ett fjärde möte planeras anordnas i Örebro i samband med Hindersmässan 2020. Andra mindre, men mer festliga tillställningar har såklart anordnats året till ära av studenterna på KTH under 2019.

De Bergsmän som jobbat ideellt med jubileet ska ha ett stort tack för sitt engagemang och goda arbete! Däribland styrelsen för Teknik 200 som har bestått utav: Magnus Pousett Ordf., Cecilia Löwnertz VD, Rosina Gartz CFO, Annika Borgenstam, Marie Ygge, Gustaf Bråkenhielm, Sigrid Karlsson Bergs och Andreas Kopp Bergs. Även de 30 Bergsmän som tidigt gick in



med eget kapital för att det skulle bli något firande ska ha tack!

Förutom teknikmöten anordnade Teknik 200 även det fenomenala jubileumsfirandet i stads- huset vilket ägde rum den 23:e november, med Johanna Löttiger som ansvarig klubbmästare för kvällen. Aftonen började med öppning av portarna kl. 17:30 då gästerna kunde få sig fotograferade vid en fotovägg varefter de gediget besteg trappan och fann champagne som svalkande fördrink i gyllene salen. När klockan hade slagit 18:30 fick gästerna för stunden säga hej då till sina gamla kamrater och slå sig ned till bords. Placeringen var enligt tradition årsvis, med de äldre generationerna närmast scenen och med de yngre generationerna längre bort i salen. Detta jubileum var varje årskull av Bergs högskolan representerat ända bak till år 1951, och totalt kom det strax under 900 gäster!

Kvällens meny:

*Bergsmansröra lindad i kallrökt lax
med friterad dill och 64-graders ägg*

*Bergslagshjort i variation
med enbär, pumpa och rökt lök*

*Gruvkall vaniljbavaroise
med äppelsorbet, karamellbotten
och havresmul.*

Under middagen leddes sången av Magnus Sävenäs som även fick hjälp utav flera emeritus sångledare som gick bland borden och sjöng med i visorna. Noterbart gjorde Niclas Bornegård och Mikael Schriwer varsitt bejublade solonummer. Många gamla goda klassiker och några nyare visor som ändå de flesta kunde hänga med i sjöngs. Däribland givetvis Bergsmän vi äro, vilket försatte salen i en sådant klingande upprymd sinnesstämning som endast en middag med Bergsmän kan uppnå. Vid trappan på en stor projektorduk visades visornas texter för de som inte hann slå upp i studenternas nya sångbok. Denna hade producerats i och med jubileet och var gäst fann en kopia till bords.

Under middagen hölls tre tal, ett under vardera middagsrätt. Först ut var Helena Hedblom från Epiroc som höll ett tal om vikten för Sverige och svensk industri av tillgång till ingenjörer, och hur vår framgångssaga berott på denna till-



gång. Företaget Epiroc var kvällens huvudsponsor, något den som var där inte kunnat missat, och stod därför för huvuddelen av kalaset. Tack för det Epiroc!

Den andra talaren var Sigbritt Karlsson, rektor för KTH och gammal kemist. Sigbritt talade länge om både KTH och Bergs och berättade att hon tyckte mycket om historia, något som även märktes i hennes tal. Sist ut var Magnus Pousette, ordförande i styrelsen för Teknik 200, hans var ett tacktal riktat till alla de som lagt ned sin tid i arbetet med jubileet och till sponsorerna. Han bad även om ursäkt om det var någon som kände att den hade blivit bortglömd från tackandet.

Efter middagen var det stor dans i gyllene salen med musik från bandet Cotton Club, samma band som även spelade på Victoria och Daniels Bröllop. Musiken hade härlig sving och det spelades äldre låtar med allt från trumpet till elgitarr.

Samtidigt anordnades bussar från stadshuset till studenternas hus Nymble där efterfesten fortsatte. Denna tillställning anordnades av B200 junior, en grupp studenter som studerat på ma-

terialdesign och som jobbat med jubileet från ungdomarnas sida. Studenter från alla olika utbildningar på KTH var inbjudna och deltog under efterfesten, och ryktet säger även att några från Stockholms universitet till och med kom. Två våningar av huset var öppna för gästerna med tre dansgolv och mängder av barer. Även här var Epiroc huvudsponsor och hade en egen lounge, givetvis fylld till bredden och höjden av gult pynt, vilket är Epirocs företagsfärg. Flertalet tillställningar hade arrangerats i Nymble, i ett av rummen fanns en pianolounge där en pianist spelade och sjöng in på natten. Ett liveband framträdde vid ett av dansgolven och spelade punkig och rockig musik. Promenadorquestern, KTH:s egen blåsorkester bjöd på jazz i klassisk såsom modern stil. I ett av rummen hade silent disco anordnats, detta är när alla i rummet får ett par hörlurar och istället för att lyssna på musiken från högtalare så kommer musiken ifrån hörlurarna. Det går

även att styra kanal och ljudvolym. Detta var mycket poppis bland de yngre gästerna och det blev snabbt packat och varmt. Många av de äldre gästerna höll mest till i den stora baren och pratade in på småtimmarna. Utomhus kunde även den hungrige gästen finna vickning i form av korv eller popcorn till att mätta magens nattekall.

Jubileet var en magisk kväll som gästerna förhoppningsvis sent kommer glömma. En hyllning till de gamla tider vi alla spenderat som studenter, de roligheter som vi haft för oss och de vänner vi lärt känna för livet. Kvällen var en påminnelse om den gemenskap som för oss samman som Bergsmän och gjort våra liv rikare därtill.

Skrivet av Bergsman Teodor Haglund, nyligen examinerad student som medverkat i B200 Junior.



Kåren



Svenska BergsmannaFöreningen

Avlidna SBF-medlemmar

December 2018 tom December 2019

Erik Hjelmquist, 96 år
 Bertil Lindeskog, 95 år
 Lars-Ingvar Staffansson, 95 år
 Gösta Cedervall, 94 år
 Sten Gunnarsson, 94 år
 Jan E Hjort, 86 år, (2018)
 Jan Melander, 86 år
 Lars-Erik Carlsson, 85 år

Bertil S Lindsten, 79 år
 Hans Petrini, 79 år
 Per-Erik Sandgren, 79 år
 Per -Arne Lindquist, 78 år
 Rolf Öhrn, 74 år (2018)
 Per Lindqvist, 74 år
 Berth Lundström, 73 år
 Gunnar Franzén, 69 år



Svenska BergsmannaFöreningen

Årsmötesprotokoll

Protokoll fört vid ordinarie årsmöte 2018

med Svenska Bergsmannaföreningen 2019-03-15 på Jernkontoret

Närvarande:

Anders Berntorp, Rutger Gyllenram, Arne Sundström & Agneta Rönn, Robert Robertson, Jan Isberg, Jan & Anna Hultqvist, Ulla & Jan Backlund, Dieter Uhlman, Debbie Jörgensen Ågren, Wilhelm Ekman, Christer Lindqvist, Lars Carnerud, Uno Blom, Claus Wejle, Åke Johansson, Oskar Altzar, Gustaf & Görel Bråkenhielm, Peter Nilsson, Bernhard & Ann-Catrine von Oelreich, Richard du Rietz, Stefan Högfeldt, Torsten Börjemalm, Anders & Kristin Tollsten, Lars Sima, Ulf Fornhammar, Alexander Löf, Kjell Larsson, Carl Petersohn, Tomas From, Patrik Lindberg, Lisbeth Åhlund, Lennart Ryk, Lars & Maud Vännman, Ragnar Ström, Bo Erik Hedberg, Fred Åhlund, Gunnar Anell, Hans Thorshag, Sven Radhe, Pär Sunnercrantz, Hans Gillberg, Paola & Jan Zetterberg, Per Molin och Agne Rustan.

1. Godkännande av dagordning

Dagordningen godkändes med tillägg av punkt 13.3.

2. Val av ordförande att leda årsmötesförhandlingarna

Valdes Rutger Gyllenram att leda årsmötesförhandlingarna.

3. Val av sekreterare att föra protokoll

Valdes Patrik Lindberg att föra dagens protokoll.

4. Val av två justeringsmän att justera årsmötesprotokollet

Valdes Christer Lindqvist och Gustaf Bråkenhielm att justera dagens protokoll.

5. Godkännande av förvaltnings- och revisionsberättelsen

Årsmötet godkände förvaltnings- och revisionsberättelsen

6. Frågan om styrelsens ansvarsfrihet

Årsmötet beslutar bevilja SBF:s styrelse ansvarsfrihet för år 2018.

7. Val av ledamöter till styrelsen i enlighet med §9 i stadgarna intill nästa ordinarie årsmöte

Valdes Ulla Backlund efter Lars Hyllengren som önskat avgå. Bekräftades tidigare val av

ledamöter till styrelsen i enlighet med §9 i stadgarna intill nästa ordinarie årsmöte *)

8. Val av revisorer och suppleanter till dessa i enlighet med §10 i stadgarna intill nästa ordinarie årsmöte

Valdes till revisorer Amanda Edlund och Carl Petersohn efter för Claes Ribbing och Hans Gillberg som önskat avgå. Valdes till suppleanter Åsa Helgesson och Johan Rosén som ersättare för Gustaf Bråkenhielm och P-O Sahlin som önskat avgå.

9. Val av ledamöter till valnämnden i enlighet med §11 i stadgarna intill nästa ordinarie årsmöte

Valdes Elisabeth Torsner (sammankallande), Oscar Altzar och Matz Gartz till valnämnd. En plats lämnades vakant.

10. Val av kretsfortroendemän i enlighet med §7 i stadgarna intill nästa ordinarie årsmöte

Valdes Alexander Löf till kretsfortroendemän i Värmlandskretsen efter Debbie Ågren som önskat avgå. Bekräftades tidigare val av kretsfortroendemän i enlighet med §7 i stadgarna intill nästa ordinarie årsmöte *)

1. Fastställande medlemsavgifter för 2020

Styrelsens förslag till medlemsavgifter för 2020 fastställdes. 350 kr för vanlig medlem över 30 år. 150kr för medlem upp till och med 30 år.

2. Fastställande av budget för nästkommande verksamhetsår

Styrelsens förslag till budget för nästkommande verksamhetsår godkändes av årsmötet.

3. Förslag från styrelsen avseende:**1. Ny kretsindelning**

Årsmötet beslutar bevilja styrelsens förslag på ny kretsindelning. Kretsarna kommer således bestå av: Polarkretsen, Östkretsen, Sydkretsen, Västkretsen samt Bergslagskretsen. Örebro kommer tillhöra västkretsen. Se bilaga för mer information.

Ordförande
Rutger Gyllenram

Justeras
Christer Lindqvist

2. Nya stadgar

Årsmötet godkänner de nya stadgarna. Medlem Anders Berntorp föreslog att föreningen bör kalla det nuvarande kretsrådet bergsråd. Förslaget noterades och kan lyftas vid en framtida stadgeändring. Se bilaga för mer information.

3. Nya Hedersledamöter

Årsmötet beslutar att Per Molin samt Birgitta Lindblad väljs till hedersledamöter.

4. Förslag från medlemmarna

Förslag från medlemmarna avslogs/tillstyrktes i enlighet med styrelsens förslag.

5. Övriga frågor av informationskaraktär

Inga övriga frågor lyftes.

Vid protokollet
Patrik Lindberg

Justeras
Gustaf Bråkenhielm

Protokoll fört vid extra årsmöte 2018 med Svenska Bergsmannaföreningen 2019-10-18 på Jernkontoret

Närvarande:

Anders Berntorp, Rutger Gyllenram, Arne Sundström & Agneta Rönn, Robert Robertson, Jan Isberg, Jan Hultqvist, Ulla Backlund, Jan Backlund, Dieter Uhlman, Debbie Jörgensen Ågren, Wilhelm Ekman, Christer Lindqvist, Lars Carnerud, Uno Blom, Claus Wejle, Åke Johansson, Oskar Altzar, Gustaf Bråkenhielm, Peter Nilsson, Bernhard von Oelreich, Richard du Rietz, Stefan Högfeldt, Torsten Börjemalm, Anders Tollsten, Lars Sima, Ulf Fornhammar, Alexander Löf, Kjell Larsson, Carl Petersohn, Tomas From, Patrik Lindberg, Lisbeth Åhlund, Lennart Ryk, Claes Ribbing, Lars Vännman, Ragnar Ström, Bo Erik Hedberg, Fred Åhlund, Gunnar Anell, Hans Thorshag, Sven Radhe, Pär Sunnercrantz, Hans Gillberg, Paola Zetterberg, Per Molin, Pär Jönsson och Nils Andersson

1. Inledande diskussioner

Förbättringsförslag från Dieter, protokoll skall laddas upp. Sekreteraren ser till att detta sker.

2. Val av mötesordförande, sekreterare samt justerare

Valdes Rutger Gyllenram att leda förhandlingarna vid SBF extra årsmöte
Valdes Patrik Lindberg att föra protokoll över förhandlingarna vid SBF extra årsmöte.
Valdes Claes Ribbing och Pär Jönsson att justera dagens protokoll

3. Frågan om mötets stadgeenliga utlysande

Mötet anses var utlyst i tid enligt gällande stadga.

4. Fastställande av stadgar antagna på ordinarie årsmöte 2019-03-15

Stadgarna godkändes av mötet.
Årsmötet önskar styrelsen all välgång i det kommande arbetet.

5. Val av hedersmedlemmar

Årsmötet väljer att upphöja Hans Gillberg, Lars Hyllengren och Claes Ribbing till hedersmedlemmar i Svenska Bergsmannaföreningen. Årsmötet tackar dessa personer för deras insatser i föreningen.

6. Övriga ärenden

Matrikeln kommer publiceras, det kvarstår dock frågor kring finansiering. Styrelsen har detta med på agendan och skall få denna publicerad i någon form.
Det finns ett missnöje med inbjudan till Bergs 200 års jubileum. SBF blandar sig inte in i denna organisation. SBF har erbjudit KTH hjälp men denna har ej mottagits. Styrelsen informerades om en amerikansk organisation för ingenjörer som ber förmodligen medlemmar testamentera tillgångar till organisationen. SBF skulle kunna se över möjligheterna att applicera detta tillvägagångssätt.

Ordförande
Rutger Gyllenram

Justeras
Claes Ribbing

Vid protokollet
Patrik Lindberg

Justeras
Pär Jönsson



Svenska BergsmannaFöreningen

c/o Föreningshuset • Virkesvägen 26 • 120 30 Stockholm
tel 08-121 513 26 • kansli@bergsmannaforeningen • www.bergsmannaforeningen.se