



Lokalredaktörer i Kristineberg: nr.3 1963, är Stig Brandt

VD

## UTJÄMNINGSPOLITIK MED SPETS

Vid många tillfällen och i många sammanhang har jag haft anledning framhålla, att priserna på de produkter som Bolidenbolaget framställer inte kan påverkas av några åtgärder från vår sida. De priser som vi får är de som gäller på världsmarknaden. På grund av våra anläggningars geografiska läge får vi vidkännas extra fraktkostnader i konkurrensen.

Med hänsyn till att priscurvorna erfarenhetsmässigt svänger mycket kraftigt är det, som jag tidigare påpekat i denna spalt, av fundamental betydelse att vi planerar vårt företags verksamhet på sikt och därvid sikar att på alla sätt utjämna prissvängningarna, så att "årsresultatens fördelas och gynnsamma och mindre gynnsamma år samverkar till om möjligt allt bättre 'normalår'".

Sammansättningen av vår malmreserv ger oss i viss mån möjligheter till en utjämning. Den innehåller olika malmtypers vars inbördes värdeförhållanden varierar från tid till annan med prisutvecklingen på metaller och svavelkis. Det gäller därför för oss att vidmakthålla inte bara den totala malmreserven, och naturligtvis helst öka den, utan också förhållandet mellan de däri ingående olika malmtyperna, så att vi även på längre sikt kan åstadkomma utjämningsår. Vi måste också fortsätta att "spetsa" våra möjligheter, inte minst genom att ständigt söka stå på toppen av den tekniska utvecklingen, så att de allt bättre "normalåren" uppnås.

Till vår utjämningspolitik med spets är kanske 1962 års resultat en bra illustration. Prisläget på våra produkter var under året långt ifrån gynnsamt. De redan tidigare låga bly- och zinkpriserna sjönk ytterligare till en nivå så låg att man knappast trodde den vara möjlig. Även på andra produkter fick vi vidkännas avsevärda prissänkningar. Ljuslinsar var dock att kopparnoteringen genom konsekventa insatser från de större producenternas sida kunde hållas stabil på en tillfredsställande nivå, att försörjningsläget för kopparsmältmaterial blev allt bättre och att silverpriset var väl hävdad. På det hela taget orsakade prissituationen ett väsentligt intäktsbortfall jämfört med 1961. Den sedan flera år pågående stegringen av kostnaderna blev t o m starkare än tidigare.

Genom att med olika medel följa den utsakade politiken, bl a genom att låta anrikningsverken i viss utsträckning arbeta med värdefullare malmer på bekostnad av mindre värdefulla, genom produktionshöjningar och fortsatt intensiv rationalisering kunde inkomstbortfallet och kostnadshöjningarna kompenseras.

Vi lyckades tack vare allas ansträngningar att för 1962 uppnå ett resultat, som faktiskt var bättre än det närmast föregående årets och inte mycket sämre än för 1959—1960, då prisläget var betydligt gynnsammare. Vi lyckades också ytterligare stärka vår likvida ställning. Med tillfredsställelse kan vi konstatera detta. Vi får dock inte invagga oss i god tro att vi i fortsättningen kan låta vår verksamhet slappna. Vi måste i om möjligt snabbare takt än tidigare se om vårt företag på alla punkter, vi måste hålla tillbaka kostnadsökningarna genom att fortsätta våra rationaliseringar överallt där det finns möjligheter att rationalisera och på allt sätt stärka våra resurser att stå emot tillfälliga konjunkturförsvagningar. Endast härigenom kan vi på längre sikt bibehålla och öka vårt företags stabilitet och därigenom vår egen trygghet för framtiden.

Bertil Lovén

## Fem år i sammandrag

Produktion		1958	1959	1960	1961	1962
Malmleveranser	1 000 ton	2.216	2.366	2.614	2.896	2.950
Svavelkislig	"	279	290	350,0	378,0	370,0
Zinkslig	"	73,8	88,0	80,3	88,2	94,0
Koppar	"	34,2	40,4	37,5	36,6	41,2
Bly	"	33,1	37,0	44,1	39,0	39,0
Guld	ton	4,7	4,0	4,3	5,4	5,6
Silver	"	82,6	99,1	82,5	125,8	107,6
<b>Omsætning (officiel)*</b>	milj kr	259,7	298,3	298,3	288,5	294,0
<b>Vinst- og forløstrækninger</b>						
Rørebevinst	milj kr	34,0	50,1	51,8	43,0	49,6
Återføring af investeringsfond	"	—	—	—	1,8	3,2
Inkomster m m	"	2,2	2,8	3,7	3,5	3,7
Fastigheds-, aktie- og obligationsførsælgning	"	0,8	0,1	1,5	4,1	5,2
Summa intæfter	"	37,0	53,0	57,0	52,4	61,7
Udgiftsrenter m m	"	1,8	2,1	2,2	1,5	2,9
Avskrivninger	"	16,3	26,6	29,1	24,1	24,0
Fastigheds- og aktieførsælgning	"	—	—	0,1	0,1	—
Avsætning til stiftelser	"	—	3,6	—	0,3	—
Nedskrivning af varulagte	"	—	—	—	—	9,1
Nedskrivning af værdpapir	"	—	—	—	1,2	—
Skatter	"	9,7	11,5	11,5	11,0	10,4
Nettovinst	"	9,2	9,2	14,1	14,3	15,3
Summa kostnader og nettovinst	"	37,0	53,0	57,0	52,4	61,7
<b>Balansrækninger</b>						
Omsætningsstølgninger	milj kr	74,8	108,8	126,5	119,4	151,9
Anlægningsstølgninger	"	164,2	151,5	138,6	149,2	147,1
Summa tilgængeligheder	"	239,0	260,3	265,1	268,6	299,0
Skulder	"	68,8	89,9	89,7	90,8	119,2
Investeringsfonder	"	11,6	11,6	11,6	9,8	6,6
Eget kapital	"	158,6	158,8	163,8	168,0	173,2
Summa skulder og eget kapital	"	239,0	260,3	265,1	268,6	299,0
<b>Antal ansættede</b>		4.557	4.308	4.438	4.463	4.347
<b>Løn</b>	milj kr	62,5	62,3	69,2	74,3	76,3
<b>Udelyng</b>	"	9,1	9,1	10,1	10,1	10,1

\* Omsetningsbeløbene er jämförbara endast de två sista åren. 1959 och 1960 ingår även i den numer sålida batterirörelsens omsetning. Dessutom lades redovisningsprinciperna om fr o m 1960.

## Bokslutet 1962:

Trots de låga bly- og zinkpriserna steg Bolidenbolagets officiella rörelsevinst 1962 med 6,6 milj kr og omsætningen ökade med 5,5 milj. Smältdegeln ger här en sammanfattning av de huvudfaktorer som påverkat resultatet. Vi tycker också att det kan vara intressant att låta 1962 framtræda i relief mot de fyra närmast föregående åren. Därför inleder vi med en snabbteckning av dem såsom de speglas i årsredovisningarna.

1958. Rörelsevinst 34,0 milj kr — minskning 14,5. Det året var det svagaste på fem år. Kopparpriset nådde botten efter att under ett par år ha rasat från ett onormalt högt läge. Xven på bly og zink hade priset varit stort og svavelkismarknaden hade försvagats. Trots att malmleveranserna, som ökar kraftigt 1957, hållits på samma höga nivå som då og trots att Rönnskärverken presterat ökade kvantiteter för flertalet av sina produkter minskade försäljningsintäkterna. Utbyggnadsårens nya anläggningar började bära frukt i form av minskade produktionskostnader. En väsentlig resultatförsämring kunde dock inte undgå. Men det hade börjat ljusna. Priserna på bolagets viktigaste produkter var på väg uppåt igen.

1959. Rörelsevinst 50,1 milj kr — ökning 16,1. Koppar- og zinkpriserna fortsatte att förbättras. Blypriset var stabilt, fast något lägre än under 1958. Marknaden var gynnsam för de flesta av bolagets produkter. Både gruvorna og Rönnskärverken ökade sin produktion — i några fall var ökningarna betydande. Kostnaderna per produktet minskade. Försäljningen steg kraftigt. Summan blev en vacker resultatförbättring. Denna var för övrigt större än vad som framgick av den officiella årsredovisningen, eftersom rörelsevinsten påverkats av en inte oväsentlig lagernedskrivning.

1960. Rörelsevinst 51,8 milj kr — ökning 1,7. Metallpriserna höll sig relativt väl uppe under större delen av året, men mot slutet satte ett starkt

## RÖRELSEVINSTEN UPPÅT IGEN

prisfall in. Medelnoteringarna för året var dock något högre än under 1959. Produktionen och försäljningen låg totalt sett på samma höga nivå som då, men en del försäljningar hade inträffat. Det hade blivit svårare att köpa främmande kopparsmältmaterial på världsmarknaden, varför koppartillverkningen måste minskas.

1961. Rörelsevinst 43,0 milj kr — minskning 8,8. Det prisfall som börjat 1960 fortsatte. Särskilt bly- och zinkpriserna blev otillfredsställande. Bolaget följer i sin metallprissättning i stort sett noteringarna på Londons metallbörs. Årsmedelnoteringen var där för koppar 7 procent, för bly 11 och för zink 13 procent lägre än 1960. Arsenik- och selenpriserna sjönk också. Dessutom fortsatte svårigheterna att köpa kopparsmältmaterial och kopparproduktionen gick ned med ytterligare några hundra ton. Försäljningsminskningar gick inte att undvika för en del produkter, såsom arsenik, selen och svavelkis. En resultatförsämring blev ofrånkomlig. Försämringen på grund av de förhållanden som nämnts reducerades dock genom att produktionen och försäljningen i viss utsträckning ökades och anpassades till de ändrade prisförutsättningarna.

1962. Rörelsevinst 49,6 milj kr — ökning 6,6. Så är vi alltså inne på det

senast avslutade verksamhetsåret. Utan tvekan är rörelsevinstens uppgång anmärkningsvärd. För de fyra föregående, här snabbskisserade åren har de huvudfaktorer som påverkat resultaten varit ganska lätta att bestämma. För 1962 är det inte lika lätt. Helt bilderna är nämligen splittrade.

För det första har priserna haft en betydande negativ inverkan. Silverpriset steg visserligen kraftigt, också medelnoteringen för koppar var ett par procent bättre än under 1961 och genomsnittspriserna på guld, arsenik och svavelkis var praktiskt taget oförändrade. Men de redan låga bly- och zinknoteringarna sjönk ytterligare med hela 13 procent. Sammantagna gav prisförändringarna ett ganska stort minus.

De positiva faktorerna, som inte bara kompenserade intäktsminskningarna till följd av prisläget, utan också gav ett extra plus var flera. Här kan bara de viktigaste nämnas.

Malmleveranserna från gruvorna till anrikningsverken ökade till nära 3 milj ton. Leveranserna anpassades i viss utsträckning så att malmer med lägre metallhalter ersattes med värdefullare malmer. Sällunda anrikningsverk i Bolidens centrala anrikningsverk (209 600 ton malm från Bolidengruvan (130 000 ton år 1961) 182 000 ton från

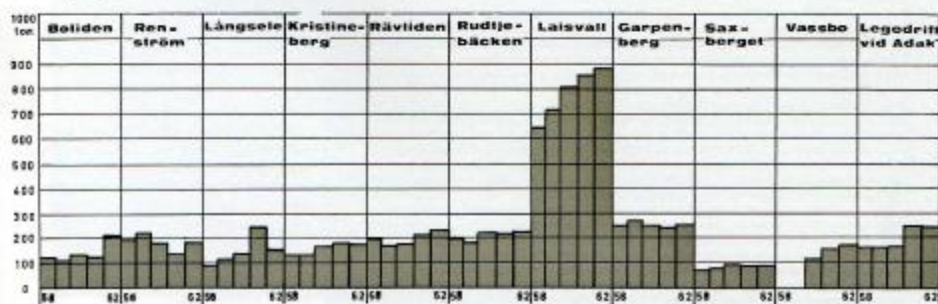
Renströmgruvan (141 000 år 1961) mot bara 149 700 ton av den metallfattigare men svavelkisrikare malmen från Långselegruvan, 1961 var Långseles andel hela 254 000 ton.

Var för sig behandlade de centrala anrikningsverken följande malmkvantiteter i fjol (1961 års siffror inom parentes): Boliden 542 000 ton (525 000), Kristineberg 632 400 (636 000), Laisvall 882 000 (864 000), Garpenberg 342 500 (325 000), Saxberget 128 500 (125 000), Vassbo 171 600 (160 000) och Adak 250 500 (252 000).

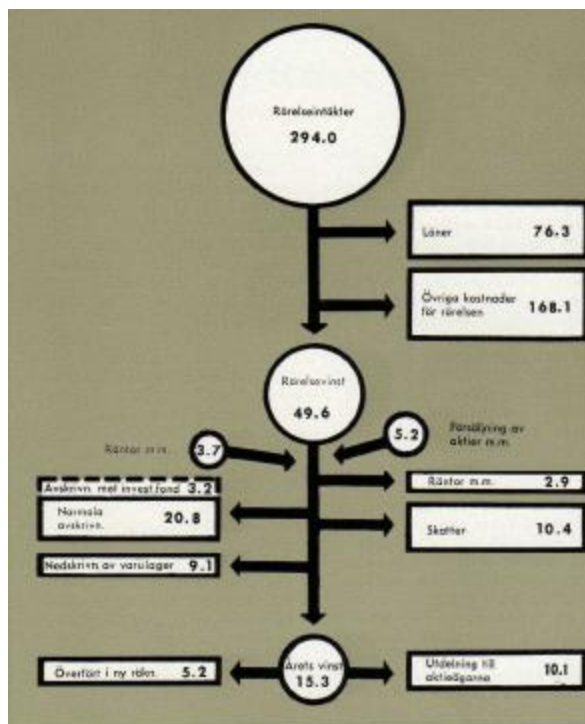
Vid Rönnskärsverken kom kopparproduktionen ur den vägdal som den hamnat i 1960 och 1961. Kopparsmältmaterialtillgången på världsmarknaden förbättrades. Detta i förening med ökade egna sligleveranser och en planerad minskning av smältmateriallagren medförde en produktionshöjning från 36 600 till 41 200 ton. Av denna kvantitet kom 19 900 ton från främmande inköpt material inklusive slig från Adakfältet och 7 200 ton ur omarbetsningsmaterial. Det kan parentetiskt tilläggas att kopparverkets råvaruförsörjning är tryggad för i år. Nästa år kommer vår för många att konkurrera om kopparråvarorna att stärkas, när slagfumingverket på Rönnskär tas i drift.

Genom att kopparproduktionen

Stapelöversikt över malmleveranserna från vissa av våra större gruvor.







KOMMENTAR TILL SCHEMATISK FRAMSTÄLLNING AV VINST- OCH FÖRLUSTRÄKNING I SMÅTIDEGELN

Bolaget sålde år 1962 metaller för 212 mkr, slager för 56 mkr och övriga produkter för 27 mkr. Av totalförsäljningen, 294 mkr, gick 163 mkr till låner och 168,1 mkr till inköp av råmaterial, förbrukningsmaterial samt andra förnödenheter och tjänster för driften. Den härifrån kvarstående "rörelsevinsten" blev 49,6 mkr. Genom att ränta- och utdelningsinkomster under 1962 översteg rörelsekostnader på lånet kapital och genom att en viss försäljning av aktier ägda som tillhörande bolaget dessutom realisations- och rörelsevinst på totalt 8,9 mkr.

Vid beräkningen av nettovinsten måste man ta hänsyn till att den värdepapperskostnad som skett under året på marknader och byggnader. Dessa värdepapperskostnader på bilden av kostnadsposten "Normala avskrivningar" som är på 20,8 mkr. För att ytterligare konsekvent bolaget redovisades år 1962 dessutom värdepapperskostnader som framgår av särskild nedskrivningspost på 9,1 mkr. Utifrån den på detta sätt framkomna kvarstående vinsten kunde de skatter som tillkommit stat och kommun beräknas till 10,1 mkr. Den återstående nettovinsten efter skatt blev då 15,3 mkr, varav 5,2 mkr delades ut till aktieägarna.

Den streckmarkerade avskrivningen mot övervalutningsfond motsvarar av extra avskrivning på under året uppförda byggnader genom att tidigare förbrukade vinstmedel legats i anmärk. Årets vinst är således opåverkad av denna avskrivning.

Den del av rörelsevinsten som sträcker sig till företaget för att finansiera ersättnings- och nyinvesteringar är, förutom vinstmedlet på 5,2 mkr, de belopp som sätts i vinst- och förlusträkningens kostnadsposter "Nedskrivning av varulager" och "Normala avskrivningar". Dessa poster motsvaras ju i fullt drökt av några kostbara utgifter under året.

ökades kunde även ädelmetallproduktionen hållas väl uppe. Guldproduktionen ökade t o m med ett par hundra kilo, medan silverproduktionen inte nådde 1961 års rekordkvantitet. Försäljningen av ädelmetaller steg.

Totalt gav ökade kvantiteter och en viss förskjutning över till värdefullare produkter ett väsentligt plus. Omställningen steg trots de låga priserna med 5,5 milj kr till 294 milj kr.

Ytterligare en plusfaktor var att många kostnadsänkande åtgärder kunde vidtas. Som exempel kan nämnas att man i Gruvförvaltningen genom modifieringar i brytningssätten fått mindre gråbergsinblandning i den brutna malmen, att bormningsarbetet ytterligare mekaniserats och att man kunnat gå över till billigare sprängämnen och anrikningskemikalier. Å andra sidan har kostnaderna höjts på en del punkter. Lösekostnaderna gick upp med bortåt 2 milj kr trots att medelantalet anställda minskades med 116.

Stig Ek

De av Bolidenbolagets anställda som är intresserade av att läsa årsredovisningen i sin helhet kan vända sig till kontoret på sin arbetsplats och där få ett exemplar.

75 600 till semesterstipendier

Erhundra-tjugosex semesterfirare får i år förstärkning till reskassan. De delar på de 75 600 kronor som i år ställs till förfogande för semesterstipendierna på 600 kronor.

Trettio vinster gick till Bolidenområdet, åtta till Kristineberg, sju till Laisvall, sju till Adakfältet, arton till Garpenbergområdet, femtiofyra till Rönnskärsvärken och två till Stockholmskontoret.

Rätt att delta i dragningarna för semesterstipendierna har alla anställda som fyllt trettio år och som varit minst fem år i bolagets tjänst. Den som tidigare fått ett stipendium — eller upp nätt pensionsåldern — utesluts ur lotteriet. I princip utfaller var tionde lott med vinst, med undantag för de avlägsnare platserna i Norrland, där man har ett visst tillägg.

## NY METOD FÖR STIGORTSDRIVNING



Borräggregatet BUB 11 uppställt för stigortsdrivning i en av våra gruvor. Nedan: Diagram över krav på noggrannhet vid långhålsborrning av stigheter.

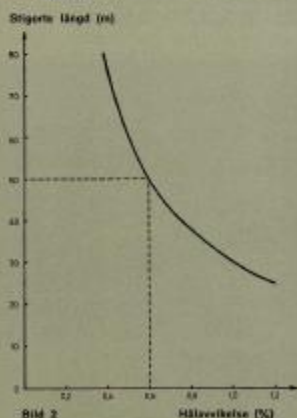


BILD 2

Stigortsdrivningen har mycket stor omfattning, särskilt i våra djupa gruvor. Det är därför viktigt att den utförs på ett rationellt sätt. Det har i många år gjorts stora insatser för att utveckla stigortsdrivningsmetoderna och goda resultat har också uppnåtts främst genom tillkomsten av särskilda stigortshissar. Inom vårt företag är nu både Alimakhissar och Bolidenhissar typ Jora i drift. Dessa metoder har beskrivits i tidigare artiklar i Smältdegeln (nr 2, 1959 resp nr 3—4, 1960). Främst är det arbetet i mycket höga stigheter som underlättas och blir säkrare genom stigortshissarna. För korta stigheter blir ställkostnader och tillredningar ofta för dyrbara för hissarna. De flesta stigheter, som är lägre än 50 m drivs fortfarande på "konventionellt" sätt genom att stigortsdrivarna själva bygger sig upp i stigen — ett påfrestande och riskfyllt arbete.

### Utveckling av långhålsborrningsmetoden

Efterhand som borrningsmekaniken gått framåt har man sökt utveckla långhålsborrningsmetoden för stigortsdrivning. Målsättningen har därvid varit att komma ifrån allt arbete inne i stigen genom att i förväg borra alla erforderliga hål i stighetens hela längd och genom att även utföra laddningsarbetet utifrån. Metoden åskådliggöres i bild 1. Sedan borrningsmetoden utförts från den övre nivån kan laddningarna anbringas från samma plats genom att de sänks ned genom borrhålen. Siffrorna inuti stigten anger tädningsföljden för nedre delen. Att tekniken är möjlig att använda för korta stigheter är för länge sedan påvisat genom praktiska försök. Den har också tillämpats på flera håll med användning av tillfälliga anordningar för borrningsmetoden. Resultaten har dock ofta varit mindre lyckade och kostnaderna har varit hö-

ga. Avgörande för metodens användbarhet är möjligheten att borra långa, raka, parallella hål. Man kan säga att hållavvikelsen från påhugg till utslag i genomsnitt ej får överskrida 30 cm för att metoden skall bli praktiskt användbar. Vad detta innebär i procentuell hållavvikelse för olika stigortshöjder framgår av bild 2.

Om man ej kan begränsa borrhåls-spridningen till 1 procent blir metoden ej lönsam för drivning av stigheter som är längre än 30 meter. Vidare bör hållavvikelsen ej vara mer än ca 0,6 procent om metoden skall löna sig för 50 meters stigheter.

### Försök med borraggregatet BUB 11

För att utveckla en långhålsborrningsmetod för praktiskt bruk vid stigortsdrivning har under de senaste två åren en serie försök utförts vid Grusförvaltningen i samarbete med Atlas Copco. Det är samtidigt ett utvecklingsarbete inom Gruvforskningens ram. Försöken har utförts med ett av Atlas Copco konstruerat borraggregat, BUX 40, som — sedan det lämnat experimentstadiet och förbättrats på vissa punkter — givits typbeteckningen BUB 11. Med detta borraggregat och med en speciell påhuggsteknik har vid de senaste tre stigortsborrningsarna följande resultat nåtts i fråga om genomsnittlig hållavvikelse.

Stigortslängd 21,5 m 43 m 51 m  
Hållavvikelse 0,49 % 0,58 % 0,65 %

De förut nämnda kraven på noggrannhet för stigortsborrningsmetoden upp till 50 meter har alltså i stort sett uppfyllts. Förutsättningen härför var bl a att ett grovhål uppremdes till 4 à 5 tums diameter. Genom grövre uppremdningshål kan kraven på borrningsnoggrannhet minskas och nästa aggregat som levereras till förvaltningen skall förses med en större bormaskin,

som torde medge upprymning till 6 tum diameter.

Det vill därför synas som om metoden med stigortsdrivning genom långhålsborrning upp till 50 meter nu fått sin praktiska lösning. Vid Atlas Copco har man börjat tillverka en serie borrningsaggregat av typen BUB 11.

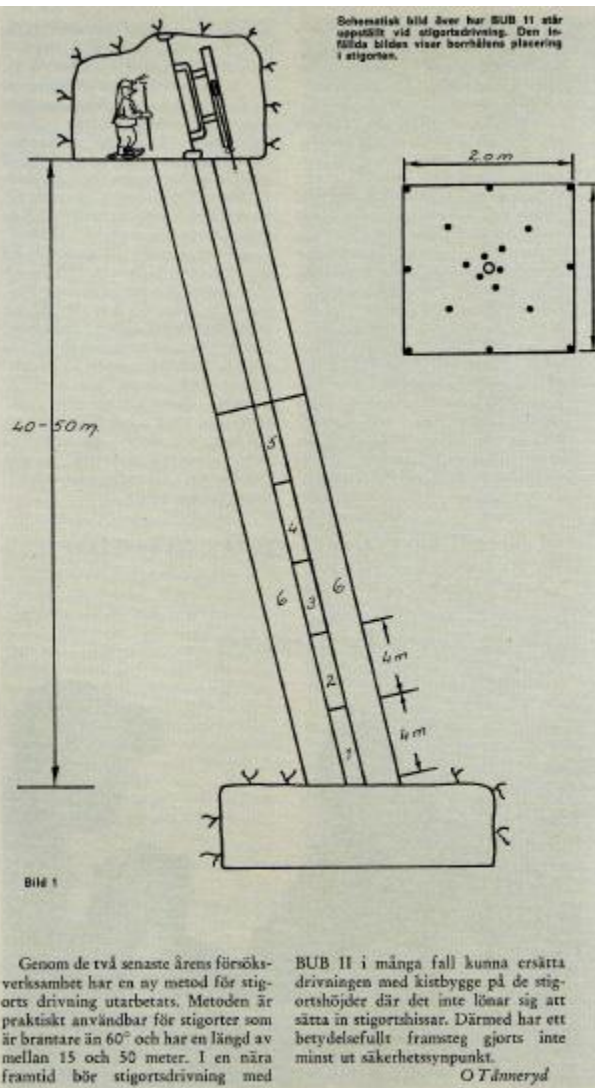
#### Borringsaggregatets funktion

Borringsaggregatet fungerar i huvudsak på följande sätt. Aggregatet är konstruerat för nedåtriktad borrning. Mitterpelaren spänns fast mellan tak och sula med en hydraulcylinder. Matarbalken kan likaså hydrauliskt via stativ och grind ställas in parallellt med mitterpelaren inom en cirkel med 1,7 m radie från denna. Genom hydrauliken erhåller man en stabil lösning av matarbalken vid borrningen. Mataren är förskjutbar i sin längdriktning. Härigenom och med hjälp av ett specialborrstöd kommer man ifrån större hållavvikelser vid påhugget.

**Borrningen.** Sedan påhugget utförts mycket noggrant med tvångstyrning av borrkronan förses den första borrstången med ett 8 tum långt styrrör. Även vid den fortsatta borrningen hålls borrstålet centrerat i borrstödet med speciella bussningar avpassade för styrrör, skarvstänger respektive skarvhylsor så att man får en styrning med minimalt spel under hela borrningen.

I mitten av stigortsarean borras först 4-6 st hål med 25 cm centrumavstånd. Sedan dessa hål borras bestäms vilket hål som skall upprymmas och en plan görs upp för sprängningen (laddningsberäkning och tändningsföljd).

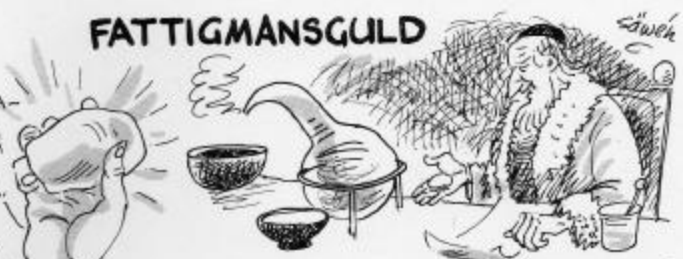
**Sprängningen.** I princip strävar man efter att skjuta flera uppskjutningar i följd tills man får en "skovsten" mitt i stigen (1-5 inne i stigen i bild 1). Mot denna kan man sedan skjuta långa hjälpare och kranshål (6 inne i stigen i bild 1). På så sätt minskas sprängmedelskostnaden m m. Allt laddningsarbete kan ske upifrån genom att laddningar sänks ner genom borrhålen. Det är dock praktiskt att ladda de flesta salvorna underifrån, varigenom tändledningslängderna minskar. För "hjälpare" och kranshål kan prisbilliga ammoniumnitrat-sprängämnen användas.





# FATTIGMÅNSGULD

GULDET  
-DET ÅTRÄVÄRDA-  
VAR, ALLRA  
MINST I GÅNGNA  
TIDER, VAR  
MÅNS EGENDOM...



DE GÅMLA ALKEMISTERNÄ LURADE SEKLERNA IGENOM PÅ ATT LÖSA GRÄN MED "DEN VISES STEN" ELLER ATT PÅ KONSTLAD VÄG FRÄMBRINGA DEN EFTERTRÄDDA VARAN. VETTERLIGT HAR HELLER INGEN LYCKATS MED UPPTÄFTEN..

DET FANNS ETT ANNAT SÄTT: ATT GÖRA EN LEGERING, SOM LIKNADE GULD OCH HÄDE DESS GLANS. REDAN 1500-TALET KÄNDE TILL MÄSSINGEN, ÖMNÄMND AV BISP PETER MÅNÖSON 1520, GJORD AV KOPPAR, TENN OCH DEN S.K. "GALLMEJAN". 1700-TALET KOM MED EN NY MÄRKLIG LEGERING:

## PINSBACK!

DETTA UPPFANNS PÅ 1730-TALET AV EN LONDON-URMAKÄRE OCH BESTÖD URSPRUNGLIGEN AV KOPPAR OCH ZINK MEN UPPBLANDADES FRÄMDELES MED ALLEHÄNDA TILLSÄTSEER SOM SALPETER, SALMIÄK, ALJUN, KOKSALT, URIN (!) M.M. RESULTATET BLEV "GLÄNSANDE"!

DU BÖRDE SKAFFA DIG EN SNYGGARE KLOCKA, PETERSSON.



SNART GJÖRDES ALLTING AV PINSBACK: SNUSDOSOR, KRYCKHANDTAG, BÄGARE, KNAPPAR M.M. NORD. MUSEET HAR EN UPSÖ ÖV AV PINSBACK-FÖREMÅL.

DET TRÄKIGA MED PINSBACKEN LIKSOM MED ALLA GULDEFTERÄPNINGAR VAR EMELLERTID ATT DET GÅNSKA SNART FÖRLORADE SIN GULDGLANS OCH, KOM I VANRYKTE...

FRÄM PÅ MITTEN AV 1800-TALET GJÖRDE MAN FÖGA LYCKA ÖM MAN TOG FRÄM ETT FICKUR AV "ÄKTA PINSBACK"...

