

TEGEL

ORGAN FÖR SVERIGES TEGELINDUSTRIFÖRENING

Redaktionskommitté: Direktör H. Ström, Vänersborg,
Direktör K. Wråke, Malmö, Kapten C. E. Camitz, Sala.
Redaktör och ansv. utgivare: Civilingenjör R. Elgenstierna.
Redaktionssekreterare: Ingenjör J. Nauclér.
Redaktion och expedition: Engelbrektsg. 29, Stockholm Ö.
Tel. 10 80 51.
Återgivande av text och bilder ur Tegel är tillåtet om tidskriftens namn anges.

Tidskriften Tegel utkommer med 6 nummer per år och är organ för Sveriges Tegelindustriförening. Föreningen är denna industris branschorganisation och omfattar 165 tegelbruk över hela landet, vilka tillsammans svara för omkring 90 proc. av tegelproduktionen.
Intresserade erhålla tidskriften kostnadsfritt om namn och adress meddelas. Redaktionen är tacksam för anmälningar om eventuella dubbelexpedieringar och adressförändringar.

Innehåll:

	Sid.
Tegelbyggnader vid Kirunagruvorna	34
av överingenjör Bengt Axelsson	
Det vänliga biblioteket	40
Vreta Klosters lantmannaskola — ett försök att lösa ett miljö- och landskapsproblem	44
av arkitekt SAR Nils Tesch	
Litteratur	48

Annonsörer:

AB Äbjörn Andersson, Svedala
AB Forssa Tegelbruk, Bollebygd
Gotlands Nya Tegelbruks AB, Visby
AB Harge Bruk, Hammar
Karl Händle & Söhne, Västtyskland
AB Nabbensbergs Tegelbruk, Vänersborg
Sala Tegelbruks AB, Sala
Slottsmöllans Tegelbruk, Halmstad
Carl Ström AB, Stockholm
Svenska Industribyggen AB, Stockholm
Tegelbrukens Försäljnings AB, Stockholm
AB Tegelcentralen i Skåne, Malmö
Tegelindustrins Centralkontor AB, Stockholm
Tegelbruks AB Walla-Katrineholm, Katrineholm
Weberöds Nya Tegelbruks AB, Veberöd

Tryckeri AB Thule, Stockholm 1958

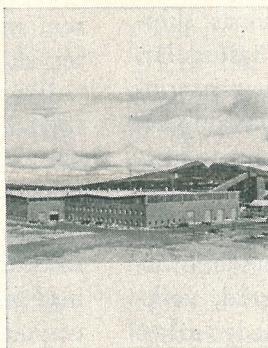
Den färdiga väggen

En vägg som är färdig i och med att den är rest, både på insidan och utsidan, måste vara praktisk att bygga. Är den sedan underhållsfri och vacker både utvändigt och invändigt och dessutom billig att bygga, då har man ju funnit den idealiska väggen. Detta kan man faktiskt uppnå med en tegelvägg, och därför bygger man allt fler industrier och offentliga lokaler med fasadtegel både utvändigt och invändigt. Där stommaterialet inte går i dagen har då givetvis det vanliga murtegllet sin givna plats.

Väggreparationer i en fabrik medför lätt störningar i driften och blir därigenom särskilt dyrbara. Tegelväggen är motståndskraftig mot mekanisk åverkan och den tål att belastas med t. ex. väggfasta hyllor. En skada kan enkelt repareras utan att omkringliggande partier behöver behandlas.

Med tegelväggen kan man också få en synnerligen effektiv bullerdämpning. Man använder sig då i princip av en vanlig kanalvägg med mineralullsisolering. Enda skillnaden är att väggen åt bullersidan byggs av håltegel ställt på högkant, så att muren blir "perforerad". Sådana väggar har givit de bästa ljudabsorptionskurvor som uppmätts vid Akustiklaboratoriet på Chalmers Tekniska Högskola.

Det rika färgurvalet hos tegelmaterialet ger dessutom arkitekten stora möjligheter att skapa atmosfär i lokalerna och välja nyanser som harmonierar med inredning och andra konstruktionsmaterial. Två olika exemplar på hur teglet utnyttjats både utvändigt och invändigt visas i detta nummer av TEGEL.



Omslagsbilden föreställer LKABs nya verkstadsbyggnad vid Malmberget i Kiruna. Fotografiet har välvilligt ställts till förfogande av Svenska Industribyggen AB.

Å R G Å N G 48
N R 3 1958

TEGELBYGGNADER VID KIRUNAGRUVORNA

Sedan i slutet av 1940-talet pågår vid malmbolagets anläggningar i Kiruna en betydande industriell utbyggnad. Anledningen härtill är dels en produktionsteknisk omläggning, som innebär övergång från dagbrytning till underjordsbrytning, dels en avsevärd produktionsökning. Under åren 1930—1951 var brytningen vid malmbolagets samtliga gruvor i medeltal 5,7 milj. ton per år, men redan nu är årsproduktionen enbart vid bolagets gruvor i Kiruna uppe i över 10 milj. ton och den pågående utbyggnaden är planerad så att denna siffra skall kunna överskridas i icke oväsentlig grad.

För att kunna klara denna avsevärt ökade produktion erfordrades bl. a. en helt ny uppfodringsanläggning, som för Kiirunavaaras vidkommande resulterat i en enda stor centralanläggning, där det hittills har utbyggt åtta schakt för malmtransporter och ett schakt för person- och materialtransporter. I uppfodringsanläggningen ingår förutom schaktlavar och spelhus även sovringsverk.

En radikal utbyggnad av hela transportsystemet under jord är en naturlig följd av den ökade malmproduktionen. För att belysa vilken omfattning bergarbetena har kan nämnas att på varje 50 m-etage kommer att drivas 150 km orter, 1 km schakt och flera km orter för snedbanor. Bland de större arbeten, som utförs i Kiirunavaara underjordsgruva, kan nämnas skip- och hiss-schakt, transportschakt, järnvägstunnlar, transportorter, verkstäder, transformatorstationer, skyddsrum m. m. Det är ingen ovanlighet att i denna underjordsgruva finna betongingjutna krosstationer, vars höjd motsvarar ett vanligt 10-våningshus.

Övergången från dagbrytning till underjordsbrytning medförde även att nya förråd, verkstäder, manskapshus med flera byggnader måste

byggas. De gamla verkstäderna samt förråden ligger på malmens hängväggssida, men genom underjordsbrytningen kommer förbindelsen mellan dessa byggnader och gruvan så småningom att avbrytas. Det var därför nödvändigt att skapa ett helt nytt industriområde, som placerades på malmens liggväggssida och på betryggande avstånd från rasområdena.

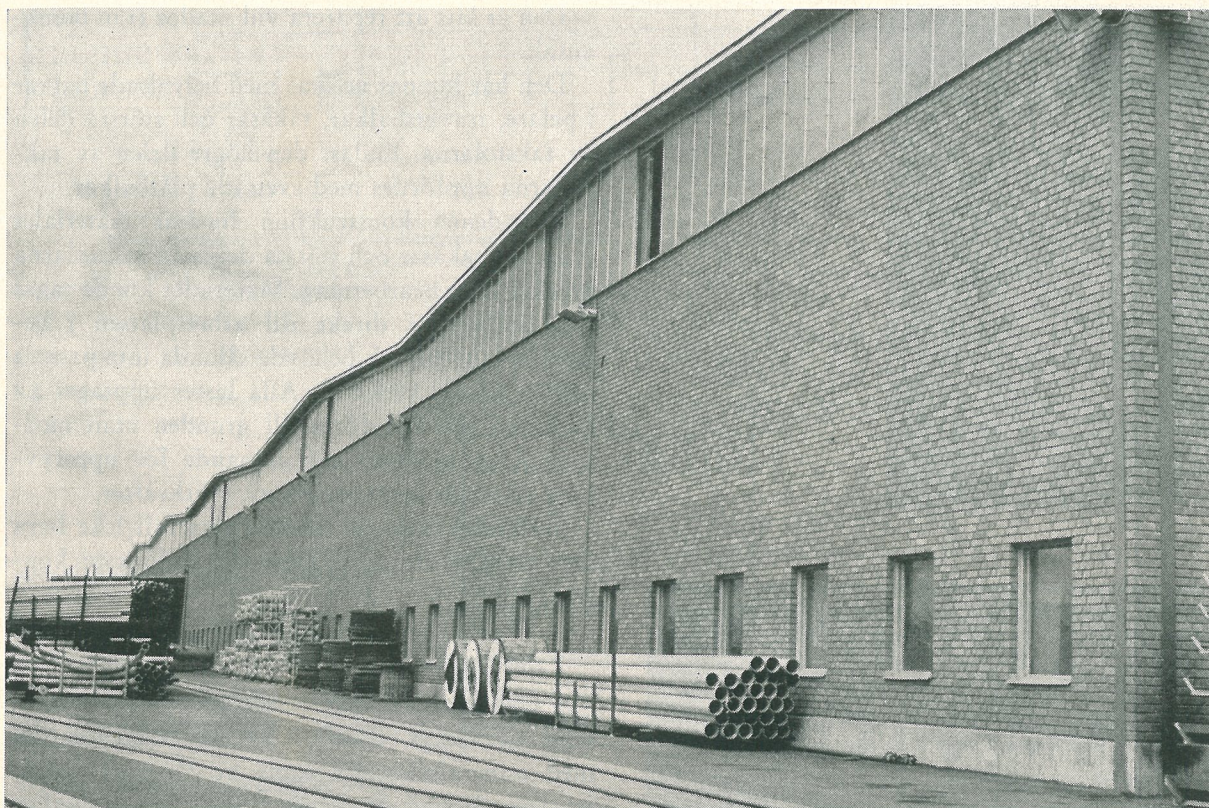
De verkstads- och förrådsbyggnader, som hittills utförts, består av el-verkstad, mek-verkstad, kallförråd och varmförråd. Dessutom har byggts en panncentral, ett provberedningsverk, en kompressorcentral samt ett flertal nya manskapshus. Samtliga byggnader utom manskapshusen är helt eller delvis byggda av tegel.

VERKSTÄDER OCH KALLFÖRRÅD

Disposition

Verkstäder, kallförråd och varmförråd är sammanbyggda i en enda byggnad med en längd av ca 300 m. Verkstäder och kallförråd är byggda med parallella skepp, vardera med 17 m spännvidd. I samtliga skepp finns traverser med 16 m spännvidd. Avståndet mellan pelarna i pelarlinjerna motsvarar halva spännvidden för skeppen, dvs. 8,5 m. De första tre skeppen utnyttjas som el-verkstad, de fyra följande skeppen som mekanisk verkstad och de därpå följande sex skeppen som kallförråd.

Längs östra fasaden i verkstäderna och kallförrådet har inlagts ett mellanbjälklag. I denna del av byggnaden finns rum för verktygsskåp, sliprum, tvättrum, kontor för verkmästare och förmän m. m. Dessa utrymmen, som i regel ej fordrar traversbestrykning, har kunnat utföras med lägre takhöjd. En trappa upp finns kontorsutrymmen, konferensrum m. m.



Västra fasaden av det 100 m långa kallförrådet.

I västra delen av byggnaden, som endast delvis är försedd med mellanbjälklag, har skapats allehanda sekundärutrymmen för såväl el-verkstad som mek-verkstad. Bland dessa må nämnas utrymmen för lindning av motorer, batterireparationer, lokaler för oljor och lacker, rum för sprutmålning, varmvavfettning och galvanisering. Dessutom finns gjuteri, härdningsrum, bläster- rum m. m.

Traverser

I alla skeppen i el-verkstaden och mek-verk- staden finns traversbanor för traverser med 16 m spännvidd och med en lyfthöjd för traverserna av 7 m. Detta ger en höjd från golv till travers- räls ö. k. av 7,5 m och en erforderlig fri höjd under takbalkarna av 8,5 m min. I ett av skep- pen i el-verkstaden och ett av skeppen i meka- niska verkstaden har traversbanorna beräknats för två st traverser, varav den ena är utförd med två trallor med en nyttig lastförmåga vardera av 15 ton och ett inbördes avstånd mellan lyft- punkterna av 8 m. Den andra traversen skall kunna lyfta 15 ton nyttig last. Traversbanorna i de övriga skeppen har dimensionerats för var- dera två traverser, varav en med nyttig lastför- måga av 15 ton och en med 5 tons lastförmåga.

I blästerrum, varmvavfettningsrum och galvani- seringsrum finns traversbanor för vardera en 5 tons golvmanövrerad telfertravers.

Konstruktionssystem

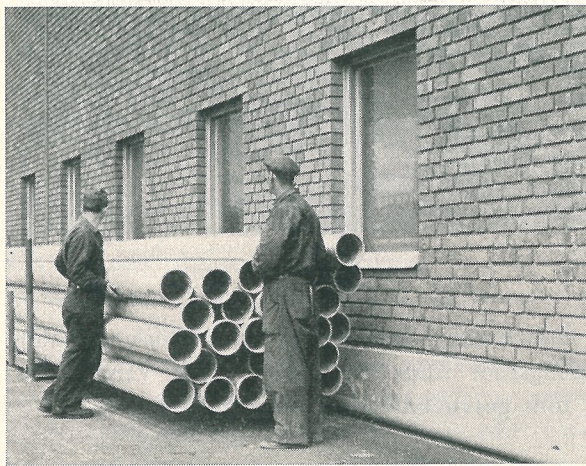
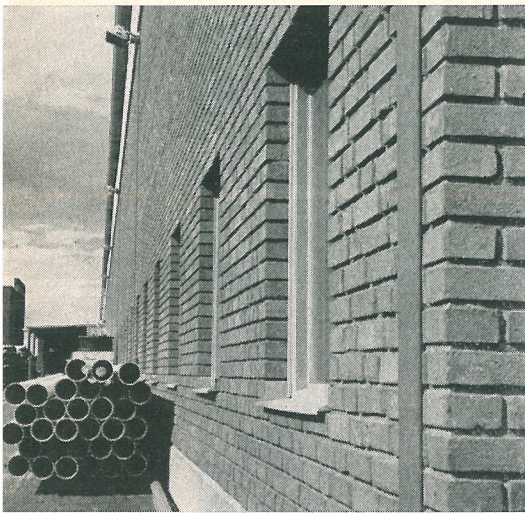
Under den tid, då verkstads- och förrådsbygg- naderna planerades diskuterades utom de egent- liga planlösningsfrågorna även den mycket vik- tiga frågan om materialval. Man kom slutligen fram till följande konstruktionssystem för för- råds- och verkstadsbyggnader, nämligen: grund av betong — stomme av stål — väggar av tegel — tak av lättbetong.

Stomme

Stålkonstruktionen valdes av bl. a. följande skäl: Den fordrar mindre arbetskraft på byggnads- platsen.

Den kan monteras vid en årstid, då andra ut- vändiga byggnadsarbeten i detta stränga klimat knappast kan utföras. Genom detta materialval kunde byggnadstiden förkortas.

Den medger att ändringar, som eventuellt se- nare kan bli nödvändiga, lätt kan vidtagas. Så kan t. ex. utan större svårighet avväxlingsbalkar läggas in och pelare tagas bort, man kan utföra förstärkning för tyngre traverser etc.



Överst: Detaljbild av ytterväggarnas murning.

Mitten: Bild av murningsförband. Samma förband har använts på samtliga verkstads- och förrådsbyggnader.

Nederst: Murningsförband på innerväggar.

Den är lätt att reparera vid skador från bombanfall.

Den har kunnat utföras med helvalsade balkar i pelare, traversbalkar, takåsar och största delen av takstolarna. Endast den högre delen av takstolarna uppfördes med svetsade plåtbalkar.

Vid denna konstruktion fordrar materialet t. ex. till takåsar och största delen av takstolarna mycket liten bearbetning. Materialet kunde tagas från stålverken direkt till arbetsplatsen i bestämda längder och behövde sålunda inte passera genom någon verkstad. Alla laster upptogs av stommen och överföres till grunden utan medverkan av murverk och liknande för uppstyvning eller för upptagande av tvärkrafter.

Stålkonstruktionen blev i detta fall icke bara den lämpligaste utan även den billigaste konstruktionen.

Ytterväggar

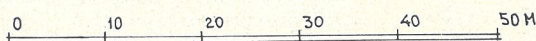
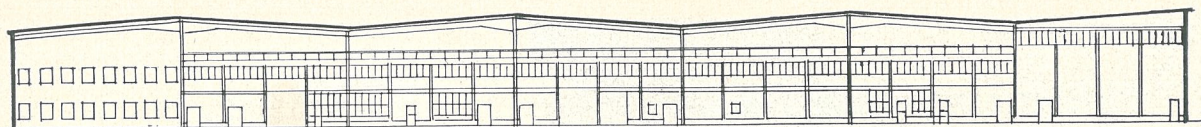
Väggkonstruktionen består av 1-stens fasadtegel utvändigt, därefter av ett luftmellanrum med mineralullsmatta samt av 1/2-stens fasadtegel invändigt. Samtliga fasader är utvändigt utförda av rött fasadtegel med försänkta fogar och invändigt av gult 78-hålstegel med släta fogar. Denna vägg är visserligen dyrare i anläggningskostnad än andra väggtyper, men tar man hänsyn till årskostnaden blir den obetydligt dyrare, vilket klart framgår av den noggranna studie över olika väggtyper, som utfördes innan man slutgiltigt bestämde sig för den här beskrivna tegelväggen.

Väggen synes i denna konstruktion även vara överlägsen en putsad lättbetongvägg, enär man ej behöver befara synliga krympsprickor. Den låter sig vidare väl inpassas i konstruktionssystemet och är inom 8,5 m avståndet självbärande. Den är dessutom underhållsfri och ger f. ö. en mycket tilltalande såväl exteriör som interiör.

Alla bärande grundkonstruktioner för ytterväggarna är förlagda under golvnivån, så att eventuella framtida dörrar och portar lätt kan upptagas. Likaså har fotplattor och liknande, som projicera utanför pelare, lagts under golvnivån, så att utrymmet blir fritt fram till pelarna.

Yttertak

Även i avseende på takkonstruktionen utfördes ingående beräkningar för olika material och tjocklekar. För verkstädernas i Kiruna vidkommande visade det sig att en armerad lättbetong-



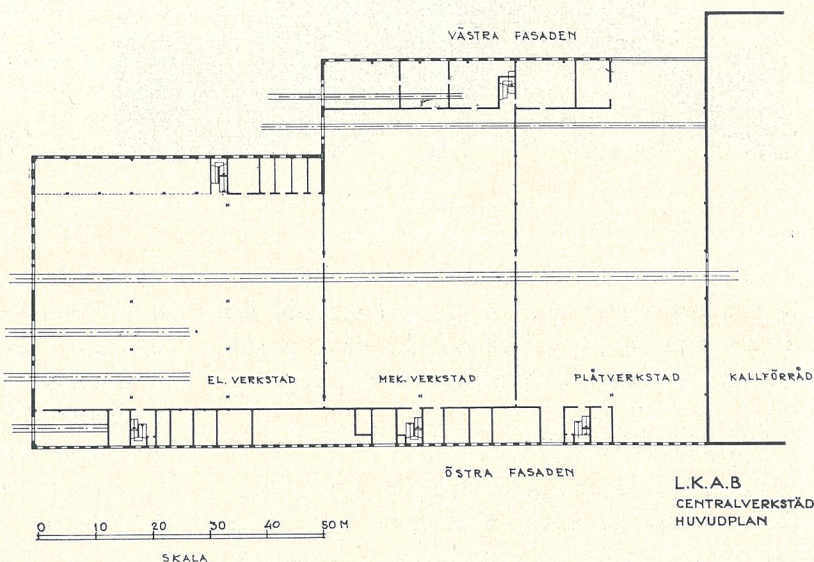
SKALA

Ovan: Sektion visande innerfasaden av LKABs centralverkstäder i Kiruna.

T. h.: Huvudplan över LKABs centralverkstäder.

Nedan: Detalj av väggkonstruktionen, där man ser kanalväggen med luftspalt.

Nederst: Interiör av mekaniska verkstaden.



SKALA

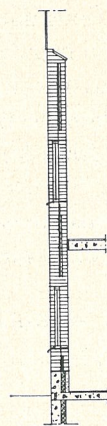
platta med en tjocklek av 20 cm gav den lägsta årskostnaden. Samtliga tak är sålunda utförda av 20 cm lättbetong-plattor, på vilka lagts två lager papp.

Kulvertar, golv och källare

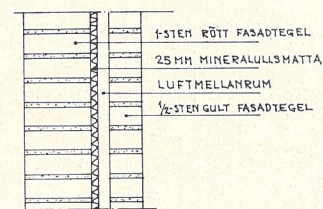
Mellan panncentralen och förrådsbyggnaderna, längs förrådsbyggnader och verkstäder samt mellan verkstäder å ena sidan och maskapshus å andra sidan är byggd en betongkulvert under mark- och golvnivå för framförande av allehanda ledningar och trummor. Kulverten har sådana dimensioner att den kan trafikerades med mindre fordon.

I ett så strängt klimat som Kirunas har kulverten en annan stor fördel, nämligen att den under otjänlig väderlek kan användas som gångtunnel för personalen till och från maskapshuset.

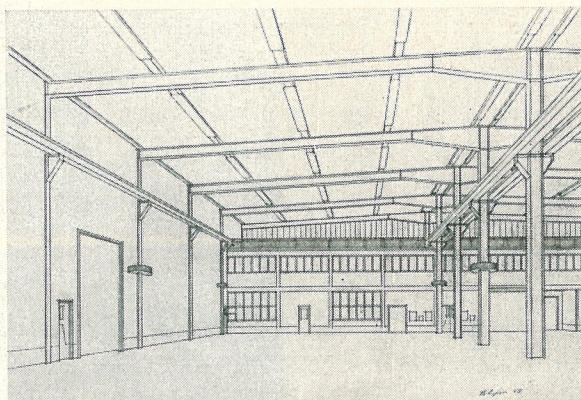
Under verkstädernas golv längs tvärgående pelarlinjer är framdragna kulvertar, där en hel del av den för verkstäderna erforderliga kabelutrustningen och centralerna är placerade. I dessa kulvertar införes även ventilationsluften, som via trummor mellan pelarflänsarna blåses ut i spridare på lämplig höjd i verkstäderna.

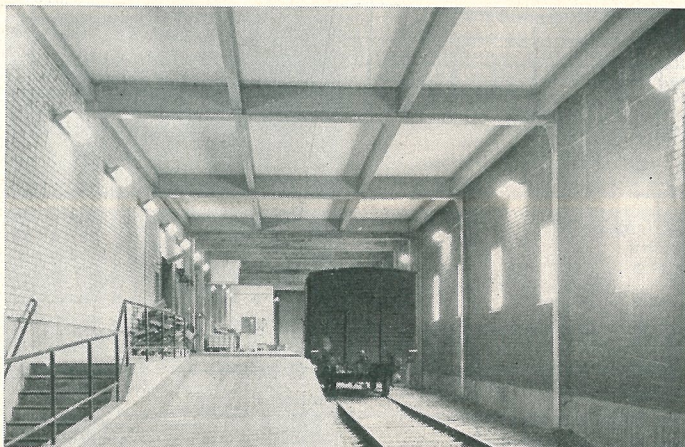


SEKTION GENOM FASAD



DETALJ GENOM FASAD





T. v.: Omlastningshall för inkommande gods i varmförråd.

Nedan: Panncentral. Till vänster på denna bild skymtar provberedningsverket.

T. h.: Panncentralens västra fasad. Provberedningsverket. I bakgrunden silo för avfall samt grovkrossen.

Nedan t. h.: Provberedningsverket med bandbanor.

Fotografierna till denna artikel tagna av B. Mesch.

Samtliga golv i verkstäder och förråd är av betong och dimensionerade för en utbredd last av 2 ton per m², och, i vissa fack, för en punktlast av 25 ton på en yta av 0,5 × 0,5 m.

VARMFÖRRÅD

Varmförrådet är i princip uppbyggt på samma sätt som verkstäderna men traversskeppen är här orienterade vinkelrätt mot skeppen i verkstäder och kallförråd.

På ömse sidor om varmförrådet finns inbyggda utrymmen för avlastning av inkommande gods samt för utlastning av gods till gruvor och verkstäder under jord. I utrymmet ovanför inkommande spårhall har hela varmförrådets kontorspersonal beretts utrymme.

Varmförrådet står såväl på inlastsidan som på utlastsidan med varuhissar i förbindelse med den helt utbyggda källarvåningen.

Traverserna i varmförrådet är utförda som golvmanövrerade telfertraverser. Spännvidden är

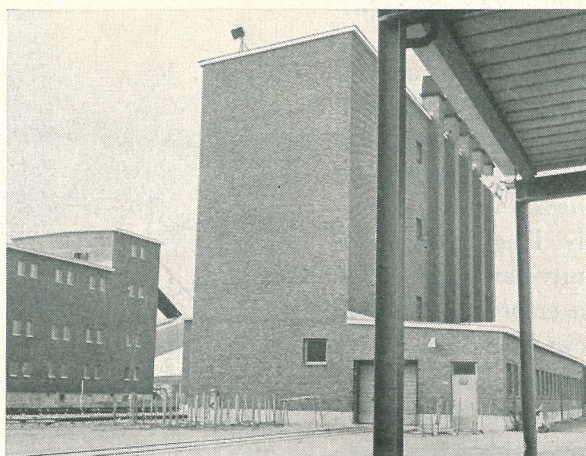
16 m och den nyttiga lasten 3 ton. Travershöjderna medger hyllfack enligt speciellt system, som tills vidare utbyggs i två våningar.

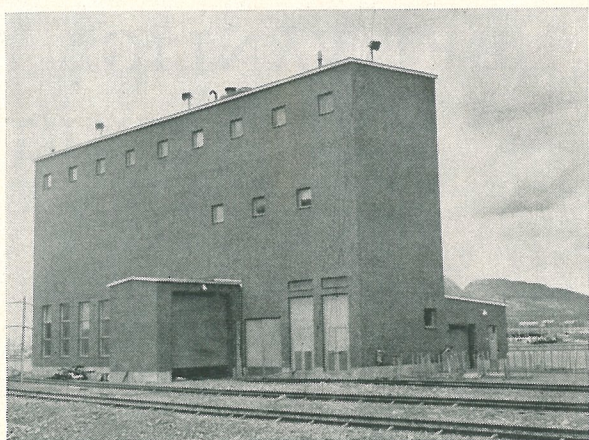
Tillåtna belastningen på golvbjälklaget i varmförrådet är 3 ton per m². Fria höjden i källare under balkar är 3,0 m. Med hänsyn till in- och utlastning ligger golvet i varmförrådet 1,15 m över golvet i verkstäder och kallförråd.

PROVBEREDNINGSVERK OCH KOMPRESSORCENTRAL

Även provberedningsverket och kompressorcentralen är utförda av tegel, men i något annorlunda utförande än verkstäderna och förråden.

Sålunda har provberedningsverkets grovkross ytterväggar av 1-stens rött finsandat 19-hålstegel, som är infackat i stålkonstruktion. I finkrossen däremot består ytterväggarna utifrån räknat av 1/2-stens rött finsandat 19-hålstegel, därefter kommer en 5 cm mineralullsmatta och invändigt 1-stens gult fasadtegel.

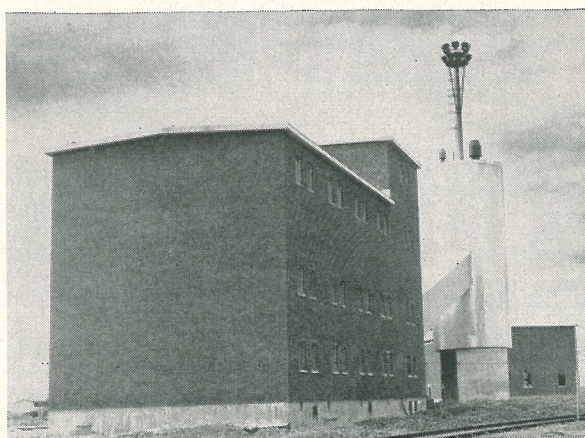




Kompressorcentralen har ytterväggar bestående av $\frac{1}{2}$ -stens rött finsandat 19-hålstegel plus $\frac{1}{2}$ -stens 1,6 tegel till bakmurning. Med hänsyn till den nödvändiga ljudabsorptionen har väggarna invändigt beklättas med gult 19-hålstegel på högkant. Fogningen i dessa byggnader är utförd lika som i verkstäder och förråd.

KOMMUNIKATIONER

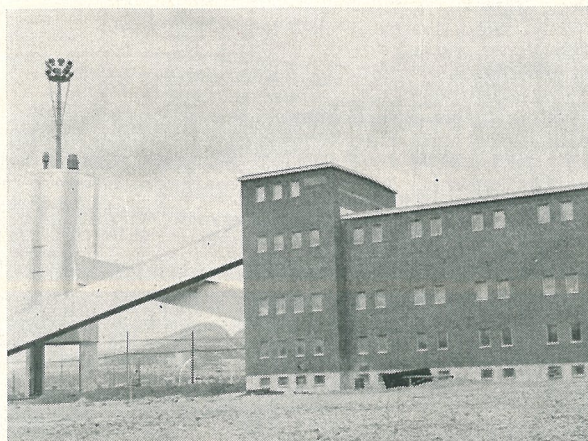
Samtliga verkstäder, förråd och övriga industribyggnader på det nya industriområdet har utrustats med ett väl genomtänkt kommunikationssystem, såväl invändigt som utvändigt. Invändigt finns spår både av normalspårsbredd och gruvspårsbredd, vilket innebär att i verkstäderna och förråden kan intagas vagnar icke bara direkt från normala järnvägsspår utan även från gruvans smalspår. Genom att verkstäder och förråd förskjutits i förhållande till varandra utefter hela västra långfasaden har man möjlighet att nå de olika enheterna utan att tvära igenom



andra enheter, som icke beröres av en viss aktuell transport.

Den ovan lämnade beskrivningen av tegelbyggnaderna i Kirunagruvorna är ytterst översiktlig och har huvudsakligen rört sig om de väsentligaste konstruktionerna men varken ingående berört en detaljerad byggnadsbeskrivning eller installationer. Avsikten har endast varit att visa att i ett så utsatt klimatiskt läge som Kirunas är teglet ett utomordentligt byggnadsmaterial.

Man har icke bara erhållit byggnader med måttliga anläggningskostnader utan man har erhållit byggnader med elastisk formgivning, uppbyggda av ett material med god bärförmåga och god motståndskraft mot hårda klimatiska påfrestningar. Man har dessutom fått byggnader, som är praktiskt taget underhållsfria, och man har slutligen erhållit byggnader med höga estetiska värden.

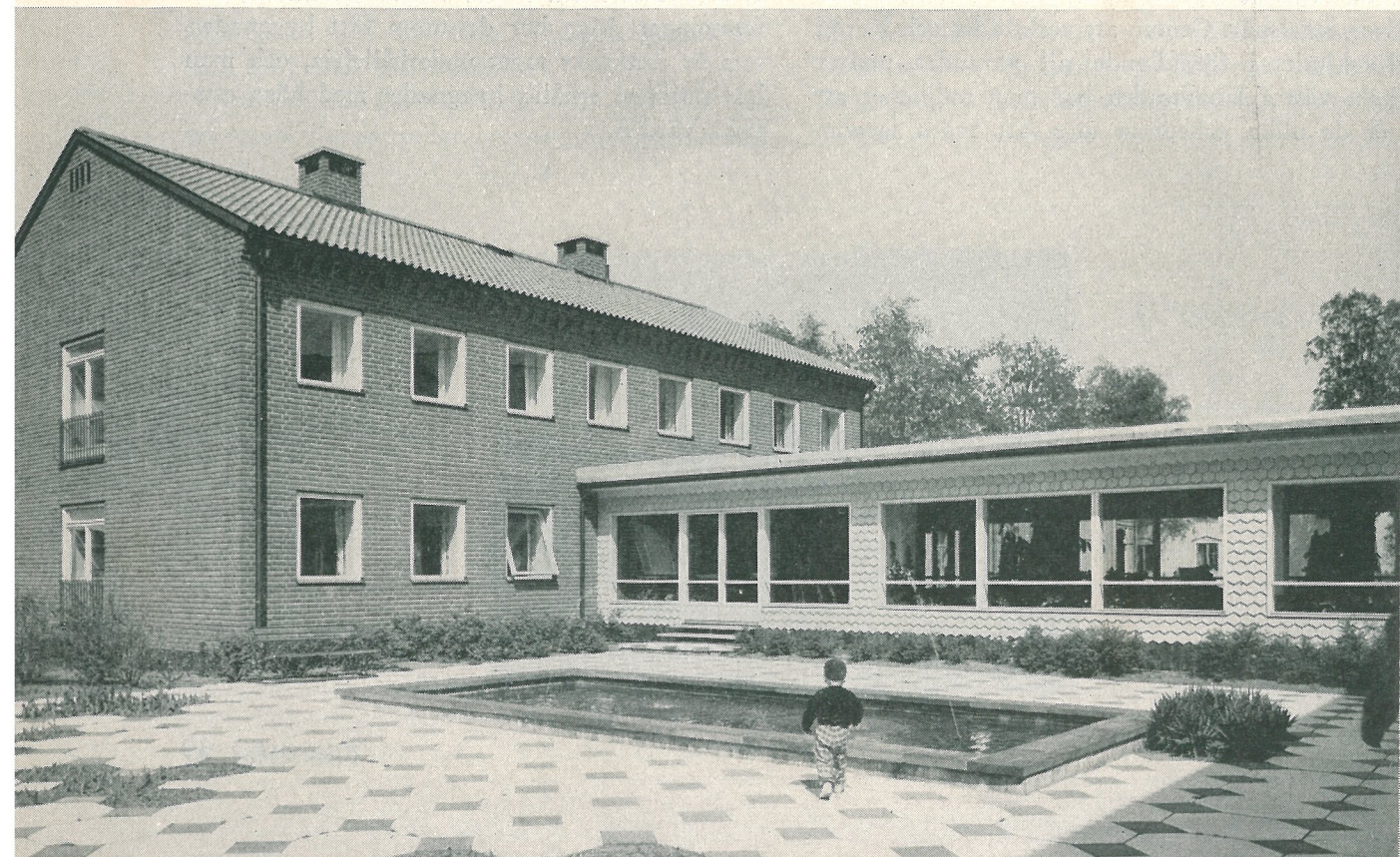
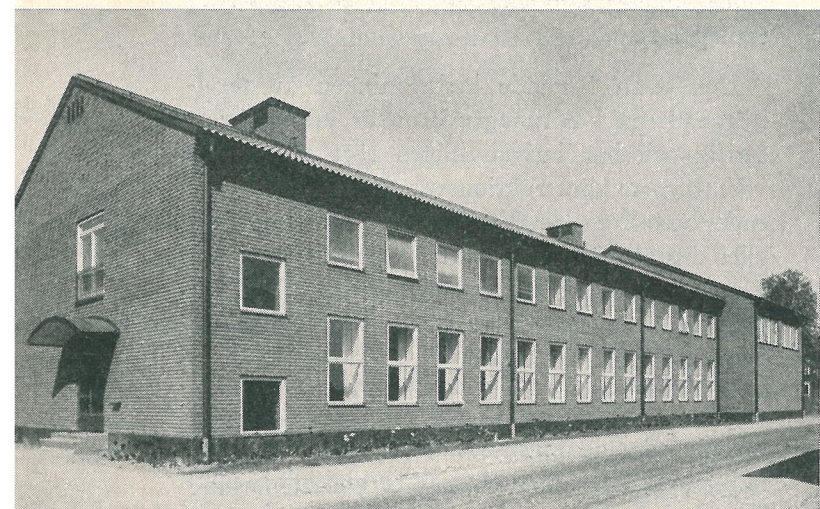


DET VÄNLIGA BIBLIOTEKET

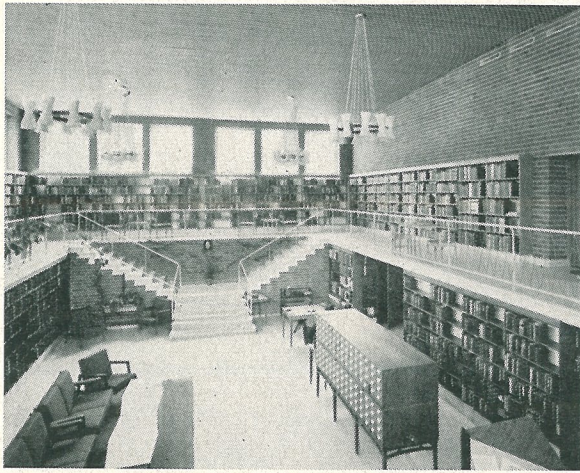
Två längor med en lägre förbindelsebyggnad mellan sig hägnar en inbjudande gård. På gården en plaskdamm, bakom den låga byggnadsdelens stora fönster skymtar tidningsläsande ungdomar och gröna växter. Man blir intresserad, går in och befinner sig i Umeå Stadsbiblioteks avdelning för tidningsläsning. Biblioteksbyggnadens skapare, arkitekt SAR Kjell Wretling, säger:

”Min tanke var att skapa en vänlig och trivsamt miljö i entrén, som samtidigt skulle vara en intresseväckande skylt utåt. Här kan ungdomen slinka in och läsa tidningar och serier. Steget blir sedan inte så långt till fullvärdigare litteratur, som här finns gott om.”

Exteriörbilderna på denna sida visar Stadsbiblioteket i Umeå. Motstående sida: Vackert samspel mellan trätak och tegelväggar vid utlåningsdisken. Foto: G. Nordin.



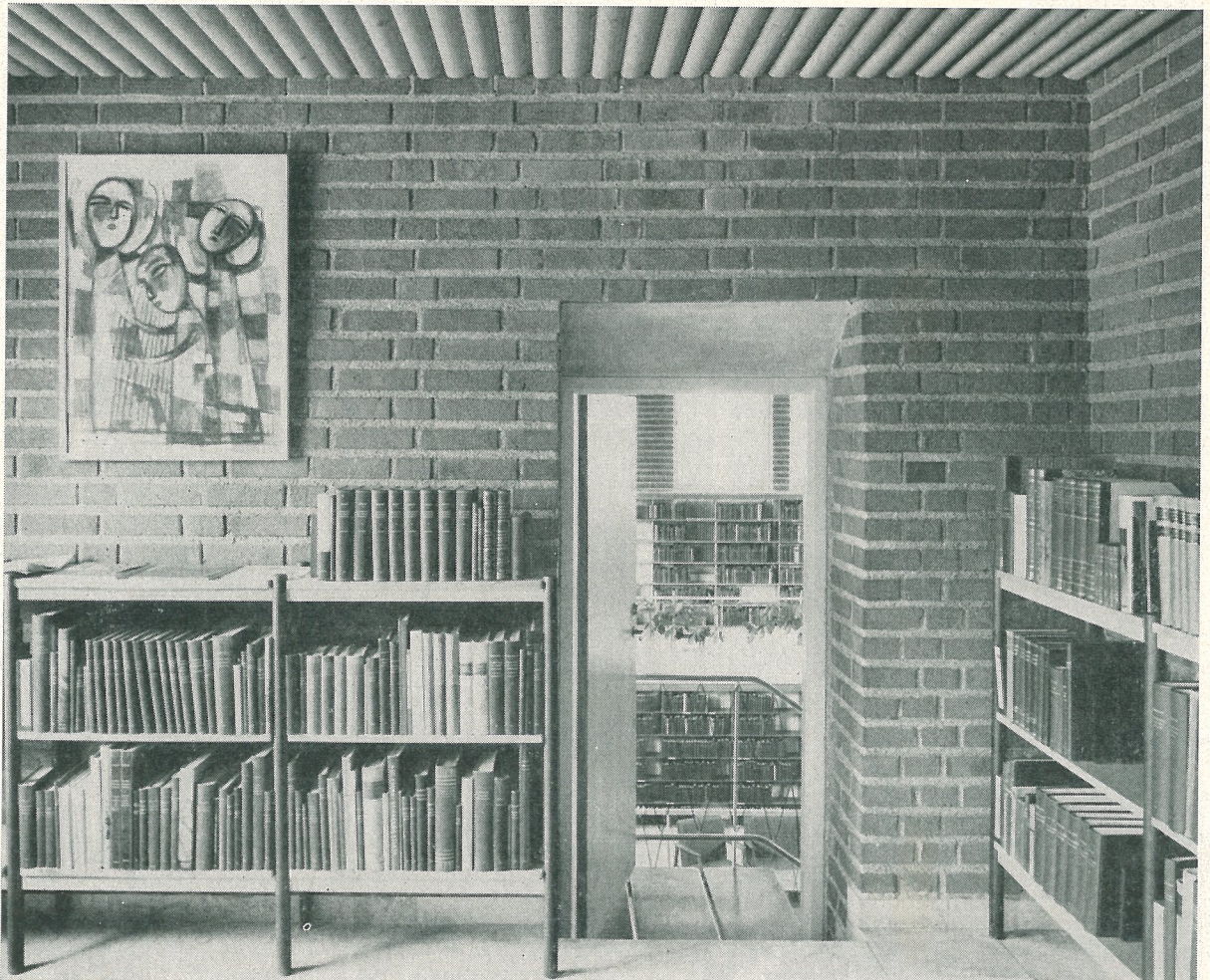




Ovan: Den stora bibliotekssalen har en linjeren utformning och ger tack vare den stora fönsterraden ett ljusstarkt intryck trots den relativt mörka väggfärgen. Nedan: Tavlor, böcker och annan inredning står vackert mot den rena tegelväggen. Foto: G. Nordin.

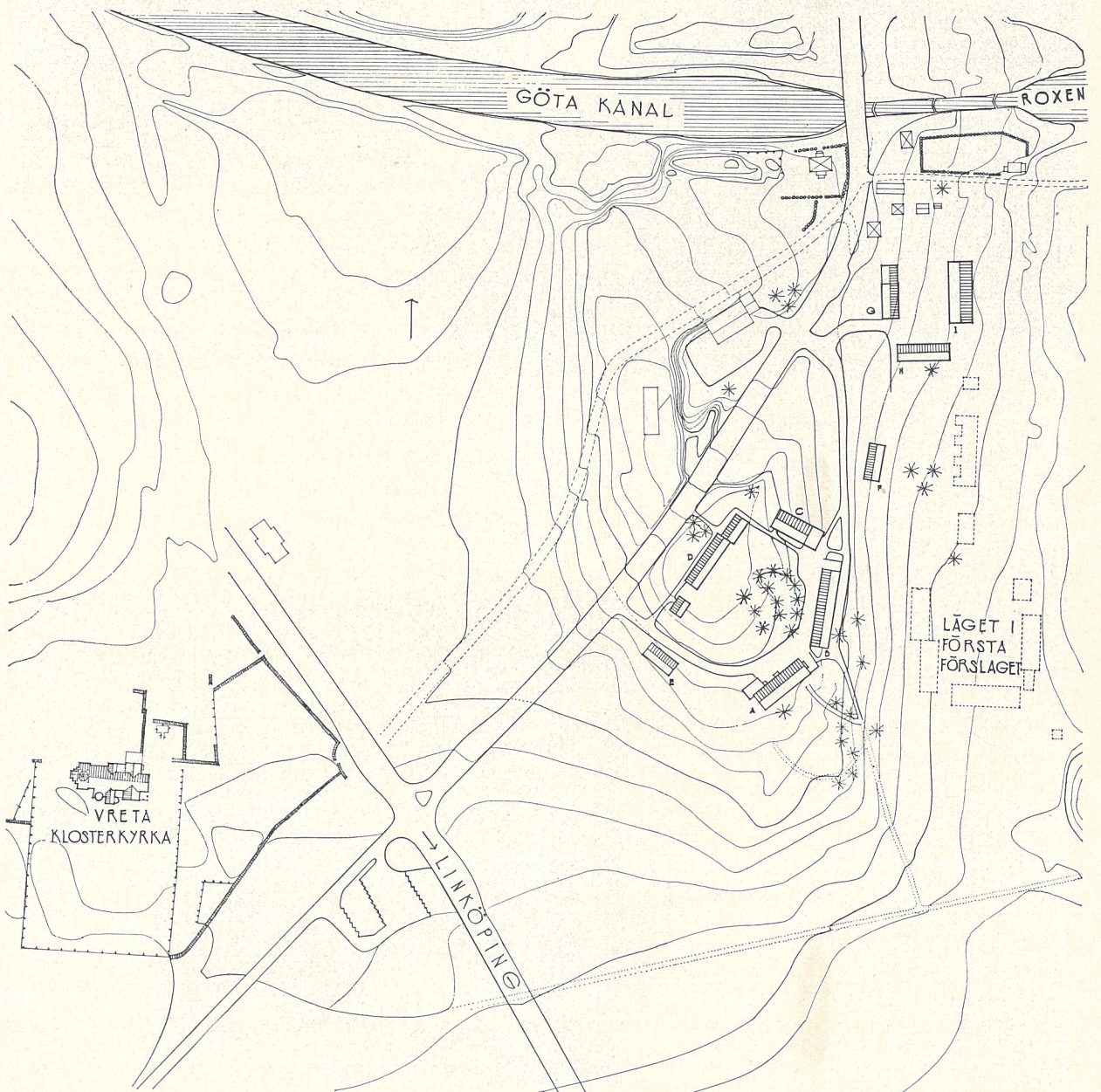
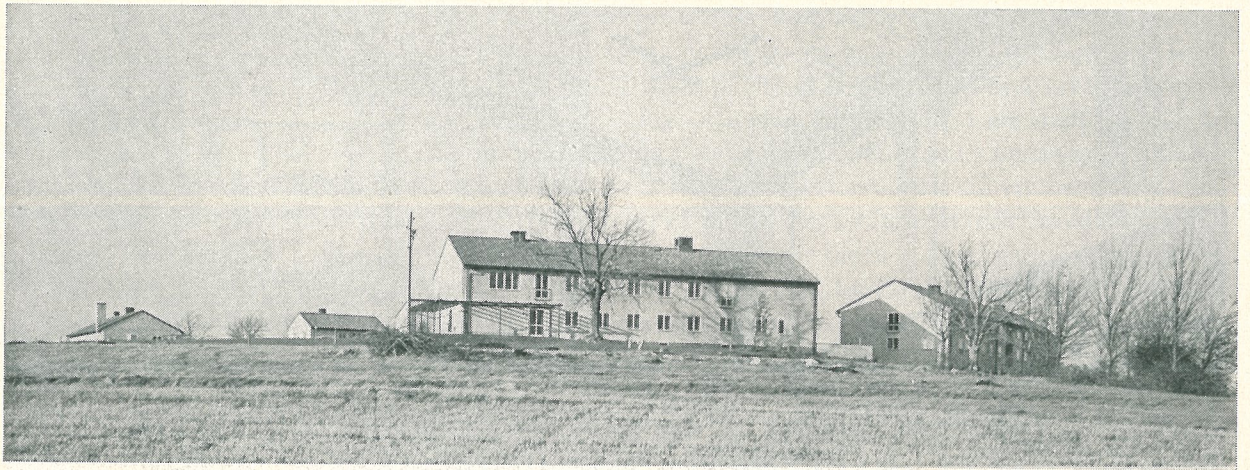
Aven i biblioteksrummen har man bemödat sig att skapa en behaglig miljö. Arkitekten fortsätter: "Det är trevligt att också invändigt uppleva att man befinner sig i ett tegelhus, därför har teglet fått komma igen i innerväggarna. Det har varit vår strävan att nå ett behagligt samspel mellan tegelväggarna och inredningen. Så är t. ex. bokbanden i övre galleriet blå och i det nedre röda. En fin materialverkan har också uppnåtts genom samspelet mellan teglet och det laserade trätaget. Invändigt har vi finsandat tegel från Sala, murat med 1" breda fogar. Materialet till fogbruket är speciellt utvalt för att fogarna skulle få rätt färg. Målade ytor står då inte så hårt mot teglet. Utvändigt har vi använt oss av grovsandat 2¹/₂" fasadtegel från Sala Tegelbruks AB, murat med samma breda fogar som inneväggarna."

Entreprenör: Byggnadsfirman Olaus Forsberg o. Co, Umeå.





Ovan: Detaljbild av uppgången till stora salens övre galleri. T. b.: Det ovanligt utformade undertaket samverkar på ett fint sätt med tegelväggarna. Foto: G. Nordin.

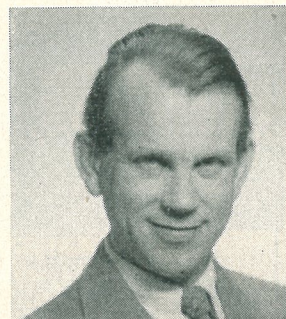


VRETA KLOSTERS LANTMANNASKOLA

— ett försök att lösa ett miljö- och landskapsproblem

Projekteringen av Vreta Klosters lantmannaskola har för undertecknad i första hand varit ett försök att lösa en nyanläggning i ett landskap och på en plats, som fordrat en särskilt varsam hand. Tomtområdet som Östergötlands läns landsting ställt till förfogande är ett av de vackraste som Östergötland och kanske hela landet har att bjuda. Det ligger strax intill Vreta gamla klosterkyrka, gränsar i norr åt Göta kanal och det frodiga vattenbäckenet i kanalens utlopp i Roxen — åt söder höjer sig området i en ståtlig kulle beväxande med höga askar.

Ett förslag till anläggningen gjordes 1949, då ett område på baksidan av kullen ned mot kanalen valdes med motivering, att man i aspekten från Linköpingsvägen skulle slippa en nyanläggning av denna relativa storlek, vilken skulle kunna äventyra Vreta kyrkas dominans i landskapet. Denna motivering vann helt de landskaps- och kulturbevarande myndigheternas gehör. Projekteringen låg nere några år men togs åter upp 1953. Jag hade under mellantiden åtskilliga gånger varit på platsen och hade mer och mer funnit, att skolanläggningen projekterats i ett bakläge och att ett läge på kullen med den ståtliga utblicken mot Roxen, som det föreliggande projektet byggde på, kunde kombineras med den vida utblicken mot Linköpingslätten och domkyrkan, mot Kaga kyrkas fina tornsilhuett, det miljöberikande grannskapet av Vreta kyrka och den vackra askdungen på kullen. Kanske skulle det ändå inte vara olösligt att välja skolans placering här utan att förringa kyrkans egenvärde. Byggnadskommittén, som till övervägande del bestod av handlingskraftiga män utan sidoblickar på överdrivet landskapsvårdande synpunkter, hade aldrig riktigt "känt" för det första läget och kom mig tillmötes i min önskan att göra ett nytt projekt — denna gång på kullen. Efter studier av landskapet i modeller, mallar på platsen och ganska hårda duster med landskapsvårdande och kulturella myndigheter ligger nu skolan där. Den har grupperats i byggnadskroppar av måttlig skala, som följer terrängen runt kullen, och askdungen i gårdens mitt hjälper till att förankra den i landskapet.

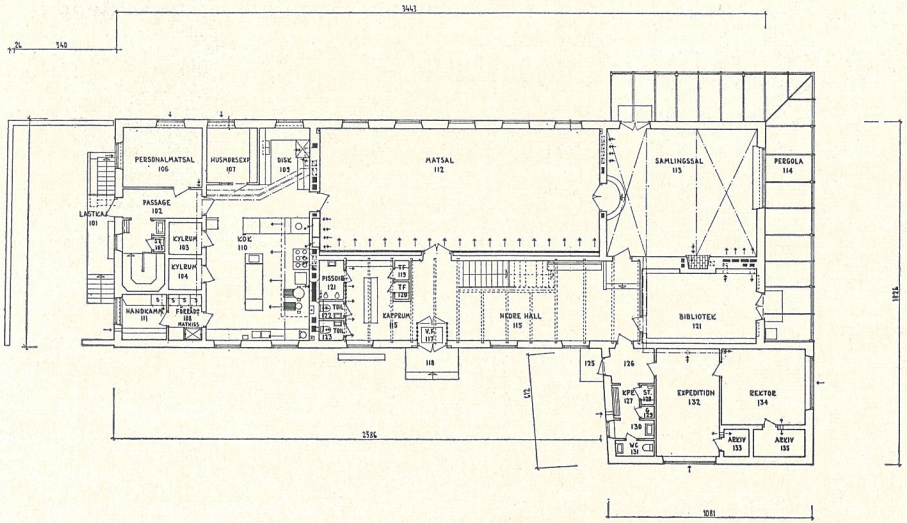
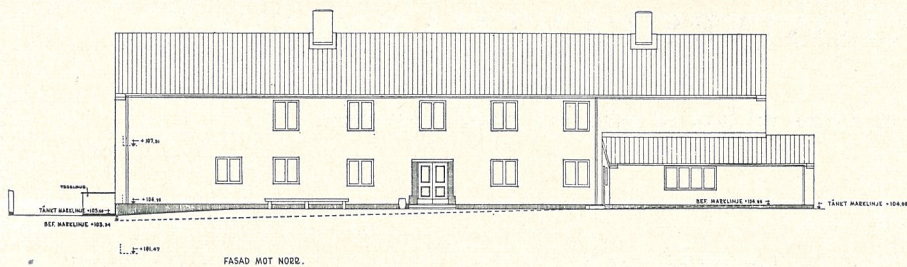


Arkitekt SAR Nils Tesch berättar här om omständigheterna kring Lantmannaskolans tillkomst och om hur den är byggd.

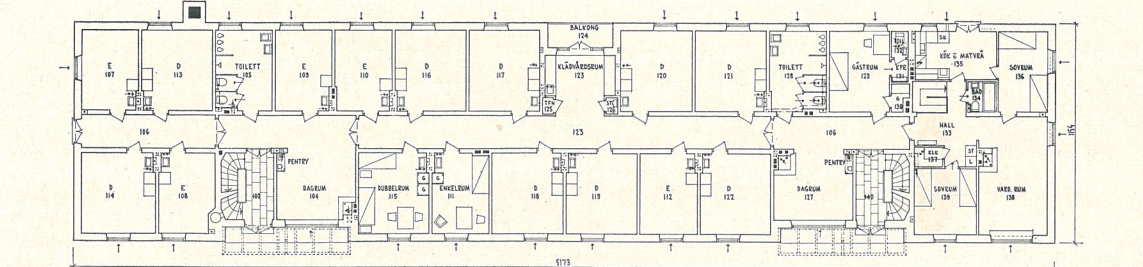
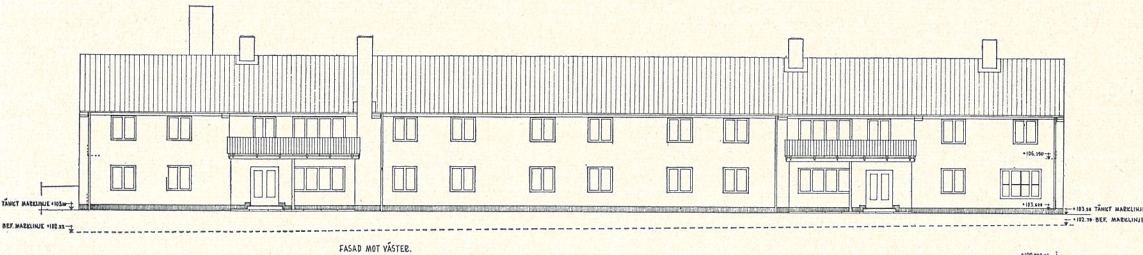
För att få den ganska stora anläggningen att mjukt smälta in i landskapet valdes slammat tegel i avfärgad mild grå ton till väggmaterial. Som takmaterial diskuterades först skiffer, men för att understryka anläggningens profana karaktär i samspelet med Vreta kyrkas spåntäckta tak valdes emellertid enkupigt rött taktegel.

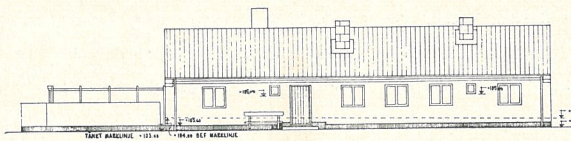
Lantmannaskolan ger en huvudsakligast teoretisk utbildning inom jordbruket och är ett internat med plats för 60 elever. Söder om dungen ligger själva skolbyggnaden med kök, matsal och samlingsrum i b.v., lektionssalar i övervåningen och administration i en låg utbyggnad. Alla huvudutrymmen ligger mot söder och Linköpingslätten. Snedställt mot skolhuset ligger det ganska långa "sovhuset" med rummen åt öster och utblick mot Roxen och åt väster med askdungen i förgrunden och där bakom Vreta kyrkas trevliga torn. Mitt emot elevbyggnaden ligger en länga med lärar- och personalbostäder samt vaktmästarbostad, vilka byggnader genom kullen och askträden skyddas för insyn från varandra. Snedställd mot denna länga ligger rektorsbostaden. Avsikten är att en samlingsbostadsbyggnad skall sluta gården mot öster. Längre norrut ligger slutligen lantarbetarbostäder, maskinverkstad och ladugård.

Byggnaderna är som ovan nämnts uppförda i tegel: 1¹/₂-sten med 1,4 tegel utåt och 1,2 tegel i bakmurningen. Mellanväggarna är huvudsakligen av 1¹/₂-stens tegel. En lantmannaskola som övervägande besökes av ynglingar i den aktiva 18—20-årsåldern utsättes givetvis för hårt slitage och hårda påfrestningar. Tegelväggen ger gott fäste för såväl slamningen utåt som putsen inåt,

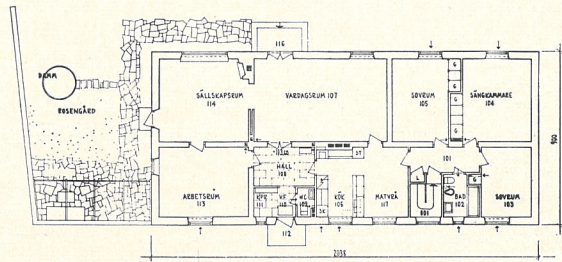


Ovan: Skolbyggnaden, fasad mot gården samt plan av bottenvåningen.
 Nedan: Elevbyggnaden. Fasad mot gården samt plan av bottenvåningen.
 Samtliga ritningar i skala 1:400.



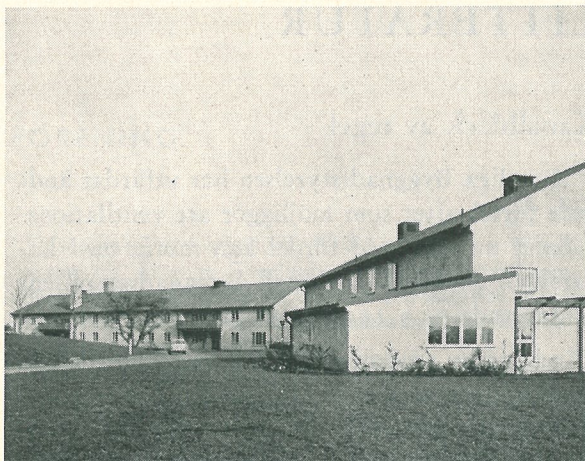


FASAD MOT NÖDR.

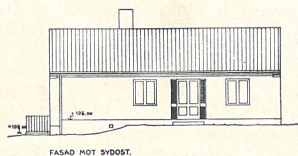


PLAN AV BOTTENVÅNING.

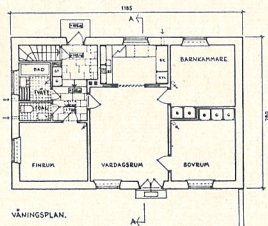
Rektorsbostaden, fasad mot gården samt bottenplan.



I fonden elevbyggnaden, skolbyggnaden till höger.



FASAD MOT SYDÖST.



VÅNINGSPÅN.

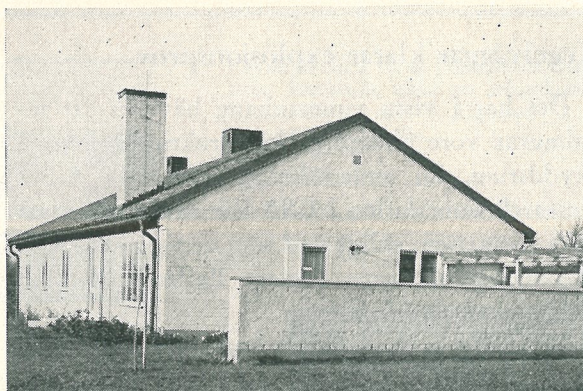
Vaktmästarebostad, fasad mot gården samt bottenplan.



Ovan: Det närmaste huset är vaktmästarebostaden.
Nedan: Rektorsbostaden.

och mellanväggarna ger god ljudisolering rummen emellan, samtidigt som det enhetliga materialet i hela bygget blir enkelt och homogent. Bjälklag och taklag av betong. Socklar inåt gården är beklädda med kalksten från trakten. På några ställen har murar byggts ut från husen för man skulle få vindskyddade uteplatser. Dessa murar äro utförda som 2 st $\frac{1}{2}$ -stensmurar med luftmellanrum och små luftspringor i förbanden här och var för att lufta muren.

Medhjälpare: Arkitekt SAR Ove Hidemark.
Byggmästare: Armerad Betong, Linköping.
Statiska konstr.: Husteknik, Stockholm.
Sanitära konstr.: Runefelts Ingenjorsbyrå, Sthlm.
El-install.: Elektriska Prövningsanstalten.
Kontrollant: Ing. L. Olofsson, Linköping.



LITTERATUR

Kanalblock av tegel

Kungliga Byggnadsstyrelsen har utfärdat ändrade föreskrifter som möjliggör att ventilationskanaler numera med fördel kan muras med kanalblock av tegel. I Kungl. Byggnadsstyrelsens meddelande nr 5 1958 heter det:

"Ändring av anvisningarna till byggnadsstadgan angående ventilation

Byggnadsstyrelsen meddelar härmed efter samråd med statens brandinspektion och medicinalstyrelsen följande provisoriska ändringar av anvisningarna till byggnadsstadgan i vad avser ventilation (avd. IV).

1. I 2 kap. punkterna 2, 4, och 8 angivna minimimått 225 cm² hos genomskärningsytan för vissa utsugningskanaler och imrör minskas till 200 cm². Då utsugning från fler än två rum anordnas till imrör eller utsugningskanal från kök, kokvrå, bad-, dusch- eller klosettrum, skall sistnämnda minimimått ökas med 50 cm² per tillkommande rum.

2. I 4 kap. punkt 1 angivna minsta tillåtna tvärmått 12 cm hos imrör minskas till 10 cm.

3. Utan hinder av vad som sägs i 4 kap. punkterna 4, första stycket, och 7 får imrör från bostadskök, kokvrå eller kokskåp utföras av firsidigt slutna tegelkanalblock med en vägg-tjocklek av minst 5 cm.

4. Imrör från bostadskök, kokvrå eller kokskåp i en- eller tvåfamiljshus samt i flerfamiljshus sådan del av imrör, som är belägen inom den lägenhet, där imröret mynnar, får anordnas utan att hänsyn toges till föreskrifterna i 4 kap. punkt 4 anm. 2 angående minimiavståndet 5 cm mellan imrörets insida och byggnadsdel av brännbart material.

Stockholm i juni 1958."

Tegelväggar klarar explosionsprov

Det har i vissa sammanhang hävdats att tegelmurar vore olämpliga konstruktionsenheter i skyddsrum. En undersökning utförd av Army Research Foundation i USA har emellertid visat raka motsatsen, enligt vad som uppges i en notis i American Ceramic Society Bulletin. Notisen lyder i översättning:

Bärande tegelväggar kan konstrueras så att de motstår explosioner av samma styrka som atom-

sprängningar. Detta har klarlagts genom försök som utförts av Army Research Foundation for Structural Clay Products Research Institute i Amerika.

Försöket anordnades så, att den utvecklade kraften motsvarade atombombsexplosionen under "Operation Cue" på en höjd av ca 1 500 m över marken.

Åtta väggar placerades i en försöksram som omgav sprängladdningen. Varje vägg mätte ungefär 3,3 × 3,3 m. De fyra väggkonstruktioner som provades var:

1. 8" vägg av 4" tegel bakmurat med 4" betongblock.
2. 9" armerad tegelvägg av 2-stens tjocklek med horisontella armeringsjärn i mitten.
3. 9" armerad tegelvägg som vägg 2 dock med vertikala armeringsjärn.
4. 8" massiv tegelmur.
5. 8" vägg av betongblock med vertikal armering.
6. 12" massiv tegelmur.
7. 9" armerad tegelmur liknande vägg 3 dock med dubbla arean vertikala armeringsjärn.
8. "SCR" tegel, 5 1/2" tjock vägg med två horisontella armeringsstänger i varannan liggfog.

Armeringsstålet motsvarade minimikraven för byggnader i områden med risk för jordbävningar enligt West Coast Uniform Building Code.

För försöket bands 45 pund sprängämnen jämförbara med trinitrotoluol fast vid en stolpe i konstruktionens centrum, med 3/4 av laddningen ovanför väggarnas centrum. Fyra kameror användes för att registrera sprängningens verkan.

Kontrollväggen 5 konstruerades på samma sätt som den vägg, vilken klarat en atomsprängning under "Operation Cue". Robert Taylor, chef för SCPI Research Foundation, förklarade: "Man kan utgå ifrån att sprängverkan måste vara större än eller åtminstone lika stor som den kraft, vilken byggnaderna utsatts för under 'Operation Cue', om kontrollväggen blev allvarligt skadad." Och det blev den liksom även vägg 1 med bakmurning av betongblock.

De övriga sex väggarna, alla av tegel, klarade sig och bibehöll sin bärförmåga.

"Ett av experimentets överraskande resultat", säger Mr. Taylor, "var att den tunnaste väggen, som bestod av SCR tegel, klarade explosionen lika bra som någon annan vägg."

American Ceramic Society Bulletin, april 1957.