som bildats under den krävande utvecklings- och provningsperioden riktade sitt kunnande mot andra tillämpningar. Glankonstruktionerna blev kärnan i den gasturbinserie, varav det första exemplaret togs i drift 1957 i Varberg. Efter några år blev världens största gasturbinkraftverk ett annat av de konkreta resultaten. Tilltron till svenskt konstruktionskunnande gjorde att Vattenfallsstyrelsen 1959 fick ett bra reservkraftverk i Västervik, samtidigt som man initierade ett arbete som gett landet många miljoner i form av svensk export.

Skuten-, Dovern- och Glanarbetet, liksom Flygmotors jetmotorprojekt, medförde en rad tekniska framsteg som gör att de väl förtjänar en plats bland de skandinaviska pionjärinsatserna på gasturbinområdet. Samtidigt framstår skillnaderna mot sekelskiftets pionjärer starkt. Gustaf Dalén och Ægidius Elling arbetade visserligen tillsammans med andra men var dock i hög grad "sig selv nok". På 40- och 50-talen var det inte längre möjligt att arbeta på samma sätt. Det krävdes ett intimt och öppet samarbete inom ett stort lag av tekniska toppbegåvningar med en klar gemensam målinriktning. Även om enstaka gestalter reste sig ur gruppen — Curt Nicolin och Erik Östmar må det vara berättigat att nämna — var det *lagets* arbete som till slut gav resultat.

Och skandinaviskt gasturbinarbete går vidare. De projekt som på dessa sidor plockats fram ur mer eller mindre dammiga historieblad kommer säkert att få efterföljare i framtiden. Gustaf Dalén och Ægidius Elling kan med välbehag blicka ner på sina efterföljare.

Källor och litteratur

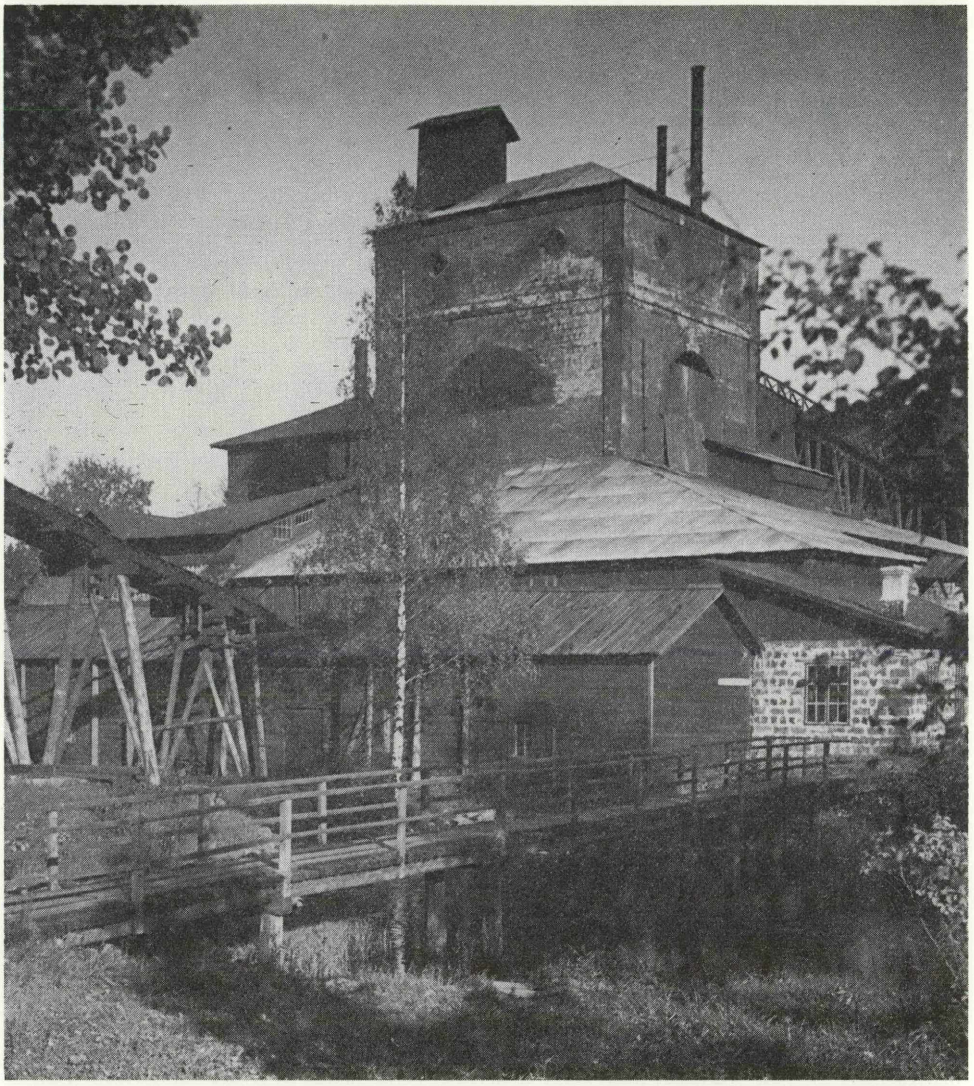
Wästberg, Erik: Gustaf Dalén. Stockholm 1938.
Johnson, Dag: "Ægidius Elling 100 år" (Volund 1962 Norsk Teknisk Museum).
Lysholm, Alf: Gasturbiner, Kompendium.
Jung, Ingvar: Gasturbinen, dess utveckling, nuvarande användning och framtidsutsikter. Teknisk Tidskrift 5—6, 1940.

PER CARLBERG

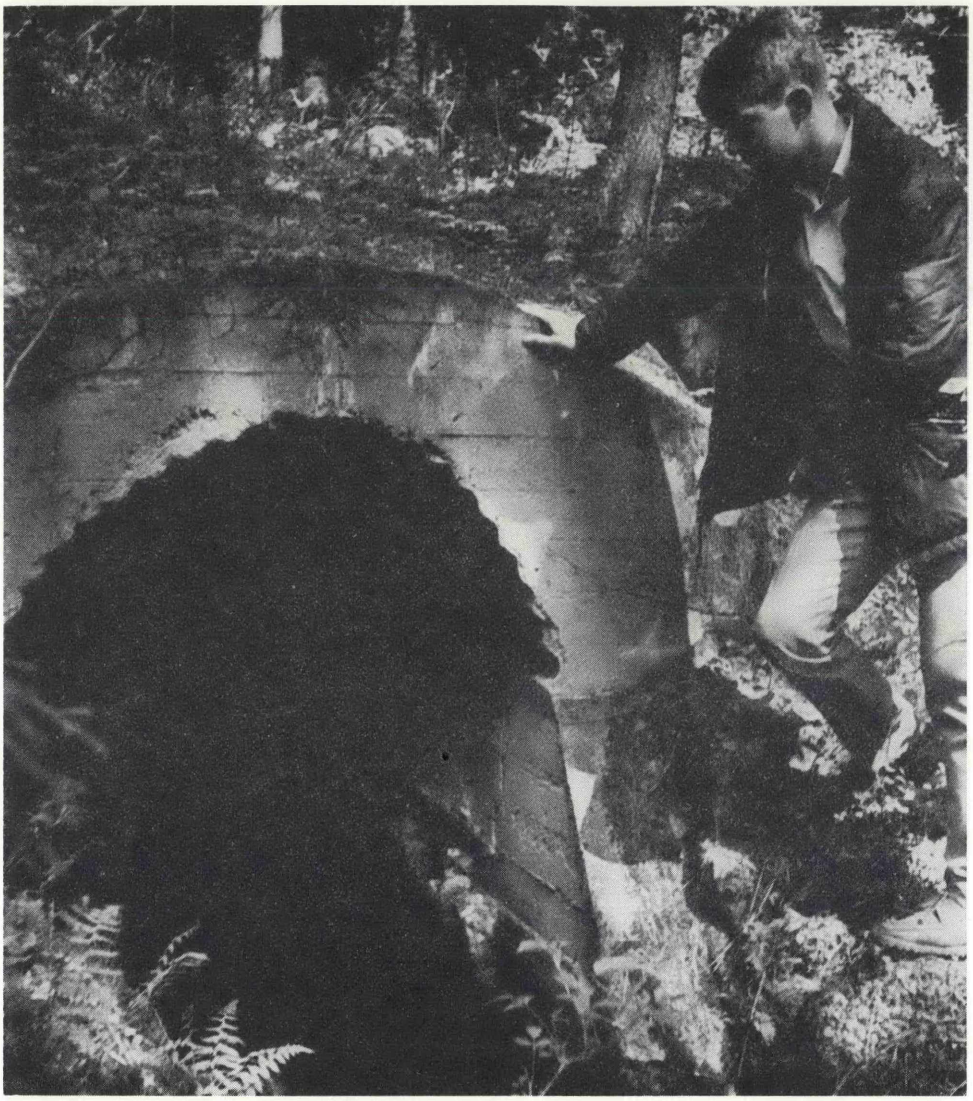
En märklig vattenbyggnad vid Ågs masugn

I ett föredrag i Sancte Örjens Gille i januari 1967 framhöll museidirektör Sigvard Strandh att i Tekniska Museets uppgifter bl. a. ingick att befrämja den industriella kulturminnesvård som måste bedrivas och även ofta bedrives i landsorten. Som ett föredömligt exempel på sådan kulturminnesvård visades en rad bilder från gamla bruk, som Stora Kopparbergs Bergslags AB äger och vårdar, däribland en mycket tilltalande bild av Ågs sedan 1927 nedlagda masugn i Svärdsjö socken av Kopparbergs län. Åg är remarkabelt icke endast som en väl bevarad träkolshytta av mindre format från senare delen av 1800-talet — årsproduktion ca 5 000 ton tackjärn — utan också för en för sin tid mindre vanlig vattenbyggnad. Om denna skall här lämnas några upplysningar.

Hyttan fick sin drivkraft från Isalaån, som vid sitt utflöde ur Ågsjön bildar ett mindre fall och en rad forsar. Vattnet tillfördes tre vattenhjul, av vilka två drev var sin Bagges blåsmaskin och ett användes för drift av kross och spel. Vid liten vattenföring hade man svårigheter med hyttdriften, vid flod eller vid flottning hade man besvär med att vattenhjulen gick i "bakvatten". Redan i början av 1870-talet hade man tydligen beslutat att sänka fallet. I ett brev av



Ägs hytta som den såg ut strax före 1900. Avloppstunneln börjar till höger i hjulhuset, träbyggningen i förgrunden.



Tunnelmynningen sommaren 1967. Därifrån till sammanflödet med Isalaån är det omkring 75 m öppen kanal. — Foto Yngve Wikström.

den 11 juli 1876 till Bergslagets disponent talar förvaltare Edv. Berglöf om att det nog inte var så nödvändigt med fallsänkningen för hyttans skull, men väl för flottningen från Ågsjön. Först 1881 kom arbetet igång, det avslutades 1882. Det som utfördes var en grävd avloppskanal med botten, väggar och valv av slaggsten. Den övertvärar ån med hjässan väl under åbotten nedanför hjulhuset för att mynna ut i ån på motsatt sida mot hyttan och nedströms denna efter att ha skurit igenom en landtunga. Tyvärr finns inga kartor eller ritningar över avloppstunneln bevarade. Med ledning av en skogskarta (flygkarta) i skala 1:10 000 kan längden av tunneln skattas till ca 250 m. Förf. har ej kunnat komma åt att mäta tunnelns sektion, men vid mynningen torde höjden från den plana bottnen till valvhjässan kunna uppskattas till 1,5 m, bredden är något mindre.

Om tunnelns byggande är följande att säga. Den 14 april 1882 sände Oscar Forsgren, konstruktionschef vid Falu Kopparverk, en detaljerad PM till Edv. Berglöf på Åg om arbetets utförande. Den samtidigt översända av Bergslagets disponent godkända ritningen hade tydligen förbrukats under arbetets gång. Det var ju ett vanligt öde på denna tid, då ritningsoriginalen ofta måste begagnas på arbetsplatsen. Den 6 maj s. å. skickade Forsgren ytterligare arbetsritningar, som numera också är försvunna.

Man kan konstatera att arbetet slutfördes 1882. Av Ågs räkenskaper synes, att vissa förberedande arbeten gjordes redan 1881. Hela kostnaden för "kanal- och hjulhusbyggnaden" uppgick till ca 25 000 kronor.

Ågs hytta står som ett pittoreskt minne av träkolsepoken i Sveriges järnhantering. Den har uppmärksammats av flera konstnärer. Av exteriören finns exempelvis en vacker etsning av Stig Borglind, interiören med den senast 1889 ombyggda hyttpipan har Ferdinand Boberg avbildat på en kolteckning, som finns publicerad i "Bilder från bruk och gruvor i Bergslagen", Stockholm 1921.

Ågs avloppstunnel, som förefaller att vara en förelöpare till senare tiders kraftstationspraxis, har veterligen inte fått något minnesmärke, vare sig i ord eller bild, förrän med dessa rader.

Förf. framför ett hjärtligt tack till arkivarie R. Ferling, som med stor beredvillighet tillhandahållit uppgifter om Åg ur Bergslagets rika Centralarkiv.

GUNNAR LINDMARK † *Ur framlidne direktören Gunnar Lindmarks efterlämnade handlingar kan Dædalus nu presentera några teknikhistoriska notiser. Lindmark var under många år en flitig medarbetare i Dædalus, se ämnesregistret, avsnitt "Teknikhistoriska notiser".*

Hopfällbar cykel

Storstädernas parkeringsproblem har framkallat tanken på en kombinerad användning av bil och cykel på sådant sätt, att en utifrån kommande bil parkeras i en mera periferisk del av staden, varifrån färden in till stadens centralare delar fortsättes på cykel. För ändamålet kan cykeln vara anordnad hopfällbar, så att den lätt kan stuvas i bilens bagageutrymme och åter lätt göras körklar.

Hopfällbara cyklar har länge varit kända, tidigast genom engelska patentet