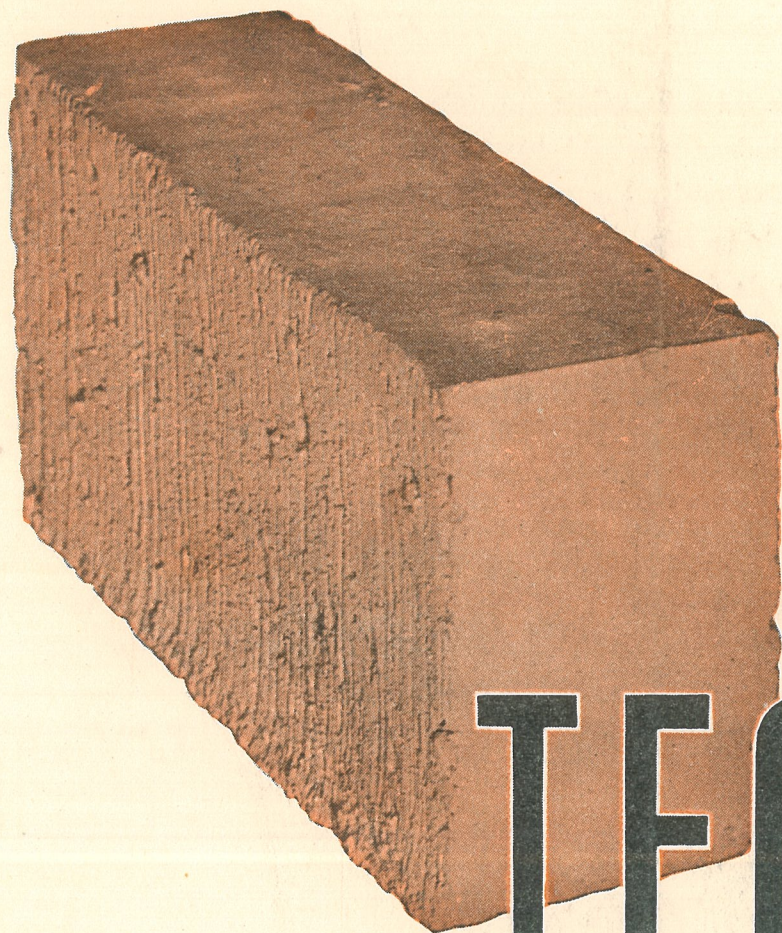


**5**

**1941 INNEHÅLLER: Cementknappheten kan bemästras • Varma ladugårdsväggar • Branden i yrkesskolan i Malmberget • Cementransoneringen • Meddelande från industrikommissionen.**



**TEGEL**



# 10,000 år

**tillbaka i tiden torde teglets födelsedag ligga.**

Det gamla teglet har sett många medtävlare födas och dö. Överlägset kan det lugnt åse de unga materialens för-  
tvivlade reklamkampanjer. Slutet blir alltid detsamma.

Men under tiden ha många lockats att för hela sitt liv bo i hus av mindervärde. Den som icke önskar bli utsatt för experimentkostnader bör med kritiskt öra lyssna på alla försäljares skyhöga lovord om förträffligheten hos det de sälja. Alla ha de det gemensamt att jämföra sig med tegel och visa för teglet oförmånliga och ofta oriktiga siffror.

Bygg med tegel och Ni undviker alla misstag och förtretligheter för framtiden.

**“Teglet är nutidens material för framtiden”.**

## **Tegelbrukens Försäljnings A.-B.**

STOCKHOLM

# TEGEL

REDAKTIONSKOMMITTÉ: BRUKSÄGARE GUNNAR WULF,  
MAJOR CURT CAMITZ OCH DIREKTÖR JOHN BAUNGE.

REDAKTÖR: MAJOR CURT CAMITZ

Exp. och annonskontor: Kungsgat. 32, Sthlm. Tel. 233105.

Redaktion: Norrlandsgatan 11, Stockholm. Tel. 233115.

Eftertryck utan skriftligt tillstånd förbjudet. Copyright.

ORGAN FÖR  
SVERIGES  
TEGEL-  
INDUSTRI-  
FÖRENING

## CEMENTKNAPPHE TEN KAN BEMÄSTRAS.

*Åtgärder för cementbesparing vid husbyggnader.*

Först i början av 1900-talet började betongen vinna insteg som material till våra bostadshus, därvid i första hand ersättande naturstenen för grundläggningar. Några år senare följde betongens allmänna användning i trappkupor som ersättning för murade sådana. Men därvid hade betongens också nått en spridning och användning inom bostadshusens stomme, som icke nämnvärt utökades under många år. Det var egentligen först i slutet av 1920-talet som utvecklingen gick vidare och betongen blev ett alltmera vanligt byggnadsmaterial. För våra hyreshus var den främsta orsaken härtill tvivelsutan behovet och önskan att intensivt utnyttja den bebyggda tomtytan. Man önskade fri plandisposition, smäckra murar och tunna, täta bjälklag. För industribyggnader var det främst brandsäkerheten och den ökade bärförmågan och slitbarheten samt rörligheten i plandispositionen som eftersträvades. På något årtionde skapade sig så betongen en ställning som ett av våra mest omistliga byggnadsmaterial.

När vi därför nu genom kolbristen ställas inför en situation med stor

knapphet på cement och fara för ytterligare nedskärning av cementproduktionen kommer hela byggnadsindustrin tvivelsutan härigenom i en mycket allvarlig belägenhet. Det hela är icke så enkelt att man kan klara situationen genom parollen: "bygg med träbjälklag". Behovet av brandsäkra konstruktioner på grund av den ökade brandfara, som bombrisen skapat, är alltför aktuellt och betydelsefullt för att kunna förbises. Vi ha ej heller råd att klara situationen genom att göra sämre byggnader d. v. s. sänka den byggnadstekniska standarden speciellt vad stommen beträffar, och så rasera vad utvecklingen mödosamt byggt upp de senaste åren. Dessa synpunkter måste vi ha i minnet, då vi söka vägar att hålla byggnadsverksamheten i gång trots cementknappheten. Må vi även därvid erinra oss att alla sådana förslag som fordra ökad åtgång av järn icke kunna giva någon effektiv lösning, efter som vi även lida brist på denna vara och järnet för sin framställning kräver mycket kol.

Som av det följande framgår torde det vara mycket svårt att framställa högklassiga byggnader helt utan cement, möjligen med undantag för villor och lägre hyreshus med rikligt inre

murverk. Det blir i anslutning härtill denna utrednings främsta uppgift att söka få fram huru stor den minsta cementmängd är som med tillgängliga och möjliga arbetsmetoder är tillräcklig för nybyggnadernas kvalité icke skall försämrast. Det vore därvid att hoppas att denna cementmängd ligger så lågt i förhållande till vad som tidigare normalt konsumerats i hus, att våra cementlager och nuvarande cementproduktion kunna bära dessa åderlätningar för civilt bruk. Härvid är att märka att flertalet byggnader som av Industrikommissionen nu tilldelas cement med hänsyn till att *de anses nödvändiga, jämväl borde åläggas att utföra sina konstruktioner efter samma cementbesparande system.* Om hänsyn även toges till vad därvid skulle sparas torde det måhända icke vara förmätet att hoppas att den nuvarande cementtillgången skulle kunna medge en ganska stor byggnadsproduktion, som finge fritt bedrivast utan annan restriktion än det ovillkorliga: *möjligast cementbesparande konstruktiva system.* Cementtilldelningen borde sedan bestämmas enbart av byggnadens storlek och grundläggningens art.

Efter denna allmänna översikt över ämnet och skisserade önskvärda vägar till en positiv lösning skola vi i det följande diskutera vad som praktiskt kan göras för att nedbringa cementtätgången vid moderna husbyggnader, utan att de byggnadstekniskt försämrast. Cement användes där i huvudsak till tre olika ändamål:

1. Till bjälklag.
2. Till grundmurar och väggar.
3. Till golvbeläggningar och mellanplattor.

Möjligheten att minska cementtätgången i vart och ett av dessa användningsområden måste undersökas.

### 1. Bjälklag.

Bland våra vanliga bläcklagssystem särskiljas 2 slag nämligen dels bjälklag helt utan cement, vanligen träbjälklag, dels typer där cement i en eller annan form och i större eller mindre mängd är nödvändig.

*Träbjälklag* representerar den äldre, förr nära nog allenahärskande typen. Dessa bjälklag äro med det utförande de hade i gamla hus ganska bra. Ljudisoleringsförmågan blev relativt god på grund av att bjälklagen voro tjocka och fyllda med tung fyllning. Golvbjälkarna hade kraftiga dimensioner och fingo en viss inspanning i de relativt tätt stående tjocka murarna, vilket i hög grad ökade isoleringsförmågan hos bjälklagen. När i 1920-talets nybyggnader det mesta av det inre tegelmurverket försvann och bjälklagen ersattes med träplank mellan järnbalkar, den tunga kalkgrusfyllningen ersattes med lätt koksslagg och byggnadstiden blev så kort att trävirkets hoptorkning kom att ihuvudsak ske efter husets färdigställande, är det ej underligt att ljudisoleringsförmågan och tätheten hos bjälklagen sjönk katastrofalt. Därav följer att återgång till väl ljudisolerade träbjälklag av gamla typen ej är möjlig, om vi skola upprätthålla vår nuvarande önskan och våra stora fordringar på våningsplanernas rörliga utformning och intensiva utnyttjande. När det därför diskuteras att i moderna, dyrbara hyreshus återinföra träbjälklag är detta icke en realitet, såframt vi icke vilja uppgiva nämnda fordringar. Träbjälklagen bli ej heller billigare om man tager med tillkommande kostnader för dyrare mellanväggar, betong under badrum etc., vilket framgår av bifogad utredning. Nyuppförda träbjälkshus komma icke att stå sig i konkurrensen med betongbjälklagshusen. De äro omoderna redan vid tillkomsten och

av i dem nedlagt kapital säkerligen mycket tillspillogivet. Det torde endast vara vid villor och de minsta hyreshusen med rikligt inte murverk, som man fortsätter med eller nu övergår till träbjälklag.

Ur underhållssynpunkt är det betänkligt att ha träbjälklag under eller i grannskap av badrum eller andra ställen, där någon av de moderna hyreshusets många rörledningar befinner sig och läckage följaktligen kan förväntas.

Ur luftskyddssynpunkt är det vidare av allra största vikt att husens bjälklag göras brandsäkra. Talande bevis härför kunna hämtas i nära nog varje för luftkriget utsatt stad. Husfasaderna och de inre murarna stå ofta kvar tämligen oskadda och oberörda av bombexplosionerna, medan husens innanmäte från vinden ned till källaren är fullständigt urbränt. Med brandsäkra bjälklag skulle säkerligen detta ej ha skett.

Med hänsyn till vad ovan anförts måste det vara synnerligen viktigt att undvika en återgång till träbjälklag i hyreshus. Därmed framstår också betydelsen av att få fram typer på betongbjälklag, där cementåtgången är så ringa, att behovet nu kan tillgodoses. Med hänsyn till knappheten på järn skulle det mest idealiska bjälklaget vara ett som krävde såväl minskad cementåtgång som mindre järn, än vad nu är normalt.

En bjälklagstyp av äldre typ som icke fordrar något cement alls är *tegelvalv mellan järnbalkar*. Järnåtgången blir emellertid för stor för att systemet skall kunna tänkas få allmän spridning varjämte betydliga svårigheter torde möta bl. a. för att göra bjälklagens undersida lämplig och acceptabel som rums-tak.

Den för några år sedan allmänt förhärskande bjälklagstypen *med armera-*

*de betongplattor mellan järnbalkar* har under senaste år i stor utsträckning fått vika för den ur utförandesynpunkt enklare *korsarmerade massivplattan*, som vilar direkt å inner- och yttermurarna. Massivplattan göres med hänsyn till bärning och ljudisolering i regel 20 cm tjock och järnåtgången håller sig vid normala spännvidder vid 12—20 kg per m<sup>2</sup> bjälklagsyta. Cementåtgången blir c:a 60 kg per m<sup>2</sup> bjälklagsyta. Järnbalks-bjälklaget med sina i medeltal c:a 9 cm tjocka betongplattor är givetvis förmånligare ur cementbesparings-synpunkt. Cementåtgången reduceras i sådant fall i regel till något mindre än hälften, varemot järnåtgången ökar till c:a 30 kg per m<sup>2</sup>. Följaktligen torde icke heller denna bjälklagstyp vara önskvärd eller möjlig i den nuvarande situationen.

En fjärde bjälklagstyp, som bör undersökas, är de på 1920-talet vanliga *lådcelltyperna* och *håltegelbjälklagen*. Rent principiellt torde intet vara att erinra mot att man lägger in sparkroppar i betongplattan, blott man ser till att tryckzon finnes, att de mellan kropparna återstående betongspröjsarna kunna klara plattans skjutpåkänningar och att tillräckligt med armeringsjärn inläggas i spröjsarna. Därjämte måste sådana krav ställas att sprickbildning eller hygroskopisk avteckning av spröjsarna å bjälklagets undersida ej sker. Stöt-ljudisolation har vid tidigare utföringsformer å bjälklaget varit mycket dålig och på grund härav bjälklaget föga lämpat för bostadshus, men isoleringen torde numera med billiga medel, exempelvis övergolv å mellanlägg av glasullsmatta eller liknande, kunna göras perfekt.

Att lådcellbjälklaget försvunnit ur marknaden sammanhänger med att arbetskostnaden med formarna ställde sig för hög. I detta hänseende är typerna

med håltegel förmånligare. Nya typer av dessa, exempelvis Sperle- och Röselerbjälklaget, ha framkommit och i ganska stor omfattning provats i Tyskland, Danmark och Norge och i viss utsträckning även i Sverige. De tidigare olägenheterna äro här i viss utsträckning avhjälpda och en fortsatt förbättring av typen torde ej vara omöjlig att åstadkomma. En annan håltegeltyp har nyligen utexperimenterats av AB. Mälardalens Tegelbruk i Stockholm.

En allmän fordran är att tegelkropparna böra givas en så pass enkel form att de kunna tillverkas vid flertalet av våra tegelbruk och sålunda transportkostnaderna hållas nere.

En annan bjälklagstyp, som för flera år sedan provats här är med sparkroppar av pimsbetong eller santorin. Då emellertid materialet icke finnes inom Sverige, utan måste importeras är systemet ej mycket att bygga på i nuvarande situation, helst som det för sin tillverkning fordrar en viss mindre cementtillgång.

En tanke, måhända värd att provas, vore att utföra sparkropparna av ånghärdad gasbetong eller liknande material för vilkas framställning inget cement åtgår. Det blir därvid en prisfråga, om de kunna konkurrera med tegelhålkropparna. Full garanti måste vidare lämnas för att ånghärddningen är tillräcklig, så att ej sprickbildning inträder i den färdiga konstruktionen.

Innan tillräcklig erfarenhet nåtts torde ur beräkningssynpunkt dylika sparkroppar ej böra medräknas trycköverförande. Undantag kan dock göras för håltegel med stor tryckhållfasthet och extra tjock övre fläns. Det fordras omsorgsfullt utförande av betonggjutningen och noggrann kontroll av inlagda ar-

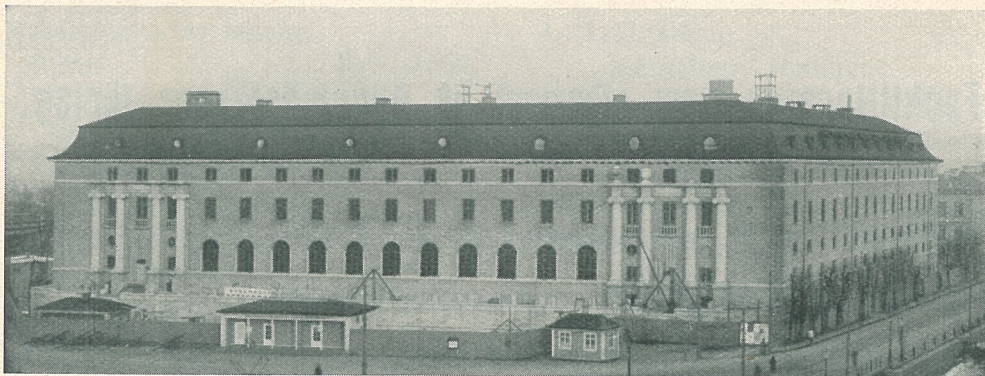
meringsjärn. Vibrering av betongen i spröjsarna torde vara lämplig. För att hindra teglet från att taga vatten från betongen bör teglet överspolas med vatten före gjutningen och hållas väl fuktad under betongens bindning.

Ett håltegelbjälklag torde kunna gjutas med en genomsnittlig cementåtgång av 15 à 18 kg per m<sup>2</sup> bjälklagsyta eller c:a 30 % av den vanliga massivplattans åtgång. Då konstruktionshöjden i regel blir eller kan göras större än massivplattans och dessutom bjälklaget avsevärt lättare, är järnåtgången betydligt mindre än vid massivplattan. Minskningen i vikt medför vidare att det bärande murverket blir mindre belastat och följaktligen kan betong där lättare avvaras.

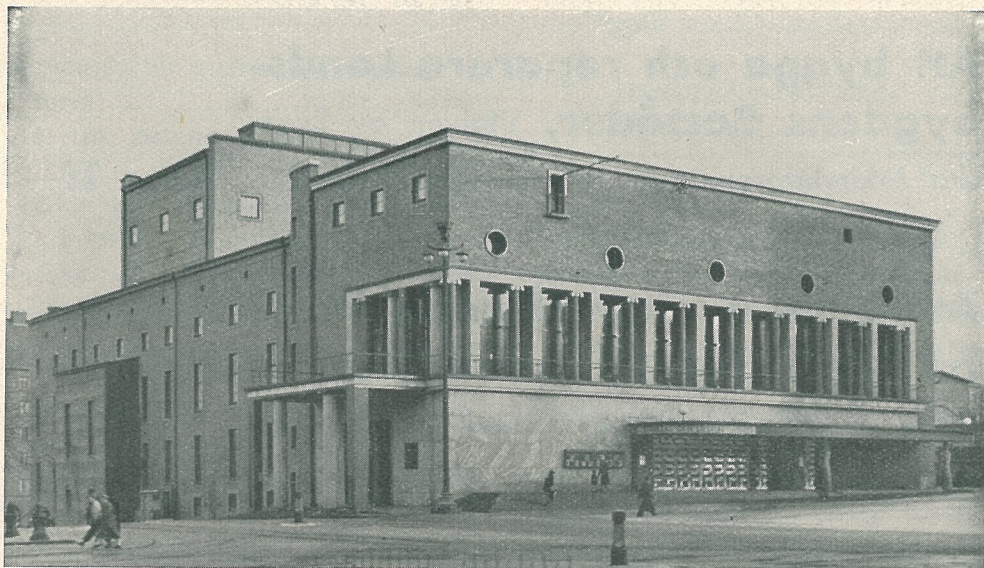
Mycket talar för att vi i håltegelbjälklaget hava en möjlighet att gå den nuvarande situationens krav till mötes med så starkt minskad cementåtgång i bjälklagskonstruktionerna att våra reducerade cementtillgångar bliva tillräckliga, utan att därför träbjälklagen behöva tillgripas i större utsträckning.

Den ovan nämnda minskningen av järnåtgången i jämförelse med vid vanliga betongbjälklag gör att håltegelbjälklaget ur kostnadssynpunkt ställer sig relativt fördelaktigt. Helt allmänt bör här därjämte betonas att bjälklagstypen *icke* är en s. k. kristidsprodukt. I den utformning, den numera kan ges med övergolv å glasullsmatta el. dyl., har den alla möjligheter att bli ett värdefullt tillskott för framtida bostadsbyggande.

Om man bortser från behovet att spara cement och järn ger följande tabell ett begrepp om de olika bjälklagstypernas ekonomiska berättigande. Kostnaderna anges i kr. per m<sup>2</sup> bjälklagsyta.



POSTHUSET, GÖTEBORG



STADSTEATERN, GÖTEBORG

## Lomma handslagna fasadtegel. Gult och Gulgrönt.

Bland byggnader uppförda av vårt fasadtegel märkas:

Sjöfartsmuseét,	Göteborg
Konstmuseét,	„
Karl Johans skolan,	„
Skandinaviska Bankens nybyggnad,	„
Tobaksmonopolets	„ Arvika
„	„ Hallsberg
Eksjö Nya Polishus,	Eksjö
Karlskrona Konserthus,	Karlskrona
Post- och Telegrafverket,	Sölvesborg

**A.-B. LOMMA TEGELFABRIK**

**Tel. 2 & 4.**

**Facklitteratur, som utkommit på Byggmästarens förlag:**

**Köket och ekonomiavd. i bostadslägenheter,** utgiven av Kommittén för standardisering av byggnadsmaterial . . **Kr. 6:35**

**Att bygga och reparera Landsbygdens Bostäder,** utgiven av Svenska Arkitektföreningen . . . . . **Kr. 1:—**

**Anvisningar beträffande Rostfritt Stål för byggnadsfasader och inredningar,** sammanställda av Professor Axel Hultgren . . . . . **Kr. 0:85**

**Stockholmsutställningen 1930,** 90 sid. text, utgiven av tidskriften Byggmästaren **Kr. 2:45**

*Priserna inkludera omsättningsskatt och porto, om beloppet inbetalas på vårt postgirokonto.*

A.-B. TIDSKRIFTEN

**BYGGMÄSTAREN**

Kungsgatan 32 - Stockholm - Telefon 23 31 05 - Postgiro 3124



1. Massivplatta av betong	
form .....	Kr. 4:50
20 cm. betong à kr.	
50:— per m <sup>3</sup> .....	„ 10:—
17 kg. armeringsjärn	
à kr. 55:— per 100	
kg. ....	„ 9:40
golv av trä excl. slit-	
beläggning .....	„ 8:50
(d:o av betong kr.	
4:50)	

S:a Kr. 32:40

2. Betongplattor mellan järnbalkar	
form .....	Kr. 4:50
9 cm. betong à kr.	
50:— per m <sup>3</sup> .....	„ 4:50
6 kg. armeringsjärn à	
à kr. 55:— per 100	
kg. ....	„ 3:30
25 kg. järnbalkar à	
kr. 45:— per 100	
kg. ....	„ 11:20
fyllning 15 cm. ....	„ 2:50
golv av trä excl. slit-	
beläggning .....	„ 8:50
(d:o av betong kr	
4:50)	

S:a Kr. 34:50

3. Håltegelbjälklag	
form .....	Kr. 4:50
6 cm. betong à kr.	
65:— per m <sup>3</sup> .....	„ 3:90
12 kg. armeringsjärn	
à kr. 55:— per 100	
kg. ....	„ 6:60
tegelhålkroppar pr m <sup>2</sup>	
bjälklagsyta inkl.	
läggn. och uppbär-	
ning .....	„ 8:—
glasullsmatta el. likn.	
inkl. påläggning ...	„ 2:—
golv av trä excl. slit-	
beläggning .....	„ 8:50
d:o av tretong kr.	
4:50)	

S:a Kr. 33:50

4. Träbjälklag	
träbjälkar, växlingar,	
ankarjärn m. m. ...	Kr. 7:30
rörmatta .....	„ 2:—
spräckpanel .....	„ 3:—
blindbotten .....	„ 3:—
papp .....	„ 0:60
fyllning, masugns-	
slagg .....	„ 2:30
erforderliga järnbalk-	
kar 10 kg. à kr.	
45:— per 100 kg. „	4:50
golv .....	„ 6:30
	Kr. 29:—

Härtill diverse kost-  
nader enl. nedan ... „ 5:—

S:a Kr. 34:—

För att kunna rättvist jämföra kostna-  
den för träbjälklaget med betong- eller  
håltegelbjälklaget måste jämväl hänsyn  
tagas till att — såvida ej järnbalks-  
vikten skall väsentligen ökas — i förra  
fallet lätta mellanväggar i stor ut-  
sträckning måste göras av trä i stället  
för av plattor. Merkostnaden blir un-  
gefär lika med vad virket till träväg-  
gen kostar. Under alla badrum måste  
vidare träbjälklaget avväxlas och be-  
tongbjälklag inläggas. Kostnaderna  
härför bli ganska betydande. Merkost-  
naderna torde sammanlagt belöpa sig  
till c:a 5:— kr. per m<sup>2</sup> bjälklag.

Sammanfattningsvis måste därför  
framhållas att vare sig betongbjälkla-  
get eller håltegelbjälklaget f. n. ställa  
sig dyrare än träbjälklaget, ehuru väl  
att de äro det senare i många hänse-  
enden kvalitativt överlägsna.

#### Kolbesparingen.

Alla cementbesparande åtgärder syfta  
ytterst mot besparing av kol. Enligt  
uppgift från Statens Industrikommis-  
sion åtgår för att framställa 100 kr.  
A-cement c:a 30 kg. kol och för 100 kg.  
E-cement c:a 15 kg. kol. Motsvarande

siffra för 100 kg. järn är 100 kg. kol. Vid sträng kolbesparing måste man även se till att järnåtgången hålles nere. Genom att håltegelbjälklagen äro lätta i jämförelse med massivplattor inträffar det gynnsamma förhållandet att både cementåtgången och järnåtgången minska vid övergång från massivbjälklagsplattor till håltegelbjälklag. Följande tabell ger en uppfattning om totala kolåtgången vid de olika bjälklagstyperna enl. ovan.

*Total kolåtgång per m. bjälklag.*

1. Massivplattor av betong
 

20 cm. betong innehållande 65 kg. E-cement eller $65 \cdot 0,15 =$	9,7 kg. kol
17 kg. armeringsjärn, motsvarande .....	17,0 „ „
	S:a 26,7 kg. kol
  
2. Betongplattor mellan järnbalkar
 

9 cm. betong innehållande 29,6 kg. E-cement el. $29,6 \cdot 0,15 =$	4,4 kg. kol
25 kg. järnbalkar ...	25,0 „ „
	S:a 29,4 kg. kol
  
3. Håltegelbjälklag
 

6 cm. betong innehållande 21 kg. E-cement el. $21 \cdot 0,15 =$	3,2 kg. kol
12 kg. armeringsjärn	12,0 „ „
	S:a 15,2 kg. kol

Ur kolbesparingssynpunkt har alltså en minskning av järnvikten mycket att betyda. Därför måste tillses att konstruktionshöjden hålles stor och att högvärdigt stål kommer till användning. En större bjälklagshöjd ökar givetvis betongåtgången i spröjsarna men i regel betyder dock järnbesparingen mera.

## 2. Bärande murar, pelare och grundmurar.

Under senare år ha helgjutna betonghus utförts i viss utsträckning. Bjälklagen äro därvid massivplattor och väggar av betong med värmeisolerande gasbetong-, santorin- eller siporexplattor å utsidan. Det ligger i sakens natur att dylika hus icke längre komma till utförande. Teglet bör i största möjliga utsträckning användas till såväl yttre som inre bärande murar och pelare. Under de senaste åren har man haft väl stora fordringar å smäckheten hos husets vertikala bärverk. Utan större olägenhet torde man i de flesta fall kunna dimensionera det så rikligt att tegelmurverk är tillfyllest som bärande material. Genom att muren och annan lägenhetsskiljande vägg av 1 sten tegel i stället för dubbelplattvägg förlorar man ej mycket i utrymme men kan härigenom avlasta hårt ansträngda murpelare. Därjämte minskar man bjälklagens spännvidd, vilket medför lägre järnåtgång.

I torra källarutrymmen kunna de inre källarmurarna och sådana brandgavelmurar, som icke vetta mot jordfyllning, utföras av tegel så när som på en mindre sockel över golv.

Gårds- och gatufasadernas grundmurar måste däremot i regel gjutas av betong. Ehuru väl det icke är omöjligt att anbringa asfaltisolering å utsidan av en tegelmur, som kommer att ligga under mark, torde detta förfaringssätt icke kunna rekommenderas dels på grund av nuvarande knappheten å isoleringsmaterial dels med hänsyn till att faran är stor att isoleringen i det långa loppet icke stoppar, medförande att murverket nedfuktas och så småningom förstöres.

I regel gjutas fasadgrundmurarna 40 cm. tjocka, motsvarande  $1\frac{1}{2}$  sten lättmurtegel. Avsevärd cementbesparing kan där vinnas, om man gör nischer, dock så anordnade, att murens bärighet fortfarande blir tillräcklig. Betongväggen bör dock ingenstades gjutas tunnare än 15 cm. och där göras av tät betong om förhållandena så påfordra. I murens tjockare delar bör sparsten inläggas i största omfattning, varvid lämpligen vibrering kan användas för att öka möjliga %-halten av sten.

För gårds- och gatufasadgrundmurarna torde på sätt ovan antytts en besparing av 35 % av tidigare normal cementåtgång vara möjlig. Motsvarande procenttal för grunder till brandgavlar och inre murverk torde vara 70 å 80 %.

### 3. *Golvbeläggningar och mellanväggsplattor.*

I ett modernt bostadshus åtgår ganska stora kvantiteter cement till golvbeläggningar, vanligen i form av en c:a 5 cm tjock betongplatta som underlag för slitbeläggning av linoleum. Under senare år har i stor utsträckning använts tretong i stället för betong, främst på grund av att tretongen är spikbar och därför kan tjäna som underlag för parkett.

För cementbesparing kunna dylika undergolv i bostads- och kontorsrum utföras i trä. Emellertid ställa sig trägolven betydligt dyrbarare och ur arbetssynpunkt besvärligare, varför betong- och speciellt det mindre cementkrävande tretonggolvet ersättande med trägolv vore en av de besparingsåtgärder, som lämpligen böra vidtagas i sista hand. För ett tretonggolv rör sig cementåtgången om c:a 10 kg. cement per m<sup>2</sup> golvyta. För ljudisoleringen är det därjämte nyttigt att göra det relativt lätta håltegelbjälklaget tyngre med en dylik överplatta.

För källargolv kunna plattor av trottoarklinker eller nubbssten inläggas i stället för betong å utvändiga ställen, å andra kan tillsvidare grusavjämning läggas.

Mellanväggsplattor utföras i stor utsträckning av koksslagg med cement som bindemedel. Då emellertid fullgoda plattor finnas i marknaden, vilka för sin framställning icke erfordra cement, exempelvis tegelplattor, torde en väsentlig cementbesparing här kunna göras.

### *Cementåtgången vid ombyggnader och moderniseringar av äldre fastigheter.*

Vad ovan berörts gäller cementåtgången vid nybyggnader. Det torde i detta sammanhang vara på sin plats att påpeka betydelsen av att byggnadsverksamheten i kristider med knapphet å material och behov att skaffa arbetstillfällen i ökad omfattning ägnar sig åt ombyggnader eller moderniseringar av äldre, omoderna fastigheter med svåruthyrda större lägenheter. Då i regel husets stomme härvid bibehålles tämligen oförändrad, blir nämligen åtgången å sådana material som cement och järn relativt obetydliga. Cement behövs till betongplattor under badrum, pannrumsgolv, skyddsrum, till golv och stålslipning av väggar i soprum, för sättning av kakelplattor i badrum och kök och läggning av marmorgolv i förstuga och trappor m. m. Det rör sig blott om blygsamma kvantiteter cement.

Av vad ovan anförts framgår att en väsentlig cementbesparing vid nybyggnad, speciellt av bostads- och kontorshus men även vid industribyggnader, kan uppnås utan att byggnadernas kvalitet, beständighet eller brandsäkerhet i väsentlig grad förändras. Som i inledningen sagts, måste det vara av stort intresse

att få en uppfattning om huru stor procentuell del av den tidigare normala cementåtgången för husbyggnader man i sådant fall skulle kunna nöja sig med utan att, som nu sker, de cementbeviljande myndigheterna behöva indela byggnaderna i nödvändiga och icke nödvändiga, vilka senare lämnas utan cement.

Vi ha sett, att man till bjälklagen kan klara sig med c:a 30 %, till fasadmurar med 70 % och inre murar med 20 à 30 % av vad som under senare år normalt åtgått. Härtill kommer att cement till mellanväggsplattor kan helt undvaras och till underlagsgolv i nödfall avvaras. Bäst uppfattning om den möj-

liga cementbesparingen vid uppförandet av själva stommen till en byggnad får man genom att taga ett par konkreta exempel, förslagsvis ett hus på 6 våningar och ett å 3 våningar. Husets djup antages förslagsvis till 14 m, fasadlängd 20 m. Källarmurarna antagas till en längsgående och en tvärgående jämte trappmur.

Cementåtgången har beräknats dels för det fall att huset uppförts med massivbjälklag, en typ som varit nära nog allenahärskande de sista åren, dels för det fall håltegelbjälklag användes och grundmurarna utföras på cementbesparande sätt.

A. 6 våningar högt.

1. Tidigare normal cementåtgång:

till bjälklag .....	262 m <sup>3</sup> betong
„ fasadgrundmurar .....	48 „ „
„ övriga grundmurar .....	49 „ „
	359 m <sup>3</sup> betong med i genomsnitt 250 kg A-cement per m <sup>3</sup> . Motsvarande kolåtgång
	$0.250 \cdot 359 \cdot 0.3 = 26.9$ ton

2. Sträng cementbesparing:

till bjälklag med håltegel .....	78 m <sup>3</sup> betong
„ fasadgrundmurar .....	33 „ „
„ övriga grundmurar .....	12 „ „
	123 m <sup>3</sup> betong med i genomsnitt 300 kg E-cement per m <sup>3</sup> . Motsvarande kolåtgång
	$0.3 \cdot 123 \cdot 0.15 = 5.5$ ton

Cementåtgången i alt. 2 är alltså 34 % av i alt. 1.

Motsvarande kolåtgång blir c:a 20 %.

Då vi redan allmänt övergått till E-cement torde den för föreliggande utredning aktuella siffran vara ovan nämnda 34 %.

# Tenggrenstorps Tegelbruk

VÄNERSBORG

Tel. 1251, 1252

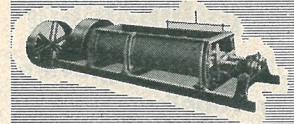
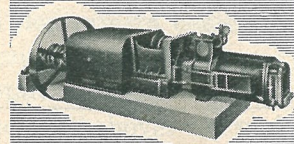
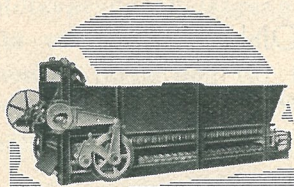
**1,4** TEGEL

TILLVERKNINGSKAPACITET:

DIV. MURTEGEL . . . 5.000.000

TAKTEGEL . . . . . 3.000.000

DRÄNERINGSRÖR . 1.500.000

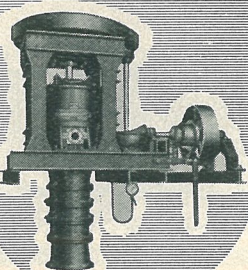
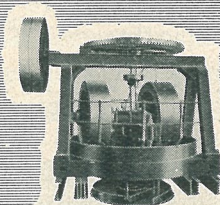
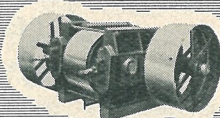


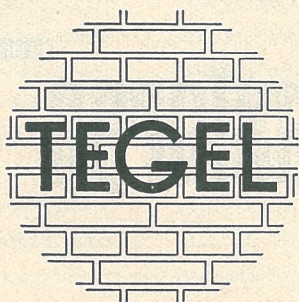
## RAUPACH TEGELBRUKS- MASKINER

Vi leverera alla maskiner och  
tillbehör för tillverkning av

*Murtegel - Taktegel - Lerrör  
Chamotte-tegel - Stengods  
Silikategel m. m.*

**RICHARD RAUPACH**  
Maschinenfabrik Görlitz  
G. m. b. H.  
Görlitz 45 (Deutschland)





## ÖVER 60.000.000 MURTEGEL

produceras årligen av de tegelbruk, vi representera.

RÖTT FASADTEGEL

VANLIGT MURTEGEL

GULT FASADTEGEL

LÄTTMURTEGEL

från Skånes förnämsta fasadtegelbruk.

från ett 20-tal välkända skånska bruk

*Skånska Tegelförsäljnings Aktiebolaget*

MALMÖ

Tel. 71425—växel

## A.-B. Förenade Tegelbruken

LINKÖPING — TELEFON 201

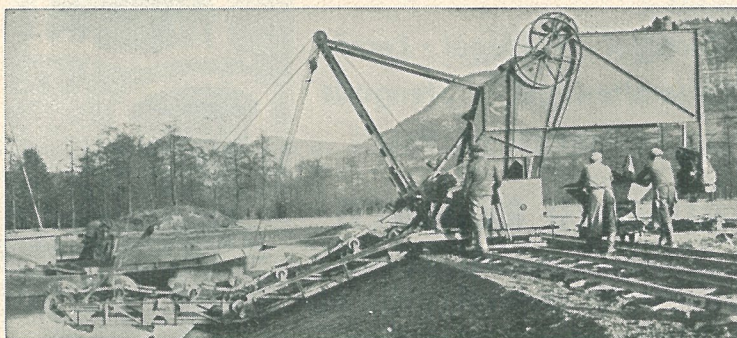
rekommenderar sina tillverkningar av

3"×5"×10" lättmurtegel 1,6 ■

3"×5"×10" högporöst murtegel 1,2

och mellanväggsplattor

BEGÄR VÅRA BROSCHYRER :: INFORDRA PRISUPPGIFTER



CARL STRÖM A.-B. Stockholm C.

Tel. Växel 2354 00

## Grävmaskiner

Djup- och Höjdgrävare  
för Tegelbruk

Räls

Tippvagnar

Diesel-lok

All övrig

järnvägsmateriel

B. 3 våningar högt.

1. Tidigare normal cementåtgång:

till bjälklag .....	150 m <sup>3</sup> betong
„ fasadgrundmurar .....	40 „ „
„ övriga källargrundmurar .....	40 „ „
	230 m <sup>3</sup> betong med i genomsnitt 250 kg. A-cement per m <sup>3</sup> . Motsvarande kolåtgång $0.250 \cdot 230 \cdot 0.3 = 17.2$ ton

2. Sträng cementbesparing:

till bjälklag .....	45 m <sup>3</sup> betong
„ fasadgrundmurar .....	28 „ „
„ källarmurar .....	10 „ „
	83 m <sup>3</sup> betong med i genomsnitt 300 kg E-cement per m <sup>3</sup> . Motsvarande kolåtgång $0.3 \cdot 83 \cdot 0.15 = 3.7$ ton

Cementåtgången i alt. 2 är alltså 36 % av i alt. 1 d. v. s. något mera än vid 6-våningshuset.

Motsvarande kolåtgång blir c:a 22 %. Då vi redan allmänt övergått till E-cement torde den för föreliggande utredning aktuella siffran vara ovan nämnda 36 %.

Som förut angivits gäller dessa siffror å den minsta cementmängd man rimligen kan klara sig — c:a 35 % av normalt — enbart stommen. Medräknas cementbehovet för underlagsgolv av betong eller trebetong i alt. 1 men slopas i alt. 2 blir cementbesparingen än större. Anser man sig åter hava råd att bevilja cement för dylika golv även i alt. 2 blir givetvis besparingen procentuellt ej så stor.

I ovanstående jämförelse har räknats med grundläggning direkt å berg. Är grundläggning av svårare slag tillkommer viss cementmängd härför. Hus å dylika cementkrävande grunder torde

emellertid icke böra komma till utförande under nuvarande förhållanden.

*Sammanfattning.*

Sammanfattningsvis bör framhållas dels lämpligheten att byggnadsindustrin nu sysselsätter sig med ombyggnader och moderniseringar av äldre fastigheter dels den fordran å konstruktionerna för nybyggnader att de utformas på mest cementbesparande sätt. I förra fallet är cementåtgången — såväl som järnåtgången — mycket obetydlig, för senare fallet har i utredningen påvisats möjligheten att bostads- och kontorshus och i viss utsträckning även andra husbyggnader utan men för kvalitén kunna uppföras med en cementåtgång av bortåt  $\frac{1}{3}$  av den normala för ett massivbjälklagshus, d. v. s. den typ som under senare år varit nära nog allena härskande, åtminstone här i Stockholm.

Till detta kan så fogas den reflexionen att — så länge husbyggnadsverksamhe-

tens omfattning icke överstiger halva den under tidigare år normala — blir nämnda cementbehov icke mera än mellan 15 och 20 % av vad som åtgått under senare år. Därmed torde väl även visst skäl föreligga för beaktande av den i inledningen framkastade tanken

att nuvarande cementlager och cementproduktion skulle möjliggöra att cement utlämnas för alla byggnadsföretag, dock blott på det villkoret, att de alla utföras med *möjligast cementbesparande konstruktioner*. Kvantiteten bestämes efter arbetets omfång.

Stockholm den 29 september 1941.

Nils B. Hast

Ewert Strokirk

Ewald Johansson

## VARMA LADUGÅRDSVÄGGAR.

Man har allt mer börjat inse att en ladugårdsvägg bör vara minst lika värmeisolerande som väggen i ett bostadshus, helst mera.

På framställning från Lantbruksförbundets Byggnadsförening har S.T.I.F. låtit en av våra mera framstående konstruktörer utarbeta följande:

### Förslag till ladugårdsvägg

bestående av 2 st. 1/2-stens väggar av lättmurtegel med volymvikt av 1,6 samt däremellan en 14 cm tjock fyllning

Här nedan angivas de *värmegenomgångstal* k som erhållas med olika fyllningsmaterial.

*Utvändigt* kan väggen antingen fogstrykas eller också putsas.

*Invändigt* putsas väggen.

För erhållande av ytterligare värmeisolering, kan den invändiga väggen utföras av 1,4-tegel, vilket minskar k-värdet med c:a 0.015

Värmegenomgångstalet angives dels för väggenheten, dels för den totala väggytan, (exkl. fönster), när hänsyn tages till genomgående tegel och sockelmur.

Fyllningens Värmegenomgångstal				
Material	Volymvikt	Värmeledn. tal	Värde för vägg-enheten	Värde för hela väggen (utom fönster)
Sand .....	1,5	0,35	0,88	0,86
Koksslagg .....	0,8	0,2	0,7	0,73
Tegelskärv .....	0,6	0,13	0,55	0,63
Granulerad masugnsslagg	0,5	0,11	0,5	0,59

Vägg av 2 st. 1/2-stens 1,6-tegel med 14 cm fyllning.

Putts in- och utvändigt.

Beräkning av värmegenomgångstalet k:

$$Yt\text{motstånd } m_i + m_y = 0,2$$

$$\text{Putts} \dots \dots \dots 0,5$$

$$\text{Murtegel} = 0,49$$

$$M = \frac{0,24}{0,49} \quad \underline{0,49} \quad 0,74$$



14 cm fyllning av:

	$\gamma$	$\lambda$	$m=0,14$	$m+0,74$	$k$
Sand .....	1,5	0,35	0,4	1,14	0,88
Koksslagg .....	0,8	0,2	0,7	1,44	0,7
Tegelskärv .....	0,6	0,13	1,07	1,81	0,55
Granulerad masugnsslagg	0,5	0,11	1,27	2,01	0,5

Vägg med 1-stens tegel.

Ytmotst. $m_1 + m_y =$	0,2
Puts.....	0,05
Mur = $\frac{0,38}{0,49} =$	<u>0,78</u>
	$m = 1,03$
	$k = 0,98$

Sockelytan

Ytmots.	0,2
Bet. $\frac{0,25}{1,45}$	0,16
Tegel $\frac{0,12}{0,49}$	0,25

Träullplatta $\frac{0,03}{0,03}$	<u>1,0</u>
	1,61
	$k = 0,63$

Olika ytor: Total  $2 \times 2,4 - 1 \times 0,8 = 4,8 - 0,8 = 4,0$

$1\frac{1}{2}$  stens genomg.-tegel  $0,18 \times 2,3 = 0,42 = 0,6 \text{ m}^2 \text{ } 15\%$   
 $+ 0,12 \times 1,4 = 0,17$

Sockel  $0,3 \times 2 = 0,6 \text{ m}^2 \text{ } 15\%$

2 st.  $\frac{1}{2}$  stens väggar  $2,8 \text{ m}^2 \text{ } 70\%$

Genomgångstal om hänsyn tages till hela väggen

Sand  $0,15 \times 0,98 + 0,15 \times 0,63 + 0,7 \times 0,88 = 0,147 + 0,093 + 0,615 = 0,855$

Koksslagg  $0,15 \times 0,98 + 0,15 \times 0,63 + 0,7 \times 0,7 = 0,147 + 0,093 + 0,49 = 0,73$

Tegelskärv  $0,15 \times 0,98 + 0,15 \times 0,63 + 0,7 \times 0,55 = 0,147 + 0,093 + 0,49 = 0,73$

Masugnsslagg  $0,15 \times 0,98 + 0,15 \times 0,63 + 0,7 \times 0,5 = 0,147 + 0,093 + 0,35 = 0,59$

## BRANDEN I YRKESSKOLAN I MALMBERGET.

Den 16 april i år nedbrann Malmbergets yrkesskolas byggnad till grunden, varvid förutom själva byggnaden skolans alla maskiner och inventarier samt lager och färdiga produkter förstördes.

Byggnaden var av trä i två våningar med delvis inredd vindsvåning jämte källarvåning. Den hade tidigare använts som folkskola. I källarvåningen voro inrymda svetsnings- och smidesverkstad jämte pannrum för uppvärmning och för en virkestork. Bjälklaget över källarvåningen var eldsäkert. I bottenvåningen fanns maskinverkstad och kontor, tvättrum m. m. och i andra

våningen snickeri- och målarverkstad, lärosal och frukostrum. I vindsvåningen inrymdes virkestork och mindre virkesupplag. Brandposter och övrig sedvanlig eldsläckningsmateriel funnos i våningarna, varjämte eleverna voro övade i eldsläckning.

Elden upptäcktes omkring kl. 1.45 på morgonen av en i närheten patrullerande nattvakt, som omedelbart alarmerade brandkåren, Luossavaara-Kiirunavaara A.-B:s industribrandkår. Denna var inom några få minuter på brandplatsen med två brandbilar, men då var huset övertänt. Hård vind rådde och elden hade synbarligen börjat

åt vindsidan av byggnaden, vilket förklarar den oerhört snabba spridningen till hela huset. Brandkårens arbete måste inriktas på att hindra elden sprida sig i närliggande större bostadshus och uthus, vilka även fattat eld. I den hårda vinden drevo brinnande flagor och bränder hundratals meter från brandplatsen, vilket underlättades av att den brinnande byggnaden var högt belägen över området i vindriktningen. Uppmärksamhet måste därför även riktas åt rätt långt bort belägna byggnader. *Det visade sig sedermera att bränder slagit ned i municipalsamhället 800—1.000 m. från brandplatsen.* Släckningen av grannhusen måste ske med elden från den brinnande skolan i ryggen. Brandmännen fingo därför ta avhakade uthusdörrar till skärmskydd medan de sprutade på de hotade svedda fasaderna. I skolans närhet funnos tre brandposter med ca 8 kg:s vattentryck. Fyra ledningar drogos till de hotade byggnaderna och två drogos till vindsidan av skolhuset för att dämpa elden där. I bostadshus och uthus begränsades elden snart och sedan vindriktningen blivit västligare var all fara över där. Huvudarbetet insattes nu på att dämpa elden i skolbyggnaden, men där var all möda förgäves. Endast delar av ytterväggarna åt vindsidan blevo kvar. Huset störtade in på det brandsäkra bjälklaget över källarvåningen. Detta höll, men elden hade genom dörrar, som tydligen stått öppna, nått källarvåningen och där till största delen förstört innehållet. En flaggstång 30 m från byggnaden brann som en fackla, likaså en ledningsstolpe något längre bort. Under släckningsarbetet kom larm från gruvbolagets kontorsbyggnad, där automatisk brandalarm är installerad. Den avdelning, som ryckte dit, fann ingen eld. Det visade sig vara falsk alarm. Vid släckningsarbetet, som varade sammanlagt i tretton

timmar, användes sex å sju strålar och till eftersläckningen två. Yttertemperaturen vid brandtillfället var 13° C. Var elden börjat och hur den uppkommit, har ej varit möjligt att utröna. Från ett bränslorum i källaren till snickeriverkstaden i andra våningen gick en trumma av trä, som tidigare använts som sopnedkast. Den var nu avstängd men kan mycket väl ha bidragit till att sprida elden inom byggnaden. Brandmän, som först kommo tillstädes, funno båda verkstadsvåningarna övertända och lågor slå ut genom yttertaket. En nattvakt, som på avstånd observerat huset strax före branden, såg då intet misstänkt, men efter ca 75 stegs gång upptäckte han lågor slå ut från byggnaden. Kvällen före branden hade eleverna i en beredskapskurs lämnat skolan kl. 22.30, men de hade icke observerat något särskilt. Nattvaktens uppmärksamhet vid detta tillfälle torde ha förhindrat att åtminstone ytterligare ett hus blivit allvarligare skadat. Som bevis på tendensen till arbete för ökat brandskydd, som pågår här, kan nämnas, att skolans styrelse hade under utredning anskaffandet av automatisk brandalarm.

I skolan undervisades i snickeri och i maskinarbete och svetsning. Undervisningen var både teoretisk och praktisk. Skolan var tvåårig och hade en rektor och tre yrkeslärare. 44 elever voro intagna. Förutom de ordinarie kurserna höllos där även beredskapskurser för arbetslösa. *Händelsen har givit belägg för att verksamhet av denna art ej skall försiggå i trähus.*

Brandkåren skötte sig mönstergillt. Den arbetade lugnt och effektivt. En brandman skadades i ansiktet av kringflytande eldflagor. Smärre brandskador å persedlarna uppstodo även. En militärstyrka kom tillstädes och lämnade värdefull hjälp. A. J. Ur tidskriften Brandskydd.

# TEGELHUSEN BLI ALLTID



EKONOMISKA  
BRANDSÄKRA  
VARMA . LJUDTÄTA  
FUKTFRIA

MUR-, FASAD-, HÅL- och  
1,4 TEGEL  
av HÖGSTA KVALITET

**GÖTEBORGS TEGELAKTIEBOLAG**  
MAGASINSGATAN 3. TEL. 13 13 68, 13 13 48

## WACOMP- SPECIALFORMGIPS

användes nu-  
mera alltid vid  
tillverkning av

**FALSTAK- o.**

**NOCKTEGEL**

*Begär vår broschyr*

**WAHLIN & CO. A/B**  
ETABL. 1867

23 25 55    STHLM    ARSENALSG. 8 b.



INREGISTRERAT VARUMÄRKE

## HEBY TEGELVERK

**Specialité:**

### TAKTEGEL

Årstillverkning 10.500.000 st.

HEBY TEGELVERK  
SKÖLDBERG & Co.  
KOMMANDITBOLAG

Telefon: Heby 18 och 19 Växel

# SLOTTSMÖLLANS

## handslagna fasadtegel

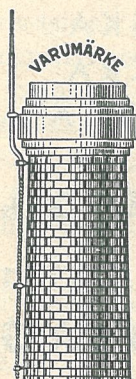
är sedan århundraden känt för sin höga  
kvalité och vackra mörkröda färg.

**Wallbergs Fabriks Aktiebolag**

Tel. växel 3700

Halmstad

Tel. växel 3700



# N. LUNDGREN

GEFLE

Tel.-adr.: Skorsten Rt. 151

Järnarmerade

## Skorstenar

enl. egna patenter

Omkring 1,500 st. (50,000 m.) byggda  
Ägare av Upsala Norra Tegelbruk, Upsala

Största skorstensbyggnadsfirma i Skandinavien

Bland byggda skorstenar märkas:

Falconbröde Nikkelverk A/S, Kristiansand, Norge, syrafast skorsten	- - -	1 st. å 116 m.
Ljusnans Sulfatfabrik, Marmaverken	- - -	1 " 106 "
Uddeholms A.-B., Sulfatfabriken, Skoghäll	1 " 103 "	
Östrands Sulfatfabrik, Östrand	- - -	1 " 103 "
Korsnäs Sågv. A.-B., Sulfatfabriken, Gefle	1 " 102 "	
Örebro Pappersbruks A.-B., Örebro	- - -	1 " 101 "

Åskledare uppsätts.

Reparationer, om- och påbyggnader under drift.

Eld- och syrafasta arbeten.

Ångpanne-, ugn- och andra industriella inmurningar.

Erfaren arbetarstam, i vilken yrket gått i arv i fyra generationer inom firman.

A.-B.

## Lomma Tegelfabrik



Lomma. Tel. 2 & 4.

Vi uppföra fabrikk skorstenar.  
Reparationer utförs.

Bland byggda skorstenar märkas:

Halla A/B, Kotka, Finland	. . . . .	87 m.
Örebro Pappersbruk, Örebro	. . . . .	75 "
A/B Mölnbacka Trysil, Deje	. . . . .	65 "
Svenska Sockerfabriks A/B, Arlöv	. . . . .	61 "
Lidköpings Sockerfabrik, Lidköping	. . . . .	50 "
Adolf Bratt & C:o, Göteborg	. . . . .	50 "
Fengersfors A/B, Tösse	. . . . .	50 "
Muncksjö A/B, Jönköping	. . . . .	45 "
A/B Papyrus, Mölndal	. . . . .	43 "
Sandvikens Järnverks A/B, Sandviken	. . . . .	40 "
Surte Glasbruk, Surte	. . . . .	40 "
" " "	. . . . .	32 "
" " "	. . . . .	32 "
Malmöhus Läns Sjukvårdsinrättningar, Lund	. . . . .	38 "
Länslasarettet, Karlstad	. . . . .	35 "
Karlshamns Elektricitetsverk, Karlshamn	. . . . .	35 "
Statens Järnvägar, Boden	. . . . .	30 "

PRENUMERERA på

## BYGGMÄSTAREN för 1942.

Postgirokort finnes i detta nr.

Vid behov av trycksaker vänd Eder till

## SÖDERMANS BOKTR. A.-B.

Tel. 114189

LUNTMAKAREGATAN 14 - STOCKHOLM

## REM-, KUGGHJULS- och LINSMÖRJOR PRESENNINGS- o. REMOLJOR, REMVAX

A. E. Fernstedt & C:o, Motala

Tel. 107

Motala Tekniska Fabrik

Etabl. 1890

## STATENS PROVNINGSANSTALT

(f. d. Tekn. Högskolans Materialprovningsanstalt)

Tel. 23 01 00

BYGGNADSTEKNISKA AVD. STOCKHOLM

Tel. 23 01 00

Provningar o. undersökningar av material o. konstruktioner. Besiktningar o. provtagningar  
Drottning Kristinas Väg, Valhallavägen. Godsadress: Stockholm

## Cementransoneringen.

Den lättnad som synes ha uppstått på cementmarknaden är att hälsa med tillfredsställelse.

Cementransoneringen blev genast impopulär, kanske mera än någon av de övriga ransoneringsåtgärder som statsmakterna nödgats vidtaga. Den var helt säkert nödvändig och betingades, som alla veta av den knappa och ovissa tillgången på kol. Lättnaden får väl hänföras, åtminstone delvis, till en ljusare kolsituation, kanske också andra orsaker ha bidragit till den större tillgången. Man får hoppas att skärpningar i fortsättningen skola kunna undvikas och att tillgången skall bli så riklig att ransoneringen helt kan slopas. Av alla livets nödtorftigheter torde bostadstillgången stå, om inte i främsta rummet så dock med de första posterna på skalan.

Det är inget tvivel underkastat att cementransoneringen har bidragit till den minskade byggnadsverksamheten. Ovissheten om att erhålla cementtilldelning har säkert medverkat till månget tilltänkt företags skrinläggande. Mycket glädjande får man därför hälsa industrikommissionens meddelande av den 31 okt., vari kommissionen uppdragit vissa grunder för tilldelning av cement. Meddelandet återfinnes i detta nummer av "Tegel".

Utöver vad industrikommissionen häri meddelar upplyses, att cement intill en kvanti-

tet av 50 säckar kan erhållas utan licens till nybyggnad eller reparationsarbeten, som icke i sin helhet kräva mera och då blott mot rekvisition och kvitto.

Tilldelning av cement kan enl. Industrikommissionens meddelande påräknas till nybyggnad av bostadshus på ort där bostadsbrist råder eller kan väntas inträda under nästkommande år. Man frågar sig snart var bostadsbrist icke råder. Med undantag för rena landsbygden och i några stora städer, Stockholm dock undantaget råder större eller mindre brist på bostäder. Det bostadsöverskott som rådde i Stockholm till för någon tid sedan, har övergått till en utpräglad bostadsbrist med alla dess tråkigheter i släptåg. Ännu kanske man inte måste köpa en gammal, trasig lampa för några hundra- eller tusenlappar för att få skriva ett hyreskontrakt, men skulle någon längre tid utan bostadsbyggnadsverksamhet förgå, äro vi säkerligen inne i de förhållanden, som rådde under och åren efter sista världskriget. Liknande förhållanden som i Stockholm synes råda på många orter i landet oaktat en icke föraktlig bostadsproduktion pågått under 1940—1941 och planeras för den kommande säsongen.

Sedan man numera synes kunna räkna med cement, åtminstone till nödvändiga arbeten, får man hoppas, att brist på koppar för vatten- och elektriska ledningar icke skall bli en ny stötesten. Tegelinustrien är rustad med tillräckliga lager för att möta en ökad bostadsproduktion.

J. B.

## Meddelande från industrikommissionen.

### Grunder för tilldelning av licens å cement till bostadshus.

Följande grunder tillämpas av industrikommissionen för tilldelning av licens å cement för uppförande av bostadshus.

#### A. Nybyggnad av bostadshus på ort, där bostadsbrist råder eller kan väntas inträda under nästkommande år.

##### 1. Allmänt.

Tilldelning av cement kan påräknas till sådant bostadshus.

En förutsättning härför är dock, att största möjliga sparsamhet med cement iakttages.

För konstruktion, som utan olägenhet kan utföras av annat material, dock med undantag för järn bör icke betongkonstruktion användas.

I byggnad ingående betongkonstruktion bör icke givas större dimensioner än som erfordras ur hållfasthetssynpunkt eller andra synpunkter.

För betongkonstruktion bör E-cement i allmänhet komma till användning. A-cement kan endast påräknas i särskilda konstruktioner, där med hänsyn till uppträdande påkänningar eller på grund av andra tekniska omständigheter E-cementbetong icke är användbar.

2. Konstruktioner, till vilka cement kan erhållas.

a) Grund. Cement kan erhållas till grund. Om sten finnes lätt tillgänglig och förutsättningar i övrigt finnas för att använda

natursten till grund, bör grunden utföras av sten, eventuellt med sula av betong. Cementvarufabriker erhålla tilldelning av cement för tillverkning av grundsten.

Grundmur bör icke givas större dimensioner än erforderligt. I förekommande fall bör grundmur i betongbesparande syfte utföras med varierande tjocklek, så att delar med bärande funktion givas den tjocklek, som betingas av hållfasthetshänsyn, medan övriga delar ej givas större tjocklek än som är nödvändigt av praktiska eller andra skäl. Betongpålning bör endast användas, där så är oundgängligen nödvändigt.

b) Källargolv. Cement erhålles i allmänhet till källargolv.

Källargolv böra dock icke för närvarande beläggas med betong i följande fall:

dels om annan beläggning utan olägenhet kan användas,

dels ock om särskild beläggning icke alls är nödvändig eller om den kommer att bli nödvändig först framdeles och vid denna senare tidpunkt kan utföras utan olägenhet.

c) Källar- och vindsbjälklag. Cement erhålles till källar- och vindsbjälklag av materialbesparande konstruktion.

d) Övriga bjälklag. Cement erhålles även till övriga bjälklag i flerfamiljshus. Förutsättningen härför är dock, att sådan konstruktion kommer till användning, som är ur teknisk synpunkt lämplig och tillåten enligt vederbörande myndigheters bestämmelser och därjämte den ur cement- och järnsynpunkt mest materialbesparande.

Anm. Sparkroppsbjälklag medför ofta en betydande cementbesparing.

e) Golv. Till sådan golvbeläggning, som kräver ringa cement, erhålles tilldelning av cement.

f) Trappa. Cement erhålles till trappa.

3. Konstruktioner, till vilka cement icke erhålles.

a) Yttervägg. Tilldelning av cement till yttervägg medgives icke annat än i speciella fall och efter särskild undersökning.

b) Innervägg. Till innervägg medgives icke användning av cement annat än i undantagsfall. Ej heller lämnas tilldelning av cement till framställning av mellanväggsplattor.

c) Golv. Till mera cementkrävande golvbeläggning erhålles icke tilldelning av cement.

d) Takkonstruktion. Cement erhålles icke till takkonstruktion annat än i speciella fall, såsom då huset är beläget inom sådan ort, för vilken vederbörande luftskyddsmyndighet anser takkonstruktion av betong erforderlig.

## B. Nybyggnad av bostadshus på ort, där bostadsbrist ej befaras.

Cement erhålles till egna hem och enfamiljshus efter samma grunder, som under A.

Till hyreshus erhålles cement till grunder, källarbjälklag, vindsbjälklag och trappor efter samma grunder, som under A.

## C. Ombyggnad.

Till sådan ombyggnad, som kräver endast mindre kvantiteter material, erhålles cement under förutsättning, att största möjliga sparsamhet med material iakttages. Mera materialkrävande ombyggnad erhåller tilldelning av cement i allmänhet endast då det är fråga om hus på ort, där bostadsbrist råder eller kan väntas uppkomma. I sistnämnda fall tilldelas cement till sådan ombyggnad, dels då huset i befintligt skick icke är tjänligt för bostadsändamål, dels ock då genom ombyggnaden en väsentlig utökning av bostadsvolymen vinnes.

## D. Nybyggnad av bostadshus i förening med lokaler för annat ändamål.

I de fall, lokalutrymmet för annat än bostadsändamål är ringa i förhållande till huset i dess helhet och för sitt iordningsställande endast kräver mindre kvantiteter cement, hänföres huset till gruppen bostadshus, varvid gäller vad som under A och B meddelats.

Äro åter lokalerna för annat ändamål av jämförelsevis stor omfattning eller särskilt materialkrävande, tilldeles cement till sådan husbyggnad endast om behovet av de särskilda lokalerna i och för sig är så trängande, att det anses böra tillgodoses även under nuvarande förhållanden, eller eljest husbyggnadens omedelbara utförande är starkt motiverat av andra skäl.

För reparationsarbete erhålles tilldelning av cement, därest det kan visas, att behov föreligger för ett omedelbart vidtagande av reparationsarbetet ifråga.

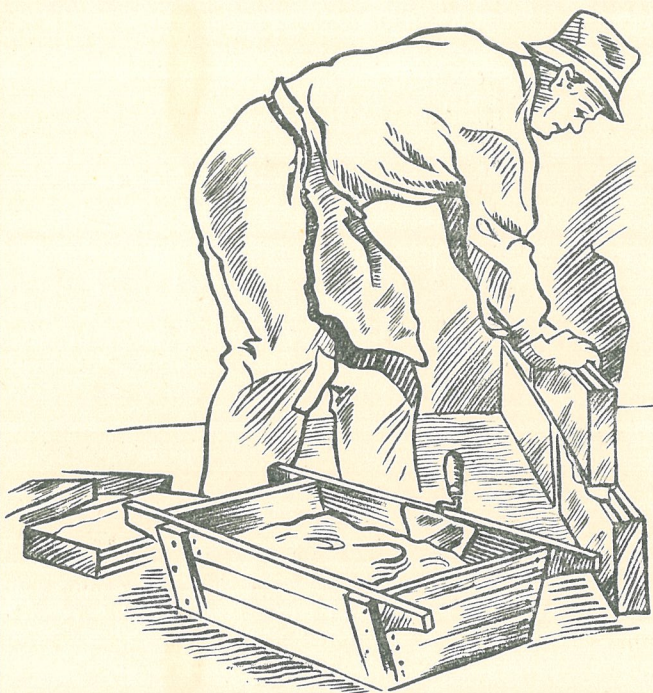
I det fall tveksamhet kan uppkomma om möjlighet att för visst ändamål erhålla cement kan förhandsbesked erhållas från kommissionens byggnadsavdelning.

Stockholm den 31 oktober 1941.

STATENS INDUSTRIKOMMISSION

Gustaf Söderlund

/ E. Nelander.



*En siffra som talar:*

70,000 kvm. = 560,000 st.  
högporösa tegelmellan-  
väggsplattor äro levererade  
av oss till Karolinska Sjuk-  
huset.

**Fråga honom**

*— han vet besked*

**att VALLA-plattorna äro lätta att hugga och så äro de raka\*...**

**7**

goda egenskaper hos våra mellanväggsplattor

- 1** Brandsäkra
- 2** Ljudisolerande
- 3** Volymbeständiga
- 4** Spikbara
- 5** Fria från fukt
- 6** Kemiskt neutrala
- 7** Lätta att hugga och bila

Walla-plattornas många värdefulla egenskaper erkänns av alla byggmästare och byggherrar. De utgöra ett tillförlitligt mellanväggsmaterial, som är brandsäkert, ljudisolerande, fritt från fukt, lättarbetat och volymbeständigt. Tala med en fackman om Walla-plattornas egenskaper. Då får ni veta varför de äro de mest sålda i landet.

★

*\* Vår patenterade tillverkningsmetod gör att våra plattor äro absolut raka.*

*Landets största tillverkare av tegelmellanväggsplattor.*

**TEGELBRUKSAKTIEBOLAGET WALLA — Katrineholm**

Postadress: Katrineholm. Telefon: Tegelbolaget.

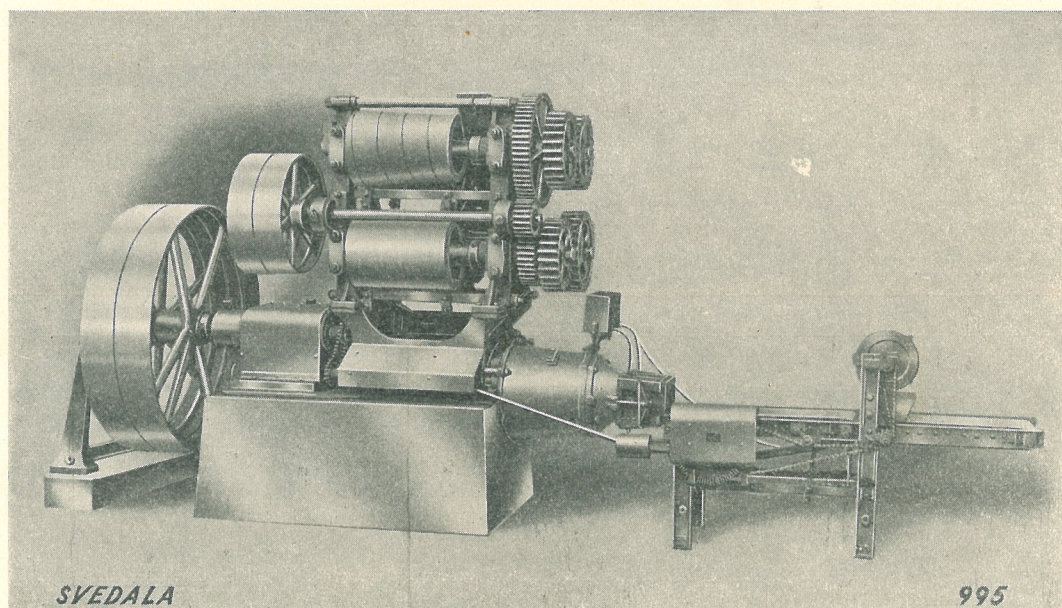
**När tillverkningen för året är slut** är det rätta tiden att tänka på förbättringar om sådana skola hinna bli omsorgsfullt planerade och komma till avsedd nytta under nästa år.

Men försumma ej att tillgodogöra Eder andras erfarenheter.

Vi hava varit i tillfälle samla den allra största erfarenhet inom tegelindustriens alla detaljer under de senaste 45 åren. Vår sakkunskap står till Eder tjänst.

I Edert eget intresse bör Ni rådfråga oss. **Det kostar ingenting.** Ingen anläggning är för liten och ingen för stor, för att vi icke skola intressera oss därför och kunna lämna Eder de bästa förslag därtill. Vi söka alltid föreslå det bästa möjliga och **Edra intressen äro våra.**

## TEGELMASKINER för alla behov.



**MURTEGELPRESS EFFEKTIV II**, kombinerad med valsverk RFS. 2-19  
och aut. avskärningsbord **IDEAL**.

**Grävmaskiner**, av olika storlekar. ● **Autom. transportanordningar.**

**Kollergångar, Strykmaskiner** för imiterat handsloget tegel.

**Ringugnar, Zigzagugnar** och **Flamugnar.**

**Köp svenska varor och gynna svensk industri!**

# A.B. ÅBJÖRN ANDERSON, SVEDALA