

*four postcards*

**TEGL**

**6**

**TEGLTACET**



Tekst og fotografier paa siderne 2, 4, 5, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18 og 19: *Hubert Malling* og *Naur Klint*. Øvrige fotografier: side 3 og 8: *Nationalmuseet*, side 7: *K. Helmer-Petersen*, side 9: *Else Gyldenkrone*, side 5, 12 og 14 samt omslag: *Ole Søndergaard*. Grafisk tilrettelægning: *Naur Klint*. Oplag 20.000 eksemplarer. DK nr. 69.024.153:691.424. Tryk: Det Berlingske Bogtrykkeri. Eftertryk ses gerne, naar kilde angives. TTT, November 1962.

## TEGLINDUSTRIENS TEKNISKE TJENESTE

Læs om:	side
KRAVENE TIL ET TAG .....	3
TEGLTAGETS UDSEENDE.....	5
UDSEENDET FREMOVER .....	7
TEGLTAGETS HOLDBARHED .....	9
TAGDÆKNINGENS ØKONOMI .....	10
FORMER FOR TAGSTEN .....	11
FALSTAGSTEN.....	13
VINGETAGSTEN .....	15
ROMERTAGSTEN M. FL.....	17
NAAR TAGET LÆGGES .....	18





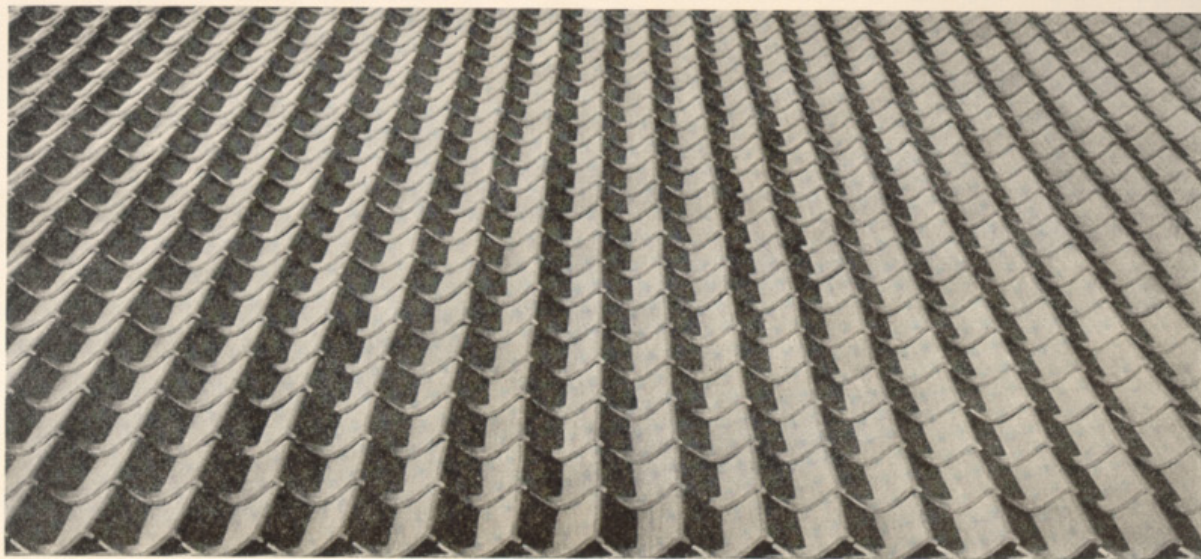
## KRAVENE TIL ET TAG

Et tags udseende bestemmes af form, forhold, farve og stofkarakter. De to første ændres ikke, de to sidste skulle helst blive smukkere med tiden. Modstaar taget ydermere et vanskeligt klimas paavirkninger i trit med husets øvrige materialer, føjes sund økonomi til smukt ydre. Valg af materialer er valg paa langt sigt, hvor hensyn til ydre, egenskaber, vedligeholdelse og handelsværdi maa overvejes. Kan man ikke faa alt paa engang, er det billigere efterhaanden at supplere med udstyr og indretning fremfor at ændre paa taget. Derfor bør dettes konstruktion og materiale ligge fast fra byggeriets begyndelse. Men da mulighederne er mange, maa der søges indgaaende oplysninger for at finde den tagdækning, der bedst dækker behov og kvalitetskrav. I det følgende behandles tegltagets egenskaber én for én. Lad kendsgerningerne gøre Dem sikker i valget af tag til et godt hus.









## TEGLTAGETS UDSEENDE

Tagsten af tegl er, ligesom mursten, fremstillet af en bearbejdet lerblanding og brændt ved ca. 1000° Celsius. Herfra stammer teglstenedes udseende og særlige stofkarakter. I brændingen vinder leret sin naturlige farve, teglstensrød, som kendes af enhver, men der findes ogsaa gule, brune og blaa tagsten. Ingen anden proces resulterer i denne harmoni mellem stof og farve. Endelig medfører tagstenenes nuancerede form, at et tag af tegl aldrig kommer til at danne en ensformig flade, men altid vil virke afvekslende, efterhaanden som lyset skiftevis faar de lodrette og vandrette linier i taget til at dominere. Alt slags vejr klæder et tegltag. Det virker festligt i solskin, farvemættet i regn og graavejr og staar med en smuk kontrast til sne. Hele dette fint naturlige spil af former og farver, lys og skygge giver med rette tegltaget navnet »Det levende tag«.









## UDSEENDET FREMOVER

Stiger et hus i værdi, udover hvad konjunkturerne medfører, skal det nok skyldes, at det er godt gennemtænkt og vel udformet og holdbart bygget af materialer, der ældes smukt. Det støv og slid, som skæmmer de fleste materialer, patinerer lykkeligvis andre, heriblandt tegl, der ligesom visse møbler og brugsting som regel bliver smukkere med tiden. Dette æstetiske fortrin ligger i teglens porøsitet, stofkarakter og farve. Et tag af tegl kræver slet ingen eller kun en forholdsvis beskeden vedligeholdelse. Sædvanligvis vil det kun dreje sig om udskiftning af ganske enkelte sten, noget der let lader sig gøre takket være teglens bekvemme format og nemme haandtering. Endvidere gør de samme rimelige dimensioner det muligt uden større besvær at føre nye installationer og lignende ind gennem taget, og endeligt er det nemt at bygge til eller om, naar taget er af tegl.

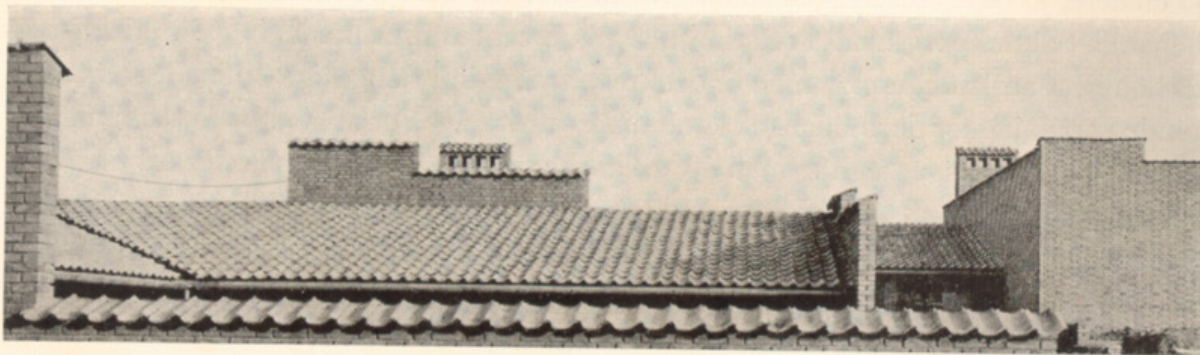






## TEGLTAGETS HOLDBARHED

Tagfladen er udsat for andet end støv, snavs og røg. Det er den del af bygningen, der maa staa for de haardeste klimatiske paavirkninger. Den stadige vekslende mellem koldt og varmt, vaadt og tørt, som karakteriserer det danske klima, stiller store krav til materialernes holdbarhed. Intet kan til stadighed bære en saadan medfart, og dog er det en kendsgerning, at 99% af alle korrekt udførte tegltage ligger intakt langt over en menneskealder, som det bl. a. ses paa mange historiske bygninger. Udover at klare de vekslende temperaturers paavirkninger skal et tag ogsaa være tæt overfor vind, regn og fygesne. Det maa derfor have en vis hældning, og hvor der ikke forefindes undertag, understryges med mørtel. Men selvom tagtegl er saa tætte, at de afviser nedbør, tillader materialets temmeligt grove og indbyrdes forbundne porer alligevel den fordampning, som modvirker dannelsen af kondensfugt paa tagets indvendige side. Stød og slag er ikke godt for tagets tegl, men de taaler udmærket, at man gaar paa dem. Mod ild og flyvende gnister yder tegl den bedst tænkelige beskyttelse. De danske Teglværker kontrollerer iøvrigt til stadighed opretholdelsen af samtlige produkters kvalitetsniveau paa Kalk- og Teglværkslaboratoriet i Aarhus, hvor tagsten f. ex. underkastes prøver m. h. t. frostfasthed.



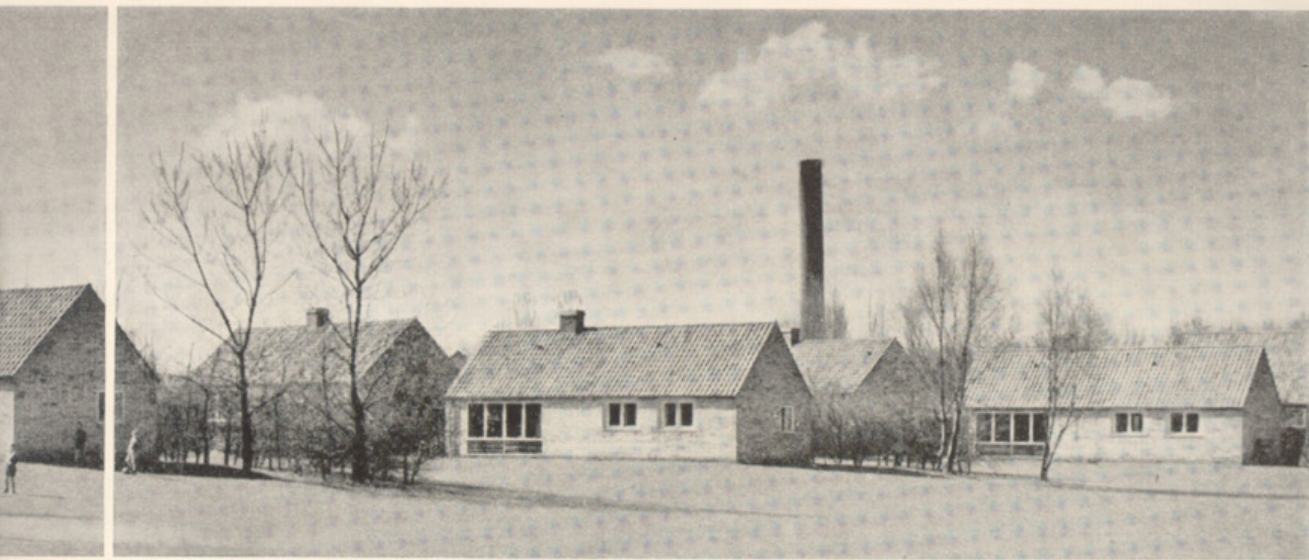




## TAGDÆKNINGENS ØKONOMI

Uanset materialer vil husets form i sig selv være afgørende for tagdækningens økonomi, jo enklere, jo billigere. Byggeforskningsinstituttet har i sin publikation, studie 5, 1961 behandlet dette spørgsmål i relation til etplans eenfamiliehuse. Man gaar ud fra tagdækningens anskaffelsespris, men understreger samtidigt de aarlige driftsudgifters afgørende betydning for den endelige økonomiske vurdering. For at give begreb om anskaffelsesprisen oplyses, at tegltag med  $40^\circ$  hældning ved et  $100 \text{ m}^2$  hus koster ca. 64.50 kr. pr.  $\text{m}^2$  bebygget areal, og ved et paa  $120 \text{ m}^2$  ca. 60.00 kr. I sammenligning med fladere tagtyper er tegltaget ikke det absolut billigste, men bygger man med en taghældning paa  $40^\circ$ , sikrer man sig mulighed for god og billig udvidelse. Endelig har tegltaget med sine overordentlige beskedne udgifter til vedligeholdelse en sund og solid driftsøkonomi.





## FORMER FOR TAGSTEN

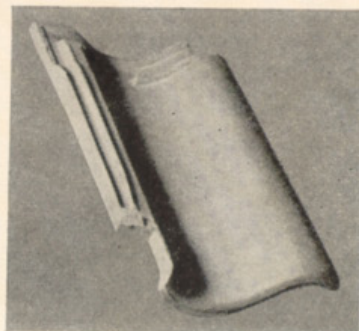
Tagtegl fremstilles i flere forskellige former og formater, men her i landet er de to almindeligst kendte typer falstagsten og vingetagsten. Desuden producerer enkelte teglværker en nyere tagsten, romertegl. Paa de følgende sider vil alle tre former blive omtalt hver for sig. Efter bestilling kan leveres en helt flad tagsten, den saakaldte bæverhale samt den fra Syden kendte teglform munk og nonne [se side 17], der under vore breddegrader ses paa enkelte landsbykirker. Til vedligeholdelse af gamle tage fremstiller teglværkerne desuden en serie ældre teglformer. Røde tagtegl er langt de hyppigst forekommende, men der findes ogsaa gule, brune og blaadæmpede sten, samt tegl med klare, grønne, blaa og sorte glasurer. De saakaldte begittede sten overtrækkes før brændingen med et lag særligt finslemmet ler. Endelig kan der leveres imprægnerede tagsten.



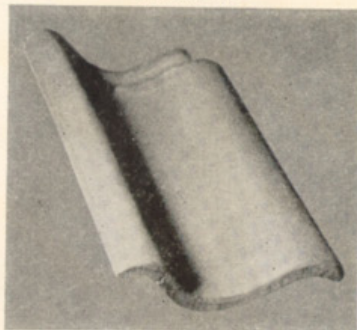




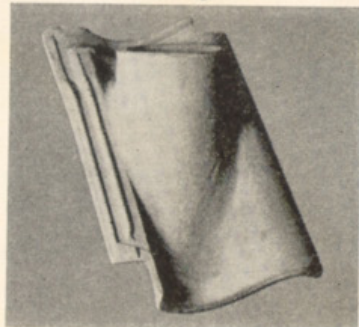
## FALSTAGSTEN



*Normalsten*

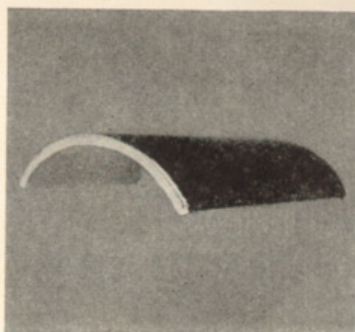


*Dobbeltvinget sten*

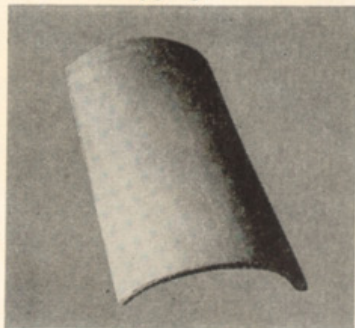


*Sten med lodret tud*

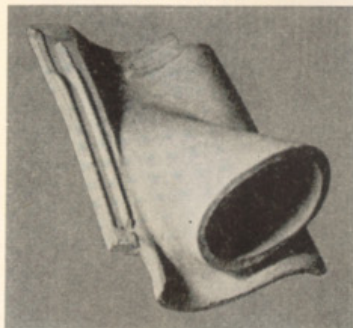
Falstagstenen er den almindeligst forekommende type tagtegl. Den laves af æltet ler ved presning i forme. Tætheden mod slagregn og flygende sne øges ved lodrette og vandrette ribber paa stenens underside. Disse griber ind i tilsvarende riller paa forsiden af stenen tilhøjre for og stenen nedenunder. Selv dækkes den paa samme maa-de paa de to øvrige sider. Til dækning af tagryggen og andre flader, som støder sammen i udad-gaaende hjørner [grater], findes specielle ryg- eller rygningsten. De fæstnes med søm og forskælling af mørtel. Hvor tagryggen brydes for eksempel af en skorsten, lægges stenene fra denne og ud mod gavlene. Der maa beregnes omkr.  $3\frac{1}{3}$  rygsten pr. l. meter. Den normale falstagsten har af hensyn til overlapningen en opadvendt flig paa venstre side, og derfor fremstilles dobbeltvingede sten, som bruges til den yderste venstre række paa taget. Herved kan man slutte af med en nedadvendende flig, hvad der er vigtigt, hvor der ikke findes gavludhæng som beskyttelse.



*Rygningssten*



*Skotrendesten*



*Sten med skraa tud*

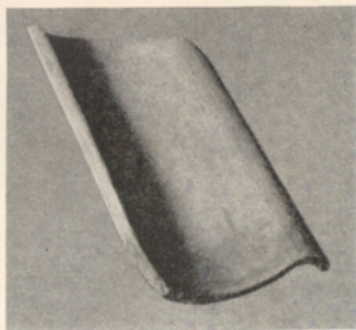




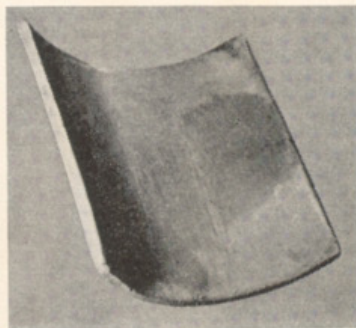


## VINGETAGSTEN

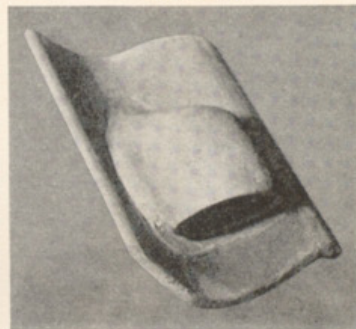
Vingetagstenen er glat paa forside og bagside, og fremstilles enten ved haandstrygning eller maskinstrygning. Den sidstnævnte fremstillingsform er dog den almindeligste. Vingetagstenen er uden fals og ribber og kan derfor gøres let og tynd i godset og herved blive meget elegant. Til dækningen af skæringen mellem to flader, der støder sammen i et indadvendende hjørne [kehl], fremstilles baade til falstagsten og vingetagsten en saakaldt skotrendesten. Den er omkr.  $48 \times 40$  cm, og der gaar almindeligvis omkring  $2\frac{1}{2}$  sten pr. meter. Til ventilation og til andre former for gennemføringer i taget findes tudtagsten. Tuden anbringes sædvanligvis med ca.  $45^\circ$  hældning og har enten en lodret eller vandret aabning med en diameter paa normalt  $12\frac{1}{2}$  cm. Stenen med lodret tud benyttes f.eks. hvor et faldrør skal føres igennem til udluftning. Men andre tudsten kan iøvrigt leveres paa bestilling i særlige dimensioner og former, der er tilpasset de forskellige taghældninger, der kan blive tale om.



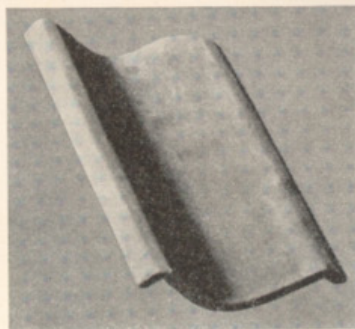
*Normalsten*



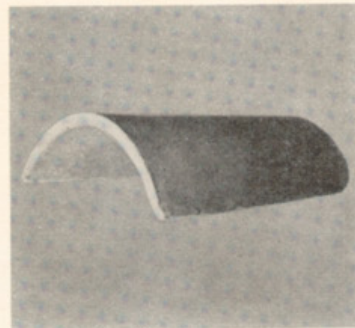
*Skotrendesten*



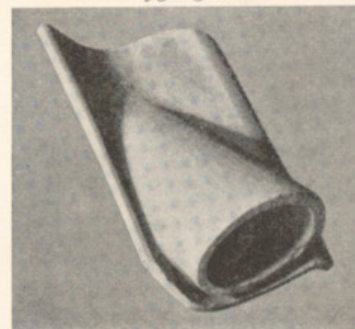
*Sten med krum tud*



*Dobbeltvinget sten*



*Rygningsten*



*Sten med skraa tud*

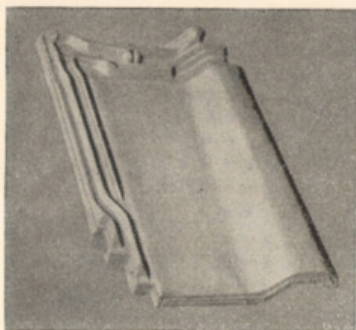




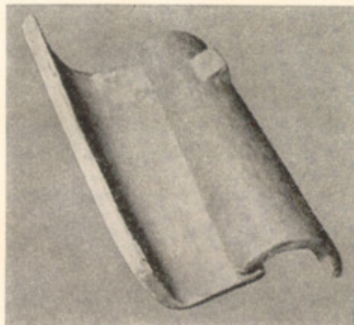


## ROMERTEGL M. FL.

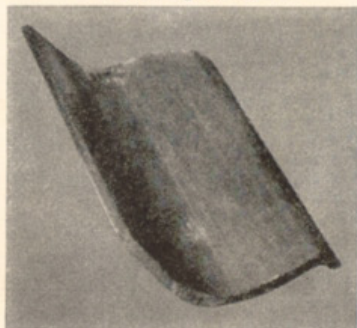
Romertagstenen, den sidst udviklede type, har et dobbelt system af false, hvis højde og forløb af sig selv tætnet taget mod slagregn og fygesne. Romertegl lægges med 33 cm lægteafstand og forankres for hver femte sten med særlige bindere af staastraad. Ved enfamiliehuse kan disse tagsten med imprægnering anvendes ved taghældninger helt ned til ca. 25°. Til tagryggen fremstilles en speciel rygsten, som samles i en fals. Til tagets yderste venstre rand fremstilles dobbeltvingede sten. Romertagstenen har et helt fladt løb afsluttet med en vulst. De lodrette linjer vil derfor dominere helhedsindtrykket af et tag med romertegl. Heri minder den om munk og nonne typen, der ses paa illustrationen tilvenstre i midten med nonnen som understen og munken som dæksten, en velkendt teglform i Sydens og Østens lande. Overfor ses den ganske plane tagsten, bæverhalen, som kun fremstilles paa bestilling og nederst vises tilvenstre eksempler paa gennemfarvede og tilhøjre glaserede.



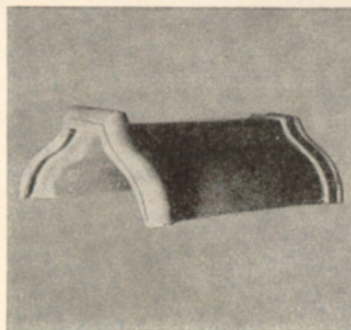
*Normalsten*



*Munk og Nonne*



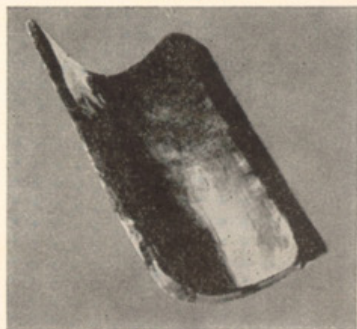
*Blaadæmpet sten*



*Rygningsten*

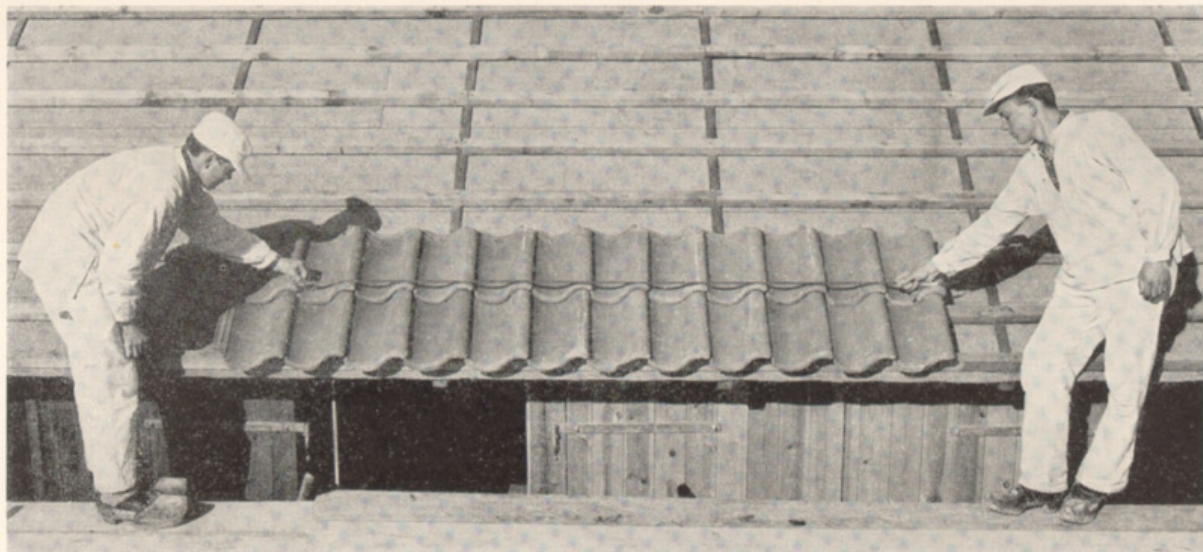


*Bæverhale*



*Glaseret sten*



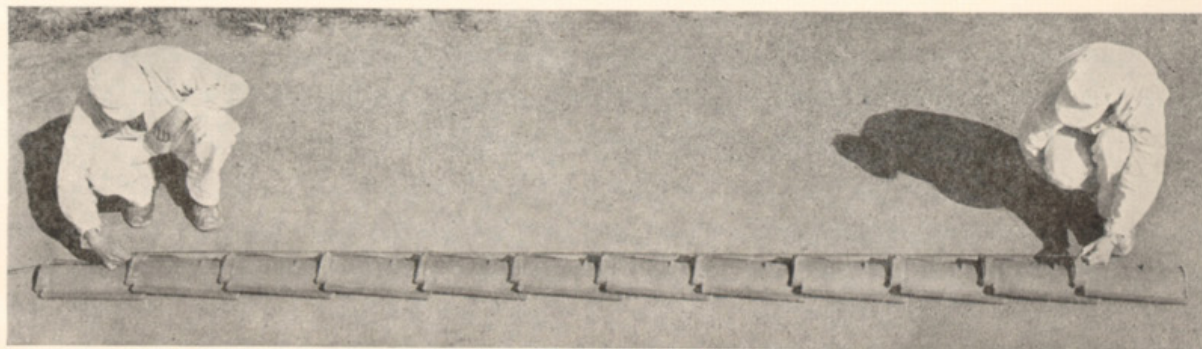


## NAAR TAGET LÆGGES


Naar taget skal lægges, er det afgørende, at lægternes indbyrdes afstand afpasses nøje til de leverede tagsten. For lille afstand gør det nødvendigt at klippe stenene, for stor giver gab mellem dem, saa der opstaar fare for utæt tag. De fleste teglværker opgiver lægteafstanden ved stenenes levering, men vil man selv beregne den, udtages 24 sten, der lægges med bagsiden opad i to rækker à 12 sten paa et vandret underlag. Drejer det sig om falsttagsten, skubbes de først saa tæt sammen, som ribber og riller tillader. Derpaa maales afstanden imellem 11 nakker, divideres med 10, og korteste lægteafstand er beregnet. Saa trækkes stenene mest muligt fra hinanden, uden at riller og ribber slipper hinanden. Derefter maales afstanden paany og divideres med 10, og man har længste lægteafstand. Middelværdi af de to beregnede tal er rette lægteafstand for paagældende



tagsten. Ved vingetagsten bruges den samme metode, men her bestemmer stenenes skraa afskæring, der aldrig maa blive synlig, længste lægteafstand. Inddelingen i rækker foregaar efter samme princip som ved bestemmelse af lægteafstanden, men i dette tilfælde lægges stenene i rækker ved siden af hinanden. Taget lægges paa  $1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4}$  eller  $2\frac{1}{2}$ " lægter. Den underste af disse rejses paa kant, for at nederste skifte tagsten kan faa samme hældning som de øvrige. Forankring sker ved at sømme eller binde hver femte sten til lægten. Understrygning foretages indefra og bedst, naar tagstenene er vaade, saa mørtelen faar gunstige hærdningsvilkaar. Den maa ikke være saa stærk, at tagstenene bindes sammen til en stiv plade, idet bevægelser i tagværket da kan knuse enkelte sten. Der bruges mindst muligt mørtel, og kun ren kalk- eller hydraulisk mørtel. Taghældningen maa, naar fals- og vingesten benyttes, ikke være mindre end  $40^\circ$ . Gennem imprægnering med en silicone kan den nedbringes noget. For Romerstens vedkommende er minimum uden imprægnering  $35^\circ$  og med,  $25^\circ$ . Kravene kan variere noget for de forskellige værkers produkter, hvorfor det altid tilraades at søge nærmere oplysning hos den paa-gældende leverandør. Tager under de nævnte hældninger fordrer undertag af tagpap, og minimum er i saa tilfælde  $20^\circ$ . Det er af vigtighed, at tagrummet ventileres godt.







PRIS: 2 KR.