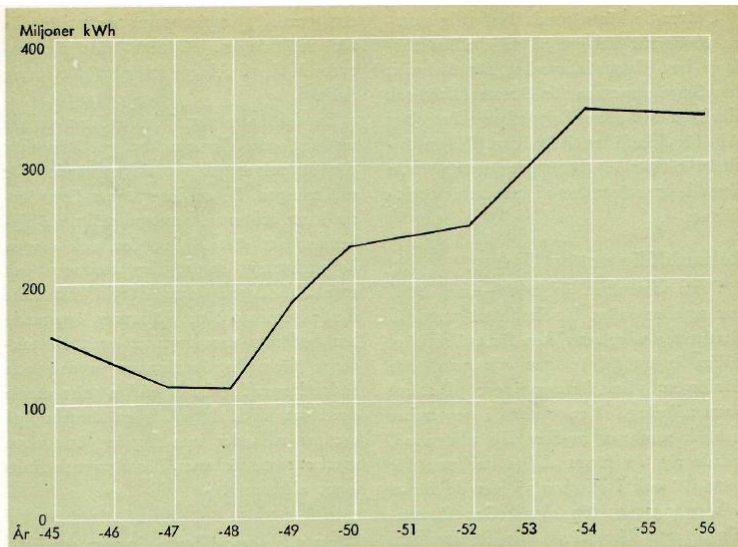




Lokalredaktörer i Kristineberg: nr.1 1957, är Claes Sandström

Kraftfrågan har på ett oroväckande sätt aktualiserats i industrin de senaste vintrarna inte minst i vårt företag. Många anställda har genom omdispositioner och inskränkningar i driften personligen fått erfara elkraftens betydelsefulla roll och vilka besvärligheter som uppstår när krafttillgången tryter. Tidigare under denna vintersäsong har kraftbristen medfört att vi varit tvungna att stoppa driften i Bolidens anrikningsverk, i nya koppargjuteriet, kulgjuteriet och blyvismutverket på Rönnskär. När detta skrivs i slutet av januari står vi inför hotet av ytterligare driftstopp i anrikningsverket i Boliden och dessutom i Kristinebergs anrikningsverk och blyverket på Rönnskär.

Vi har bitt överingenjör H. Kallberg på Rönnskär att ge Smältdegeln läsare en inblick i vår elkraftförsörjning, att skildra bakgrunden till det läge som uppstått och ansträngningarna att i möjligaste mån mildra kraftbristens verkningar. På grund av att manuskripten till Smältdegeln måste vara färdiga ganska lång tid före utgivningsdagen, kan det skildrade läget i en del avseenden ha ändrats rätt mycket när detta läses och medfört att dispositioner som planerats också måst ändras.



Kraftleverans till Bolidenbolaget från Skellefteå Stads Kraftverk 1945-1956.

Elkraftens betydelse för vårt företag — liksom för all industri i vår tid — är mycket stor. En av förutsättningarna för Bolidenbolagets utveckling och utbyggnad har varit och är riklig tillgång på elkraft året om. Särskilt markant framträder kraftbehovet och krafttågningen i och med att det stora utbyggnads- och rationaliseringsprogrammet började förverkligas i slutet av 1940-talet — ett program som på grusidan bl. a. omfattar tillkomsten av de centrala anrikningsverken och på smältverksidan bl. a. förnyandet av stora driftsavdelningar vid kopparkeriet. Den jättelika elektriska kopparsmältugnen och det nya koppargjuteriet har t. ex. kommit till under denna utbyggnadsperiod. Diagrammet här på sidan över leveranserna från Skellefteå stads kraftverk till bolaget sedan 1945 visar att vår elkraftförbrukning starkt stegrats till följd härav.

### Elektriska ugnarna de största kraftförbrukarna

I gruvorna är de mest framträdande belastningsobjekten kompressorer, pumpar för vattenlänsning, fläktar för ventilationen och skrapspel, i anrikningsverken krossar, kvarnar, godspumpar och flotationsapparater. De stora kraftförbrukarna

## NÄR KRAFTEN TRYTER

på Rönnskär är i första hand de elektriska smältugnarna — kopparyyttans och blyhyttans — samt koppargjuteriets och kulgjuteriets elugnar. Sammanlagt utnyttjar de ca 17.000 kW. Men också pumpar av olika slag, transportörer och luftkompressorer är mycket energikrävande. Inom hela företaget finns totalt ca 12.000 elmotorer som utnyttjas längre eller kortare tider.

### Vår elförbrukning lika stor som Malmös

1956 var vår kraftförbrukning 376 miljoner kWh och utgjorde ca 1,3 % av hela landets förbrukning eller lika mycket som Malmö stads. Skellefteå stads kraftverk levererade detta år 342 miljoner kWh till Bolidenbolaget eller ca 54 % av kraftverkets avsättning inom sitt distributionsområde.

Rönnskärsverken har f. n. ett abonnemang hos Skellefteå stad som omfattar totalt 32.300 kW och Gruvförvaltningen

20.500 kW eller tillsammans 52.800 kW. Våra egna produktionsresurser för elkraft är relativt små. Gruvförvaltningen disponerar en vattenkraftstation — Ringsele — som kan producera i genomsnitt 2.400 kW, vilket helt förbrukas i Laisvall. På Rönnskär finns en ångturbin med generator för 1.400 kW. I det hårt trängda läge som uppstått har den emellertid stor betydelse. Den har därför körts dygnet runt med full last sedan mitten av november månad i fjol.

### Över en fjärdedel av kraften bortkopplad redan i november

En del av vårt företags abonnerade effekt är bunden till ännu inte utförda regleringar eller kraftstationer, vilket i samband med den begränsade vattentillgången i Skellefteälven medförde att 26 % av den abonnerade effekten var avkopplad redan i november. Förberedelser har emellertid vidtagits för att denna avkoppling skall bli mindre kommande år.

Utöver de här nämnda krafttillgångarna abonnerar bolaget på mindre kraftbelopp hos Vattenfallsverket för Laisvall, hos Graningeverket för Doroteafältet och slutligen hos Stora Kopparbergs Bergslags AB för Idrefältet i Dalarna. Några inskränkningar i kraftleveranserna från dessa leverantörer har vi inte behövt vidkänna.

#### Rekorddålig vattentillgång

Förra vattendret, juli 1955—juni 1956, var mycket dåligt för Skellefteälvens del. Statistiken visar att risken för två mycket dåliga år i följd är liten och man hade därför nu vissa förhoppningar på större vattentillgång. Men redan i september månad, som gav mycket låg tillrinning, visade sig de första dåliga tecknen för 1956/57 och i oktober gjordes de första avkopplingarna för såväl Gruvförvaltningen som Rönskärnsverket för att spara vatten i magasinen ifall nederbörden skulle bli låg under vintern. Vattentillflödet fortfor att vara lågt under oktober. Under november var det ännu sämre.

#### Försenad reglering skärper svårigheterna

Krafttillgången är emellertid hygglig eller dålig i olika delar av landet. Skellefteområdet har blivit särskilt illa löst genom den låga tillrinningen även under december månad, som uppvisar ett rekordlågt värde, d. v. s. det lägsta man känner sedan statistiken upprättades 1902. Trots detta skulle vi sannolikt inte haft hotet om ytterligare driftstopp i stora produktionsavdelningar om Skelleftefärdstads kraftverk hade kunnat färdigställa regleringen av sjösystemet Storavan—Uddjaur enligt planerna. Det vattenmagasin som då erhålles beräknas under vintern ge intill 18.000 kW. Nu synes tyvärr denna reglering inte bli klar förrän 1958 och vi får hoppas att inte finansieringssvårigheter eller andra störningar orsakar ytterligare uppskjutning.

#### Kan man ersätta elkraft med bränslen?

I elbristtider skulle man gärna vilja utnyttja kol eller olja i vissa processer. På Rönskär har därför driften i det nya koppargjuteriet med dess elektriska smältugn lagts ner tillfälligt och gjutningen av den raffinerade kopparn flyttats till

det gamla gjuteriet som utnyttjar olja för smältningen. På detta sätt har betydande kraftbelopp frigjorts för övrig drift.

En del läsare har själva arbetat vid de nu nedlagda flamugnarna på Rönskär där kolpulver på sin tid användes för smältningen. En av dessa ugnar finns ännu kvar och man har undersökt möjligheterna att sätta igång den och stoppa koppargjuteriet elugn. Men utsikterna att ersätta kollarret som därvid sannolikt skulle tömmas före sjöfartens öppnande har bedömts vara mycket små. Kostnaderna för igångsättning av ugnen och andra kostnader för en sådan drift skulle dessutom bli så höga att en kampanj på ett par månader inte kunde göras utan mycket stora förluster. För blyugnen finns inget alternativ.

#### Köra på »sparlåga» ingen utväg

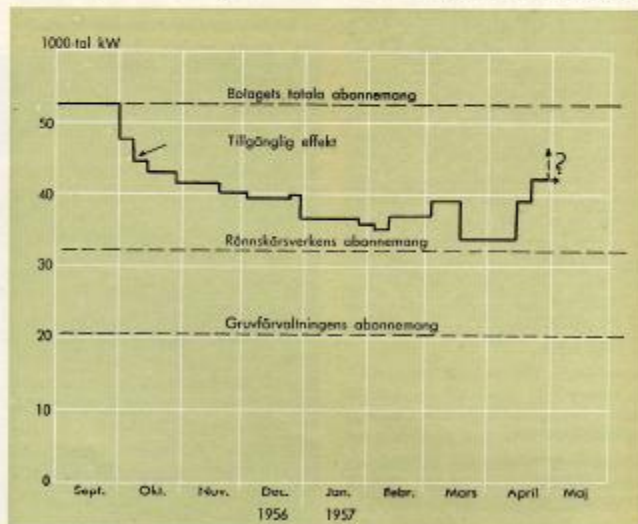
Möjligheterna att köra ugnarna på »sparlåga» har också övervägts men även härvidlag blir kostnaderna för stors och därtill kommer tekniska olägenheter.

För anrikningsverkens del kan man inte nämnsvärdt reducera kraftuttaget genom att minska produktionen. I gruvorna kan

man inte minska liaspumpningen eller ventilationen. Vid kraftbrist råder det därför ingen tvekan om att den trots allt bästa lösningen är att stoppa helt i vissa avdelningar och låta de övriga köra ungefär normalt.

#### Möjligheterna att köpa tillskottskraft f. n. små

Nu frågar säkert någon: — Kan inte under sådana omständigheter erforderlig tillskottskraft köpas från annat håll, i detta fall från Statens Vattenfallsverk? Tyvärr blir svaret praktiskt taget nej. Möjligheterna att köpa kraft därifrån för att klara av svårigheterna de närmaste månaderna intill vårfloden har undersökts. Endast mindre kraftbelopp har kunnat utlovas för ca en vecka i taget på grund av Vattenfallsverkets egna svårigheter och genom att Skelleftefärdstads kraftverks transformatorer i förbindelsen med statens nät begränsar möjligheterna att överföra erforderligt tillskott. Priset för tillskottskraften har angivits till 15 à 20 öre/kWh, motiverat av att den f. n. produceras i små oekonomiska ångkraftverk. Det höga priset omöjliggör inköp annat än för speciella behov och i mycket



Rönskärnsverkens och Gruvförvaltningens kraftabonnemang och tillgängliga effekt hos Skelleftefärdstads Kraftverk vintern 1956—1957.

liten omfattning. Dock har mindre kvantiteter köpts för att begränsa inskränkningarna i driften, inte minst med hänsyn till konsekvenserna för personalen.

Av diagrammet på sidan 6 framgår den tillgängliga effekten från kraftverket sedan september månad och vad vi kan räkna med att få till slutet av april månad.

### Elkrafttillgången i framtiden

Det är alltid svårt att ge sig in på att bedöma den framtida utvecklingen. I fråga om elkraften, som i vår tid påverkas av så många faktorer, är det särskilt svårt. Man räknar med att vi nu i vårt land byggt ut ca 1/3 av den utbyggnadsvärda vattenkraften. Förbrukningsökningen har hittills varit så stor, att totalbelastningen fördubblats under en tolvårsperiod. Om belastningsökningen fortsätter i samma takt som hittills innebär det att lika mycket ny kraft måste skapas under de närmaste ca 12 åren som den som erhållits genom utbyggnader sedan elkraftdistributionen kom igång på allvar, d. v. s. under ca 10 år. Om denna ökning fortsätter och täcks med enbart vattenkraft kommer alla våra utbyggnadsvärda vattenfall att vara tagna i anspråk om 20—25 år.

Vi måste av olika skäl redan dessförinnan ha tillgång till andra stora kraftkällor om inte vår utveckling på längre sikt skall stagnera. Vi kan visserligen producera elkraft med importerade bränslen som kol och olja men dels är tillgångarna härav begränsade, dels till vår betalningsbalans med utlandet inte alltför stora ansträngningar. Därför ställs de största förhoppningarna till atomkraften. Vi har i vårt land tack vare vattenfallen en kort respit tills vi måste och kan utnyttja atomkraften i full skala. Det innebär att vi måste fortsätta att bygga ut vattenkraften och i hög grad hushålla med våra vanliga bränslen. Och ser man på vår egen sektor är det tydligen att skelleftebygdens elkraftförsörjning måste bli bättre tillgodosedd än för närvarande. Tyvärr har rådande ekonomiska svårigheter — investeringsbegränsande åtgärder av olika slag etc — redan tvångsvis dämpat utbyggnadstakten för kraftanläggningar och vi får under flera år framåt räkna med att kraftbrist kan inträffa.

