

KUPOLBYGGNADER MED FALSKA VALV

AV

JOHAN PETTERSSON

LUND 1954

Utgivare: Folklivsarkivet med Skånes musiksamlingar, Lunds universitet

Text © Johan Pettersson, 1954



Denna text är licensierad under CC BY-NC-ND, Erkännande-Ickekommersiell-IngaBearbetningar. (Se fullständiga villkor: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.sv>.) Enligt licensen får verket spridas utan att tillstånd behövs, men bara i icke-kommersiella sammanhang. Verket får inte bearbetas och den som återanvänder verket måste ange dess upphovsperson.

Om inget annat anges är samtliga foton och bilder undantagna och du måste begära tillstånd från upphovsrättsinnehavaren om du önskar återanvända detta material.

eISBN: 978-91-89213-55-5

Skrifter från Folklivsarkivet i Lund, vol. 2

ISSN: 0346-6051

Vid citering: Pettersson, J. (1954). *Kupolbyggnader med falska valv*. Lund.
<https://doi.org/10.37852/oblu.73>

Information om Skrifter från Folklivsarkivet i Lund finns här:
<https://www.ht.lu.se/serie/folklivsarkivet>

Volymen är digitaliserad 2020/2021.

l. C. C.

SKRIFTER FRÅN FOLKLIVSARKIVET I LUND
UTGIVNA GENOM SÄLLSKAPET FOLKKULTUR

==== N:r 2 =====

KUPOLBYGGNADER MED FALSKA VALV

*En undersökning över primitivt byggnads-
skick i Medelhavsområdet och Nordväst-
europa med utgångspunkt från västsvenskt
material. With an English Summary*

AV

JOHAN PETTERSSON

LUND 1954

Tryckt med bidrag från Längmanska kulturfonden

Lund 1954
Skånska Centraltryckeriet

I N N E H Å L L

<i>Det överkragade kupolvalvets utbredning och konstruktion i Sverige</i>	5
<i>Funktionell anknytning och formella särdrag</i>	11
Förrådshus	11
Kreaturshus	15
Boningshus	18
<i>Typens förekomst i övriga delar av världen</i>	23
Syd- och västeuropeiska förrådshus	23
Kreaturshus i England och på Island	23
Asiatiska och europeiska boningshus	24
<i>Åldersbestämningar</i>	29
Förhistoriska kupolhyddor	29
Sardiniens pinetti	31
Medeltida överkragning	33
<i>Gravar med överkragade kupolvalv</i>	35
Asien och Afrika	35
Europa	35
<i>Diskussion om datering, utbredning och funktionell anpassning i Sverige</i>	39
Dateringsproblem belysta av konstruktionens förhållande till hälltaket och sadeltaket av sten	39
Visingsö, Hardanger och Jylland	41
Kulturkontakter	41
Primärfunktion	42
<i>Diskussion om det överkragade kupolvalvets förhållande till skal- murskonstruktionen</i>	45
Campbells och Kisslings teorier	45
Teorien om elementkombinationer	50
<i>Summary</i>	52
<i>Källor och litteratur</i>	54

DET ÖVERKRAGADE KUPOLVALVETS UTBREDNING OCH KONSTRUKTION I SVERIGE

Långt innan Johannes döparen predikade bättring och långt före Kartagos förstörelse, ja långt innan grekiska och persiska skepp utkämpade sjöslaget vid Salamis, funnos i Gamla världen byggnadsverk så märkliga, att sena tiders barn aldrig förmått skapa deras like. Men vid denna tid funnos också andra byggnader, som voro både enkla och oansenliga men på samma gång så ändamålsenliga eller lätta att finna material till, att man i årtusenden bevarat deras byggnadssätt. Hur byggnadstraditionen på en plats kanske fallit i glömska och måhända åter uppstått som en nyskapelse, hur den nått vidare ut över världen och vid vilka tider den upptagits bland olika folk och i olika riken, det veta vi inte. Men vi veta, att dessa byggnader förekommit i mycket avlägsna länder, och att samma byggnadstyper ännu i dag föra en undanskymd tillvaro även inom Sveriges gränser.

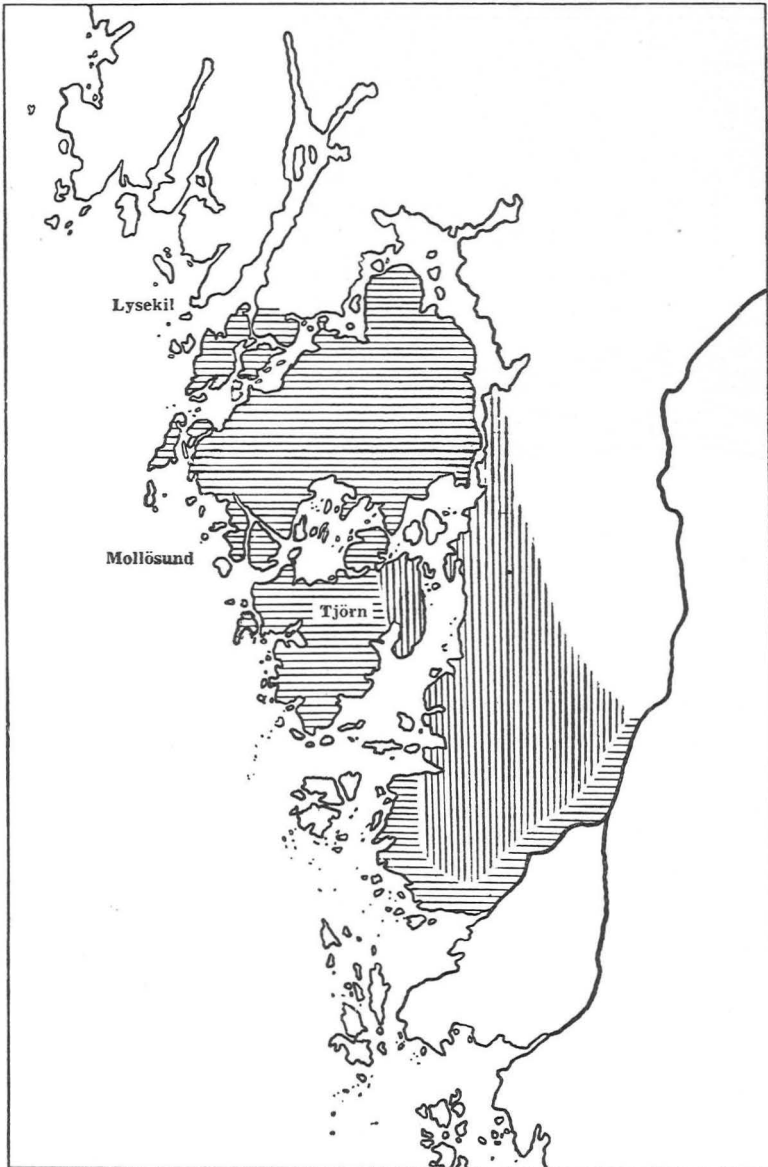
En sådan vida utbredd byggnadstradition har tagit gestalt i de kupolvälvda stenbyggnader, där det etruskiska kilstensvalvet aldrig förmått undantränga det ålderdomliga falska valvet, vilket i den vetenskapliga litteraturen även benämnes det överkragade valvet. Det är denna byggnadskonstruktion, som här skall göras till föremål för en närmare undersökning. Utgångspunkten blir därvid de sparsamma uppgifter om dylika byggnader, som för vårt lands vidkommande hittills föreligga.

I en undersökning, publicerad i Folk-Liv 1943, redogör Sigurd Erixon för det överkragade kupolvalvet, en byggnadskonstruktion som enligt Erixon tidigare icke påvisats i Sverige. (Erixon, 1943, s. 200 ff. Jfr Lundberg, 1938, s. 38 ff.) Från Halland känner Erixon sex källare och en torkbastu, från Småland och Skåne vardera en källare, alla med nämnda takkonstruktion. Från Bohuslän omtalas tvenne byggnader med kupolvalv i kallmur — Erixon är dock oviss om huruvida överkragningsteknik föreligger —, och slutligen omtalas det överkragade valvet i en smedja vid Anderse i Fide socken på Gotland

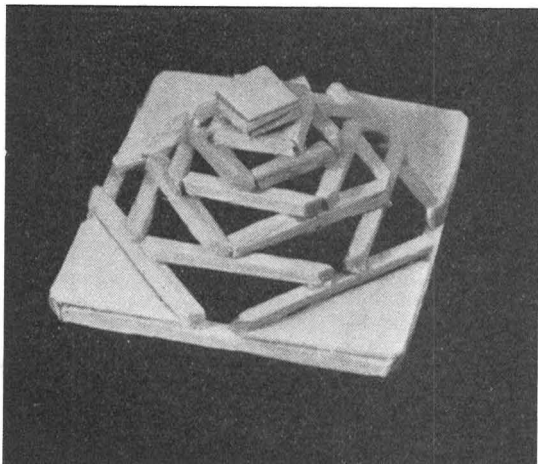
samt i de s. k. ryssugnarerna på Nåttarö i Utö socken i Södermanland. Den skånska källarens överkragningsteknik betecknar Erixon som "så simpel att slutsatser knappast kunna dragas därav". (Erixon, 1943, s. 202.) Den ovan omtalade smedjan vid Anderse i Fide socken på Gotland har emellertid icke överkragning, vilket Erixon uppgivit, utan mittås samt sidoåsar och flistak. Sammanbyggd, ehuru icke i förband med denna byggnad, ligger en stenkällare med den fria gaveln röstad. Taket, som består av horisontellt lagda stenplattor i rätlinjig konvergens, stöttas av fyra enkla takstolar. (E. U. 6985.) Icke heller i denna del av byggnaden finns alltså något överkragat valv.

Sedan sålunda varken Gotland eller Skåne på grundval av hittills tillgängligt material kunnat lämna något bidrag till kännedomen om det överkragade kupolvalvets utbredning i Sverige, återstår av det av Erixon nämnda utbredningsområdet väsentligen det halländska, vilket äger direkt förbindelse med typens utbredningsområde i Småland. Jämte de sex av Erixon kända källarna av ifrågavarande typ har förf. i samma trakt påträffat ytterligare ett antal byggnader med överkragade kupolvalv och rund, oval eller rektangulär planform. Ibland är planen invändigt nedtill rektangulär men avrundas uppåt till mera oval form. I de ovala och rektangulära byggnaderna är ingången alltid på kortsidan. I byggnader med oval eller rund planform vilar kupolen ibland direkt på marken, medan vertikala vederlagsmurar så vitt förf. vet alltid förekomma i byggnader med rektangulär planform. Särskild uppmärksamhet förtjänar själva överkragningen, som delvis skiljer sig från den på andra platser vanliga. Den sydhalländska överkragningen har nämligen ofta utförts av mindre kullersten, varav knappast någon typisk överkragning kan åstadkommas.¹ Orsaken här-

¹ Hur föga typisk den sydhalländska överkragningen i själva verket mestadels är framgår icke av de ritningar Sigurd Erixon publicerat i Folk-Liv 1943. Detta kan konstateras med hjälp av primärmaterialet från fältarbetet, vilket utförts av O. Homman och A. Nyman. Till grund för Erixons fig. 1 a (Erixon, 1943, s. 202) ligger en ritning av utpräglad skisskaraktär utförd av Homman på blankt (orutat) papper. Inga mått finnas utsatta, blott en hänvisning till Nymans längdsektion, vilken motsvarar fig. 1 b. Även denna originalritning har utpräglad skisskaraktär med endast de mest elementära måtten utsatta, nämligen ingångens resp. byggnadens invändiga längd, bredd och höjd. På samma blad finns en liten skiss över planen, som motsvaras av fig. 1 c. Dessa redan i och för sig inexacta ritningar ha sedan vid renritningen ytterligare schematiserats. Till grund för fig. 3 b (Erixon, 1943, s. 203) ligger en likaledes på orutat papper utförd snarast skissartad ritning. Även denna har endast elementära mått markerade, medan Nymans utkast till fig. 3 c är utfört med något mindre brist på noggrannhet. Förlagan till fig. 3 a är synnerligen lättvindigt utförd. Hommans utförande av förlagan till fig. 5 a och 5 b (Erixon, 1943, s. 204) är helt otillförlitligt. De enda mått, som tagits avse längd,



1. Karta över södra Bohuslän utvisande det överkragade kupolvalvets utbredning (horisontal streckning) samt hälltakets utbredning (vertikal streckning).



2. Modell utvisande stödprincipens användning i ett överkragat kupolvalv.

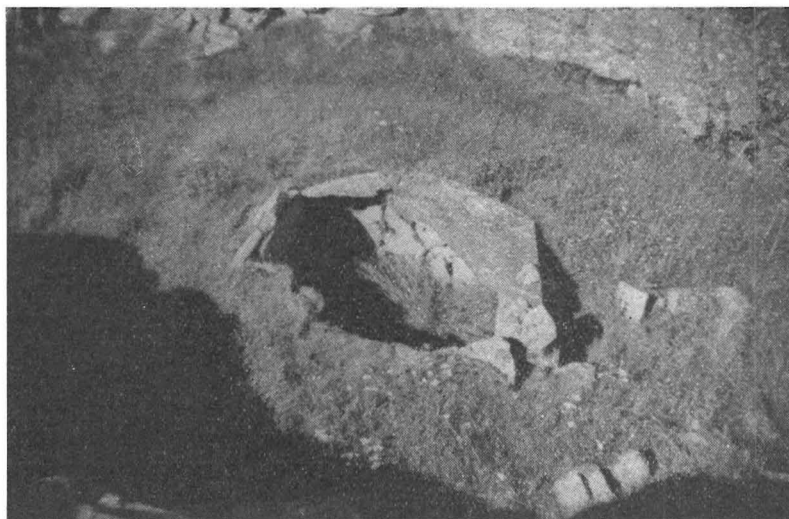
till kan ligga i byggnadsmaterialets beskaffenhet, men det är också möjligt, att den halländska överkragningen går tillbaka på en byggnadskonstruktion av helt annan karaktär. Slutligen bör nämnas att Albert Sandklef känner till det överkragade kupolvalvet även i andra delar av Halland. (Sandklef, 1953, s. 84; jfr där bild 58 och 59.)

De båda av Erixon omnämnda bohuslänska byggnaderna med kallmurade kupolvalv ha studerats av S. af Ekström, men denne nämner intet om huruvida överkragning föreligger eller ej. (E. U. 16127.) Så är emellertid fallet i såväl dessa båda byggnader som i ett stort antal övriga bohuslänska byggnader, vilka förf. undersökt.²

Det överkragade kupolvalvet uppvisar en mycket klart markerad utbredning i Bohuslän. Denna omfattar främst de stora mellanbohuslänska öarna Tjörn, Orust, Hermanö och Skaftö. Vid Hakefjordens inlopp har typen även tagit fastlandets kusttrakter i besittning och följer kusten vidare söder ut samt fortsätter utefter Nordre älv och

bredd och höjd. Snarlik karaktär ha Hommans förlagor till fig. 6 a, 6 b och 6 c. För samtliga skisser gäller, att orutat papper använts. Redan detta gör att all precision saknas. Därefter har renritningen medfört ytterligare förvanskning av alla figurerna. Av det sagda framgår alltså, att de av Erixon publicerade ritningarna icke kunna tillmätas något värde, då det gäller att fastslå huruvida utpräglad överkragning eller en rösartad konstruktion föreligger. (Primärmaterialet till ifrågakvarande ritningar förvaras i Institutet för Folklivsforskning vid Nordiska museet och har av professor Sigurd Erixon välvilligt ställts till förfogande.)

² Primärmaterialet till denna uppsats utgöres av ett av förf. under åren 1947 och 1948 insamlat material, vilket finnes arkiverat under accessionsnumren M 10668, 10984—85 och 10989 i Institutionen för folklivsforskning vid Lunds universitet (Folklivsarkivet).



3. Lämning efter källare med överkragat kupolvalv bland resterna efter det numera försvunna fiskeläget Koön i Klövedals socken, Bohuslän. De fyra fundamentala hörnstenar, som känneteckna stödprincipens användning, finns ännu kvar. Foto av förf. den 30 juli 1947.

Göta älv samt tränger in i Västergötland, där den förekommer ända uppe i Kullings härad. I hela det övriga Bohuslän har förf. icke lyckats påvisa typen, fig. 1.

Det överkragade valvet kännetecknas därav att man på byggnadens vederlagsmurar staplat sten i skikt, som allt mera närma sig varandra ju högre upp denna falska välvning når. Stenarna i ett sådant valv ligga horisontalt i motsats till vad som är fallet i kilstensvalvet, vars stenar äro radiellt ställda och hindras att störta samman antingen därigenom att de äro tillhuggna i kilform, eller därigenom att de ha kilformade fogar. I fråga om överkragning kan man särskilja tre huvudtyper, nämligen den rätlinjiga konvergensen, tunnvalvet och kupolvalvet. Den rätlinjigt konvergerande överkragningen kännetecknas därav att överkragningen endast sker från två håll. Denna konstruktion är relativt enkel och kan lättare uppstå spontant än det överkragade kupolvalvet, vilket kännetecknas av att överkragningen sker från flera håll, vilket i sin tur innebär en mera komplicerad konstruktion, som på grund härav är bättre ägnad för studium. Det är den sistnämnda typen, som här företrädesvis skall behandlas.

Vid uppförandet av ett överkragat kupolvalv ha väsentligen två byggnadsprinciper kommit till användning, motviktsprincipen och stödprincipen. Den förra kan användas endast i viss utsträckning och bygger på hävstångslagen. Att såsom Sigurd Erixon säga, att "det valvet täckande jordlagret utövar sådan tyngd på stenarnas ytterpartier, att nödig balans uppnås mot deras framskjutande delar" (Erixon, 1943, s. 200), är delvis missvisande. Så snart tyngdpunkten hos varje oändligt smal del av valvets horisontalt belägna sektorer förskjutes innanför vederlagets kant, måste nämligen valvet störta samman, såvida inte stöd från andra valvsektorer i horisontalplanet föreligger. Av avgörande betydelse är därför stödprincipens utnyttjande. Härvid börjas överkragningen genom att stora stenar läggas snett över varje hörn eller — om fundamentet har kretsformig planform — över lagom stora segment, varefter samma metod tillämpas i de följande stenskiten, fig. 2 och 3. De fundamentala hörnstenarna äro särskilt karakteristiska för de överkragade kupolvalven i Bohuslän, och den stödprincip, som där företrädes, kommer väl till pass då förhållandet mellan valvets spännvidd och dess stenstorlek är stort, medan motviktsprincipen därjämte utnyttjas då samma förhållande är litet. I bägge fallen är det alltså frågan om en klart utbildad överkragning, ehuru principen för dess utförande varierar.³

³ Vid diskussionen om det överkragade kupolvalvets teoretiska förutsättningar kan man givetvis också uppställa ett rent matematiskt villkor. Sälunda bör, då stödprincipen uteslutande kommer till användning, stenar med längden minst $\frac{1}{2}a\sqrt{2}$ finnas till hands, för att en byggnad med *kvadratisk* planform och sidan a skall kunna täckas med ett överkragat kupolvalv. För en *rektangulär* byggnad med längden a och bredden b blir motsvarande formel under i övrigt samma betingelser

$$\frac{1}{2}\sqrt{a^2+b^2},$$

medan på motsvarande sätt stenar mindre än $r\sqrt{2}$ gott kunna överkraga ett vederlag med rund planform och radien r .

FUNKTIONELL ANKNYTNING OCH FORMELLA SÄRDRAG

Förrådshus

Efter denna översikt över det överkragade kupolvalvets förekomst i Sverige samt dess konstruktiva egenart övergå vi till att granska dess funktionella anknytning. De överkragade kupolvalven i Bohuslän tillhöra framför allt potatis- och rotfruktskällare. Ibland äro dessa byggnader för länge sedan ur bruk, så att man blott gissningsvis kan bedöma vad de tidigare haft för funktion. Enligt traditionen skola de äldsta nu bevarade byggnaderna av detta slag förskriva sig från 1700-talet, medan den yngsta författaren känner har uppförts i slutet av 1920-talet. Denna ligger vid Grokareby Östergård i Kareby socken i södra Bohuslän. De äldsta källarna äro vanligen så djupt nedgrävda i marken, att tydligt markerade ytterväggar saknas, fig. 3 och 4. Utvändigt likna de på grund av sina sluttande jordsidor förhistoriska gravhögar. De yngre källarna äro vanligen icke lika djupt nedgrävda i marken utan ha i regel fullt utbildade väggar, ofta i skalmurskonstruktion. (Pettersson, 1948, s. 148 ff.) Det överkragade kupolvalvet förekommer i Bohuslän även på fundament uppförda av kompakta stenmurar.

Väggarna äro invändigt vertikalt uppmurade, vanligen av kullersten, som fogats med lerbruk eller jord. I kustbygden har leran ofta ersatts med tång, medan mossa kommit till användning i den skogrika norra delen av Orust. Ibland saknas varje spår av fogningsmedel, medan de i senare tid begagnade källarna ofta förbättrats med murbruk. Endast ett fåtal källare ha uppåt svagt konvergerande inre långväggar, varvid det bärande elementet kontinuerligt övergår i det burna. Så är t. ex. fallet i en källare vid Baggetorp i Röra socken på Orust samt i en annan källare vid Barkeröd i Romelanda socken, i vilken senare förekommer såväl överkragning som ett begynnande kilstensvalv.



4. Källare med överkragat kupolvalv vid Rålanda Yttergård, Tegneby socken, Bohuslän. Foto av förf. den 27 juli 1947.

Kupolkällarens ingång är vanligen belägen på kortsidan, och beträffande ett par källare med ingången på långsidan har man meddelat, att dessa i senare tid blivit ombyggda eller flyttade. Ingången är vanligen uppförd av kullersten samt täckt med stora, tvärslagda stenhällar. Den kan ofta vara av ansenlig längd och har en eller två dörrar, vilka dock i de äldre byggnaderna av ifrågakvarande slag numera ofta saknas.

Det överkragade kupolvalvet vilande på vertikala vederlagsmurar kan stundom bestå av endast ett fåtal vårdslöst uppförda hällar, såsom t. ex. i källarna vid Röra och Säby i Stenkyrka socken på Tjörn, medan de tekniskt sett mest fulländade svenska kupolvalven, som förf. undersökt, uppvisa en överkragning i 17–18 stenskiift. Denna väl genomförda teknik förekommer bl. a. i källarna vid Grinnebacken på Hermanö, Baggetorp i Röra socken samt Köperöd och Bäckén i Morlanda socken. Överkragningens vanligaste utseende framgår av fig. 5. Nästan genomgående förekomma fundamentala hörnstenar, och vid kupolens hjässa finnes antingen en slutsten eller ett öppet hål. Stundom förekommer begynnande överkragning med ett däröver lagt åstak. Så är fallet i en källare i fiskeläget Ängeviken i Klövedals socken samt i en byggnad i Basteröd i samma socken. I den

5. Detaljbild av ett överkragat kupolvalv i en källare i Västra Ängö, Stala socken, Bohuslän. Foto i vertikal led (kamerans objektiv vänt rakt uppåt) av förf. den 18 juni 1948.



senare når överkragningen från alla väggar 0,5–0,6 meter in mot centrum, varefter täckningen fullbordas av en grov ås, som uppstår ett sadeltak av trä. I ett par fall förekomma endast fyra fundamentala hörnstenar samt ett däröver lagt åstak. Det överkragade valvet är vanligen täckt med ett tjockt lager tång eller jord. Ofta förekomma dessutom löst lagda tegelpannor.

I de med överkragade valv försedda byggnaderna påträffas ibland förutom skalmurskonstruktionen ett par andra ålderdomliga drag. En källare i Ellingseröd i Klövedals socken på Tjörn har sålunda svagt elliptisk inre planform, och det samma gäller en dylik byggnad i Röra i Stenkyrka socken. I enstaka fall förekomma även rundade ytterhörn eller svagt konvexa ytterväggar. För övrigt är den inre planen alltid rektangulär ehuru ofta mer eller mindre oregelbunden. De minsta byggnaderna av ifrågavarande slag ha en invändig längd av omkring två meter, medan den minsta uppmätta bredden endast är 1,5 meter. Höjden till kupolens hjässa kan variera avsevärt och beror vanligen på valvets pilhöjd. Källaren vid Rålanda Yttergård i Tegneby socken på Orust, fig. 4, har en hög, vacker kupol, som når ända till 3,80 meter över jordgolvet. En källare av samma storleksordning finns vid Övre Hålebäcken i Myckleby socken. Avståndet från golvet till kupolens hjässa är här 3,85 meter, medan motsvarande avstånd i de minsta källarna varierar mellan 1,5 och 1,8 meter.

Bland övriga karakteristika märkes jordgolvet, vilket endast i en-

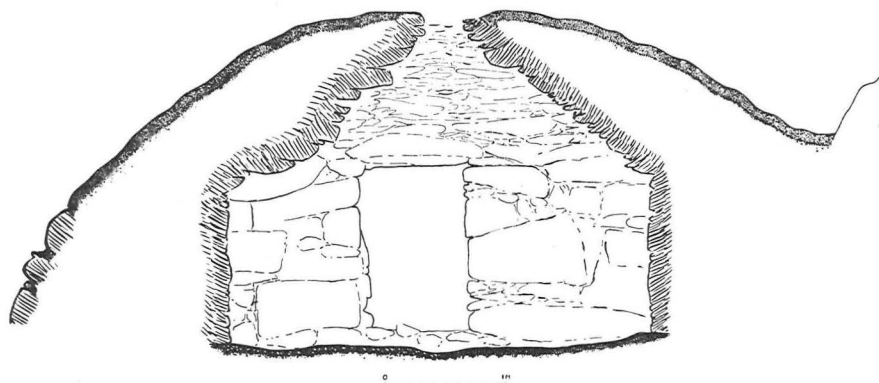


6. Överkragad kupolbyggnad, vilken tidigare använts som fårhus. Koön, Klövedals socken, Bohuslän. Foto av förf. den 14 juli 1947.

staka fall är belagt med stenhällar. Ofta bära källarna invändigt spår efter vitkalkning, och i många finns ett hål för ventilationen. I Rome-landa och Kareby socknar i Bohuslän förekomma nischer i kupol-källarnas väggar, och tvenne sådana byggnader med överkragade kupolvalv, den ena i Ytterby, den andra i Kareby socken i Bohuslän, ha i golvet ett par kantställda stenhällar, vilka möjligen tjänstgjort som potatisbingar.

Någon särskild benämning för byggnader med överkragade kupolvalv förekommer icke. De kallas helt enkelt jordkällare, och detta oavsett om de äro ingrävda i jorden, jordtäckta eller uppförda av enbart sten. Stundom har man betraktat dem med särskild tanke på den möda det kostat att uppföra sådana byggnader, vilket givit upphov till benämningen "domedagsverk", ett ord som eljest betecknar ett tungt arbete, som kräver flera man.

Innan det i Bohuslän blev vanligt, att man byggde källare under boningshusen, ha källarna med överkragade valv inom det nuvarande utbredningsområdet funnits i avsevärt större antal. Sålunda meddelas

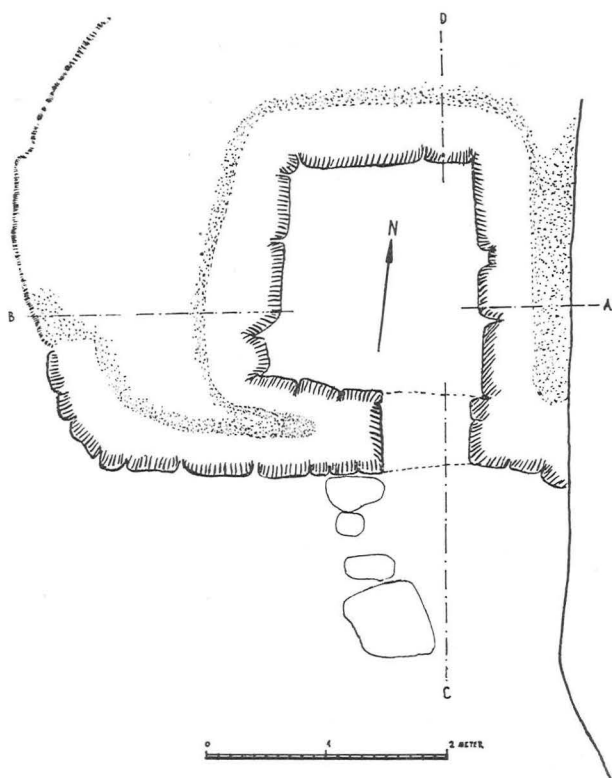


7. Överkragad kupolbyggnad, samma som i fig. 6. Koön, Klövedals socken, Bohuslän. Tvärsektion uppmätt av förf. år 1947.

från norra Orust, att enbart i Torps socken tidigare funnits ett tjugotal källare med överkragade kupolvalv, vilka nu äro försvunna. Det är även påfallande, att en mycket stor del av de ännu existerande källarbyggnaderna av detta slag ligger i närheten av äldre bebyggelse-lämningar.

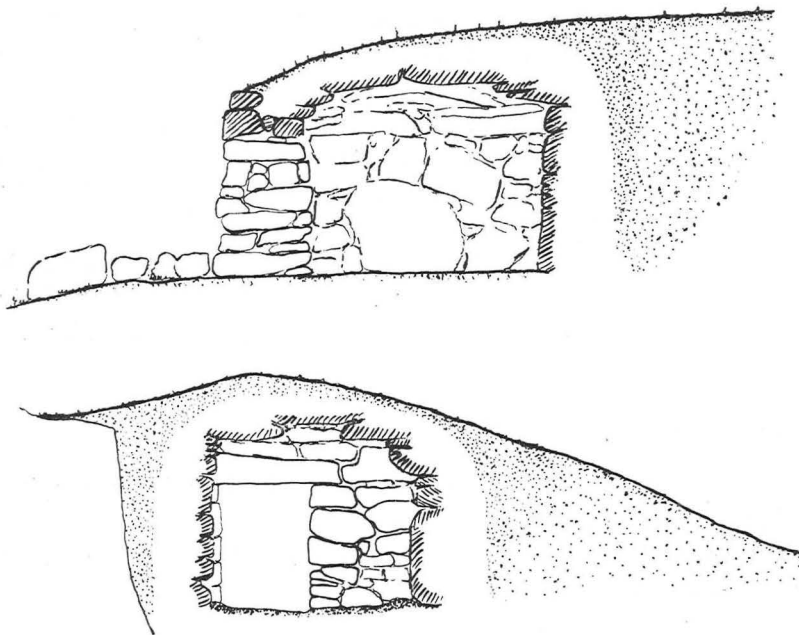
Kreaturshus

Efter denna översikt över det falska kupolvalvets uppträdande i förrådshus — således i byggnader med låg funktion — skall uppmärksamheten nu riktas på de övriga byggnader, av högre funktion, vari överkragade valv förekomma i Bohuslän. Sålunda finns på Koön i Klövedals socken på Tjörn en stenbyggnad, vilken enligt traditionen tidigare tjänstgjort som skyddsplats för fåren, och som täckes av ett överkragat kupolvalv. Byggnadens plan är invändigt i det närmaste rektangulär, och längden uppgår till omkring 4,7 meter, medan bredden mäter omkring 3,6 meter. Väggarna äro uppförda av stora stenblock, som invändigt fogats med lerbruk samt vitkalkats. Utvändigt äro endast tvenne väggar fristående, medan byggnaden för övrigt är något ingrävd i backslutningen. Det överkragade valvet, som börjar med fyra stora fundamentala stenblock, är uppfört av mestadels relativt små stenar, vilka delvis börjat rasa, så att kupolen på ett par ställen är svagt konkav. Även stenarna i valvet äro fogade med lerbruk, och överst avslutas kupolen med ett öppet hål. Den utvändiga taktäckningen består av tång och jord, fig. 6 och 7.



8 a. Överkragad kupolbyggnad, vilken tidigare använts som fähus, belägen vid torpet Huset, Sundsby, Valla socken, Bohuslän. Plan, längdsektion (C—D) och tvärssektion (A—B) uppmätta av L. Holmström och förf. år 1948, jämför 8 b och c.

Beträffande denna byggnads funktion finnas flera meddelanden. Den betecknas allmänt såsom källare, emedan den till alla delar liknar de källare med överkragade valv, som i stor mängd finnas i trakten. Traditionen betygar dock att byggnaden tjänstgjort som *söhus*, d. v. s. skyddsplats där man om nätterna drivit in fåren. Detta väcker problemet huruvida fähus med överkragade kupolvalv mera allmänt förekommit i Bohuslän. Först kan då observeras att det på ett annat ställe, i Lunden i Tegneby socken på Orust, enligt flera personers vittnesbörd likaledes har funnits ett fårhus med överkragat kupolvalv. Det bör vidare nämnas, att under den tid då man ännu vallade fåren i Bohuslän, voro *söhus* vanliga. På dagen vaktades hjordarna av *söhulingar*, och på natten drevos fåren in i söhusen. Dessa ha varit



8 b och c. Längd- och tvärsektion av föregående.

uppförda av sten, och både åstak och risflätade tak skola ha förekommit, även om de kretsformiga stenbyggnaderna utan tak måhända dominerat. Möjligen ha även överkragade kupolvalv varit vanliga. På Sunnaholme i Klövedals socken lär t. ex. ha funnits tvenne söhus, som voro byggda av sten med taken uppförda av stenhällar i numera okänd konstruktion.

Av särskilt intresse i detta sammanhang är ett litet före detta fähus av sten med överkragat kupolvalv vid torpet Huset på Sundsby mark i Valla socken på Tjörn. Byggnadens invändiga längd är omkring 1,8 meter, och bredden varierar mellan 1,6 och 1,8 meter. Invändigt äro väggarna lagda av kullersten utan varje spår av lera eller annat murbruk. Det mycket grunda valvet är uppfört av flata överkragade hällar, och höjden till kupolens hjässa är endast 1,5 meter. Taket är täckt med jord, och byggnaden är något ingrävd i en backsluttning, fig. 8.

Traditionen förtäljer, att torparen Andreas i Huset hyst sin enda ko i denna byggnad — observera dess storlek! —, samt att fähuset var byggt endast för detta ändamål. Byggnadens ålder torde uppgå till närmare 100 år. En granskning av Valla husförhörslängder för åren

1851—72 ger vid handen, att i torpet Huset bodde en torpare, Andreas Andersson, född 1816, samt hans hustru Sofia Elisabet Matsdotter, född 1817.⁴ På en lantmäterikarta av år 1892 är fähuset utsatt samt markerat med rött, vilket betecknar stenbyggnad.⁵ Då jordkällare av denna typ så vitt förf. kunnat konstatera icke äro markerade på dylika kartor, kunna traditionens uppgifter genom kartans vittnesbörd anses bekräftade. (Jfr Pettersson, 1953, s. 24 f.) Kostallet vid torpet Huset är av särskilt intresse därför att det utgör ett av de få i Bohuslän till våra dagar bevarade exemplaren av byggnader med överkragade kupolvalv, vilka enligt traditionen fungerat såsom fähus.

B o n i n g s h u s

Jämte källare och fähus med överkragade kupolvalv omvittnar traditionen även boningshus med falska kupolvalv uppförda av sten. Ehuru uppgifterna härom äro ytterst sparsamma, äga de avsevärt intresse och meddelas därför utförligt.

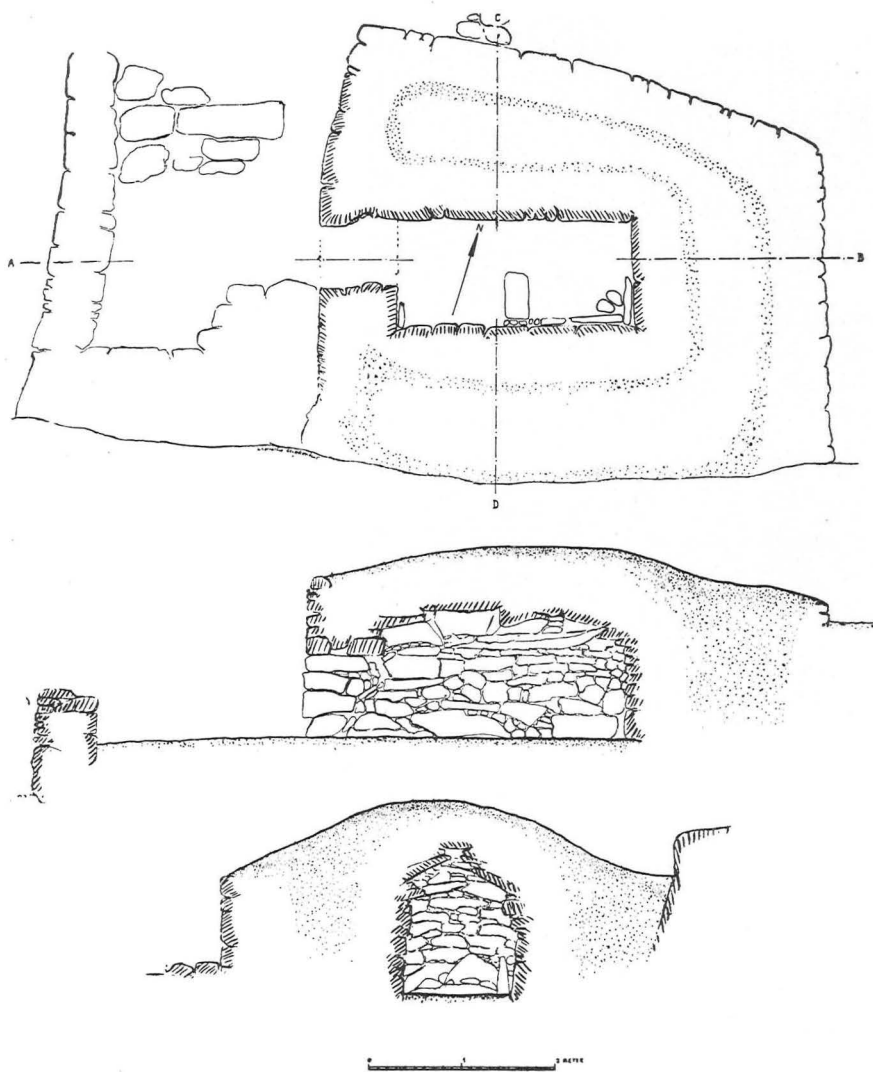
Enligt traditionen funnos förr bikupsformade hyddor vid Vejern i Askums socken på Sotenäset. En sådan hydda lär ha stått kvar ännu på 1870-talet och skall ha varit uppförd av sten samt täckt med kupol. Uppgiftens tillförlitlighet har dock icke kunnat kontrolleras.

En annan tradition förtäljer, att det på Fjälla i Myckleby socken bott tvenne personer i en byggnad med överkragat stentak. Detta skall ha varit i slutet av 1800-talet. En gamling, som minns när denna hydda var bebodd, intygar att byggnaden ursprungligen uppförts till boningshus och sålunda ej varit avsedd att fylla någon annan funktion. Där denna hydda legat återstå nu blott några stenar.

Av intresse är vidare att i Långelanda hamn på Orust finnas lämningar efter en hydda, som enligt traditionen haft samma takkonstruktion. Den lär senast ha varit bebodd på 1790-talet och uppges ha varit i bruk i tre generationer. Av byggnaden återstå väggar och fragment av taket. Därav framgår dock otvivelaktigt att byggnaden haft överkragat stentak. Planen är fyrkantig men ganska oregelbunden. — I samma utmark, vid Nyborg, står en väl bevarad hydda med väggar i skalmurskonstruktion och överkragat stentak.

⁴ Husförhörslängderna 1851—62 i Göteborgs Landsarkiv, 1862—72 i Valla kyrkoarkiv. Uppgifterna ur sistnämnda längd ha godhetsfullt meddelats förf. av komminister Gunnar Lundberg, Hjärteby.

⁵ Lantmäterikarta 299 Valla. (Göteborgs och Bohus läns Lantmäterikontor, Göteborg.)



9. Överkragad kupolbyggnad, vilken tidigare använts som boningshus. Långelanda hamn, Långelanda socken, Bohuslän. Plan, längdsektion (A—B) och tvärsektion (C—D) uppmätta av L. Holmström och förf. år 1948.

(Avbildning hos Pettersson, 1948, s. 148.) Den lär senast ha varit bebodd på 1880-talet av en änka vid namn Inger. I Långelanda husförhörslängder för åren 1843—82 återfinnes Inger Maja Olsson från

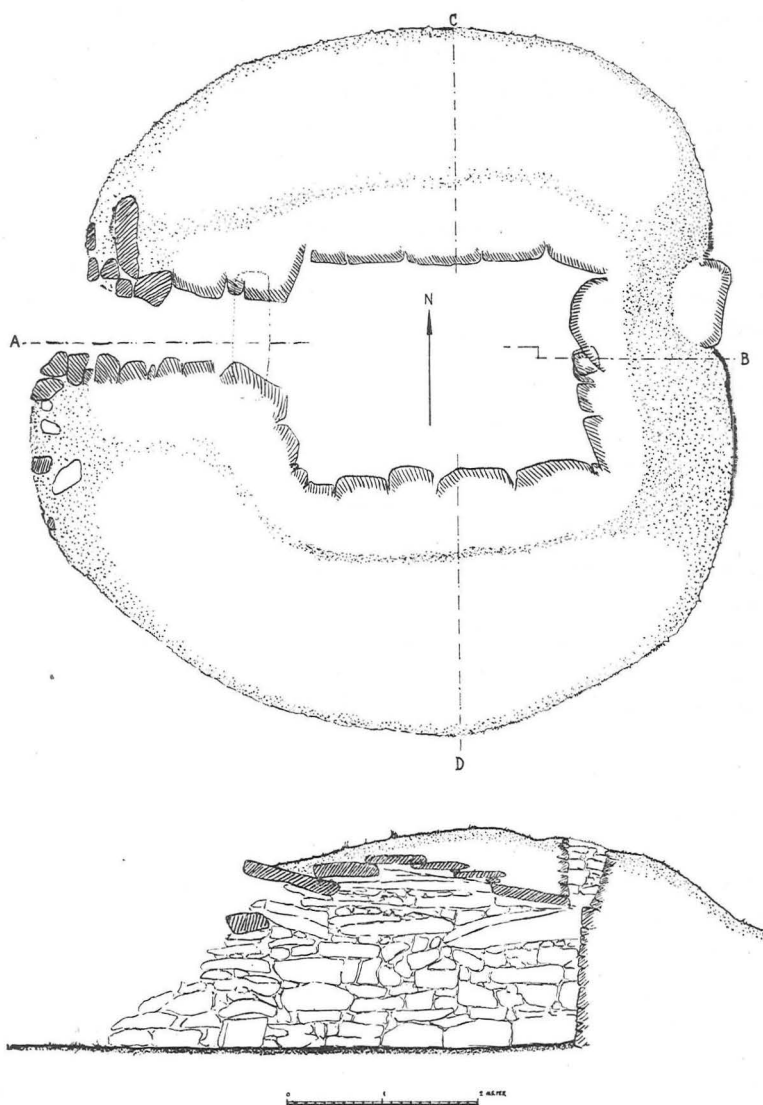


10. Överkragad kupolhydda, vilken tidigare använts som boningshus. Gläshed, Stenkyrka socken, Bohuslän. Hyddans enda fönster har haft sin plats över ingången. Foto av förf. den 1 augusti 1948.

Nyborg under Röra Östergård.⁶ — I Ängås i samma socken på Orust finns ett liknande boningshus i backmurskonstruktion (jfr Pettersson, 1948, s. 145) samt med stentak överkragat i fyra skift. Väggenarna äro fogade med halmblandad lera. Några lämningar efter eldstad ha icke kunnat konstateras. Enligt traditionen har byggnaden senast varit bebodd i slutet av 1800-talet.

Det utan jämförelse bäst bevarade bostadshuset med överkragat stentak är "Abrahams hydda", som ligger i närheten av de båda nämnda stenhuddorna i Långelanda hamn på Orust, fig. 9. Vittnesbörd om byggnadens tidigare bostadsfunktion utgöra särskilt de bevarade eldstadshällarna (avbildade hos Pettersson, 1948, s. 154), men i viss mån också en stenhägnad och ett körsbärsträd utanför ingången. Byggnaden är till storleken en av de oansenligaste av alla författaren känner; längden är 2,45–2,55 meter och bredden endast 1,10–1,20 meter. Taket består av ett dussintal grova stenhällar, som icke på något ställe uppnå höjden 1,5 meter över jordgolvet (bild

⁶ Enligt benäget meddelande av komminister Josua Berntsson, Svanesund.



11—12. Överkragad kupolhydda (samma som i fig. 10), vilken under 1800-talet använts som bostad. Gläshed, Stenkyrka socken, Bohuslän. Plan och längdsektion (A—B) uppmätta av L. Holmström och förf. år 1948. I längdsektionen synes det väl stenlagda rökhålet i byggnadens tak.

hos Pettersson, 1948, s. 150). Byggnaden lär senast ha varit bebodd på 1880-talet. I Långelanda församlingsbok för åren 1878—83 återfinnes även f. d. torparen Abraham Niklasson, född 1855.⁶

I Stenkyrka socken på Tjörn berättas att det på Gläsheds mark funnits en stenhydda med överkragat kupolvalv, som varit bebodd i slutet av 1800-talet. Eldstaden var en öppen spis med ett litet rökhål i taket. Ingången var på kortsidan, och över den var en öppning till fönster. Möbleringen utgjordes av två soffor och ett bord. Även invånarnas namn känner man. Det intressanta med dessa uppgifter är att traditionen till stor del kunnat bekräftas, dels genom Stenkyrka husförhörslängder för åren 1856–95, dels genom själva byggnaden, vilken visat sig vara bevarad, fig. 10–12. Husförhörslängderna omtala backstugusittaren Nils Olsson i Gläshed, vilken var född år 1826, samt hans hustru Petronella Jonasdotter, född år 1834, jämte deras barn.⁷ Vidare omtalar en lantmäterikarta, att Nils Olsson år 1858 — anmärkningsvärt nog — ägde både åker och ängsmark i Gläshed.⁸ Även den bevarade byggnaden visar tydliga tecken till att ha varit bebodd. Av särskilt intresse är härvid det lilla sotade och väl stenglagda rökhålet, som helt nära byggnadens bakre kortsida genombryter det omkring 0,7 meter tjocka taket. Hyddan har invändigt i det närmaste rektangulär plan och mäter omkring 3,10 meter i längd. Bredden är vid bakre kortsidan 2,20 meter och vid främre kortsidan 2,45 meter. Väggarna äro uppförda av kullersten och flatare hållar, vilka fogats med lera. Över de fyra hörnen börjar det överkragade valvet med fyra stora fundamentala hörnstenar, på vilka man uppfört något tiotal flata hållar i grov överkragning. Utvändigt är hyddan täckt med tång och jord och liknar på avstånd en grönskande kulle.

Man kan emellertid icke bortse från den möjligheten, att boningshus av ifrågavarande slag ursprungligen kunna ha varit avsedda för andra ändamål än som bostäder. Om Gläshedshyddan säges sålunda, att den är "en källare sedan urminnes tider". Enligt en annan uppgift var hyddan byggd för bostadsändamål. Här står alltså uppgift mot uppgift, något som också sannolikt skulle vara att vänta i fråga om en bostadstradition så gammal, att till och med den muntliga traditionen håller på att utplånas. Men innan hithörande spörsmål tagas upp till behandling, skall författaren här lämna en översikt över det falska valvets förekomst i olika delar av världen.

⁷ Dessa längder förvaras i Göteborgs landsarkiv samt i Stenkyrka kyrkoarkiv.

⁸ Lantmäterikarta 567 Stenkyrka. (Göteborgs och Bohus läns lantmäterikontor, Göteborg.)

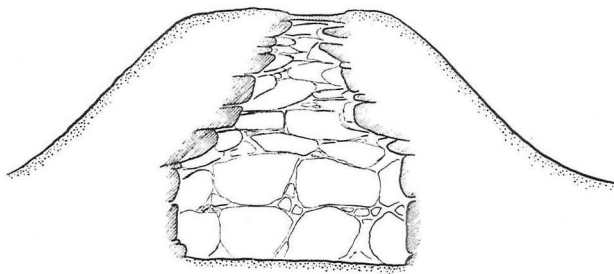
TYPENS FÖREKOMST I ÖVRIGA DELAR AV VÄRLDEN

Syd- och västeuropeiska förrådshus

Från sydöstra Italien nämner Montelius primitiva byggnader, som kallas *truddhi* eller *caseddhe*. De äro mycket allmänna i Terra d'Otranto och Provincia di Bari och användes på Montelii tid dels som förrådshus, dels som boningshus. De äro byggda av sten, utan murbruk, och innehålla en vanligen rund kammare med bikupsformat tak i överkragningsteknik. (Montelius, 1905, s. 233 f. samt 1918—24, s. 92 och 130.) Bikupsformade hyddor av *clochán*-typ finnas i somliga delar av Irland, där de numera fungera som mjölkhus, förrådshus för torv samt uthus. (Campbell, 1938, s. 179.) I Rogaland i västra Norge har författaren påträffat överkragningen i *eplehus* (potatiskällare), som alltjämt äro i bruk, fig. 13. Dessa byggnader äro fristående eller delvis nedgrävda i jorden men sakna uppmurade ytterväggar. I stället äro de täckta med jord. Invändigt finnas uppmurade stenväggar, som omsluta ett utrymme med rund eller nästan rund planform. Däröver reser sig ett väl utfört, överkragat kupolvalv av sten. Ibland börjar överkragningen omedelbart vid marken, så att kupolen vilar direkt på jordgolvet.

Kreaturshus i England och på Island

Utanför Sverige finnas även sentida kreaturshus med överkragade kupolvalv. I Wales i England märkas sålunda ett 20-tal runda svinstior av sten försedda med falska valv. Några av dessa torde ännu vara i bruk. (Peate, 1946, s. 42 ff. samt pl. 2—7.) Islands runda, kallmurade *fjárborgir* äro uppförda i samma konstruktion. De förekomma särskilt på Sydlandet och Reykjaneshalvön, fig. 14. (Bruun, 1907, s. 112 samt 1928, s. 194 f. och 242. Jfr även Jónasson, 1945, s. 471.) Överkragningen har även funnits i byggnader sådana som kostallet

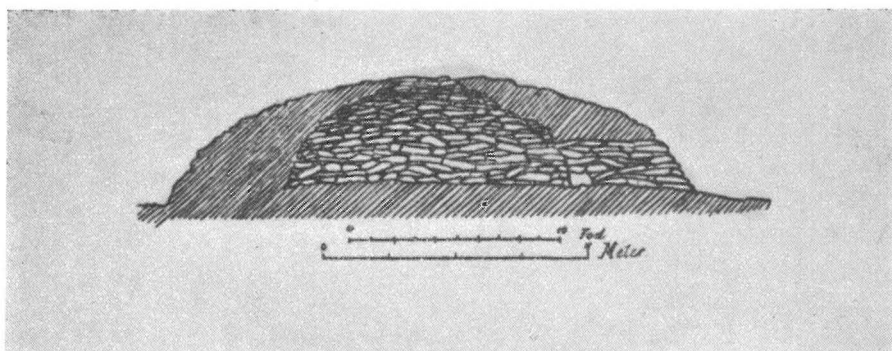


13. Potatiskällare, eplehus, i överkragningsteknik. Ånestad, Varhaug, Rogaland fylke, Norge. Tvärsnitt uppmätt av förf. år 1948.

på gården Hlaðir vid Eyrafjörður. (Bruun, 1907, s. 113 och 115 samt 1928, s. 194.) Fårborgarna äro numera icke längre i bruk, och byggnader av samma slag som Hlaðir-stallet finnas knappast i våra dagar.

Asiatiska och europeiska boningshus

Även i tillfälliga och permanenta bostäder utanför vårt land har det överkragade kupolvalvet förekommit i sen tid. I västra Himalaya i Indien har Stuart Piggott sålunda påträffat nomadiska husgrunder av ytterst primitiv karaktär. (Piggott, 1944, s. 150 ff.) De utgöra lägerplatser och halvpermanenta bostäder för herdor och handelsmän utefter en viktig led mellan västra Tibet och Indien. Dessa grunder bestå av kallmurade fundament, på vilka tält kunna uppresas, då lägerplatsen är i bruk. (Jfr Pettersson, 1953, s. 48 f.) De ha vanligen oval eller mot oval tenderande planform och c:a 1 fot höga väggar. Ingången är på kortsidan, och härden ligger omedelbart intill denna, ibland i själva ingången. Här är väggen högre än i övrigt och bildar ofta en överkragad välvning, som skjuter fram över eldstaden. Piggott framhåller, att här föreligger ett intressant exempel på hur ett folks kultur manifesteras i permanent form utefter en handelsled. — I Armenien finnas ännu i våra dagar koniska hyddor med överkragade valv. (Haberlandt, 1928, s. 406 samt fig. 231; Montelius, 1918—24, s. 129, fig. 142.) Liknande byggnader finnas även i Dalmatien (Moszynski, 1936, s. 252), och snarlika dessa äro Italiens truddhi,

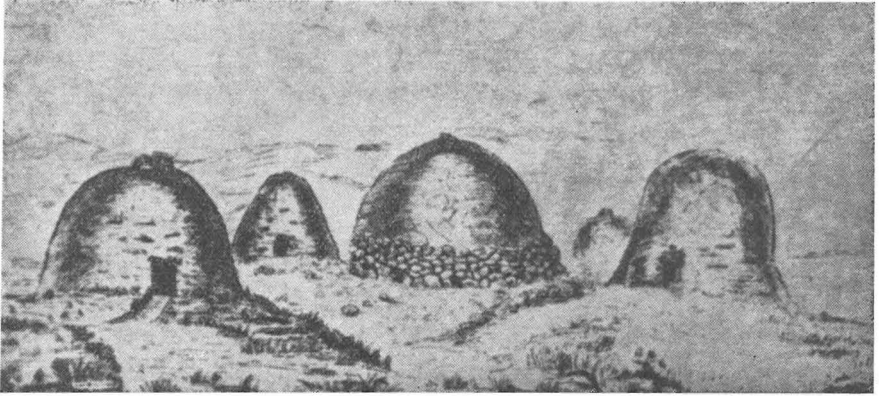


14. Runt fårhus, fjårborg, vid Kaldársel, Island. Längdsektion utförd av J. Klein år 1898. Efter D. Bruun.

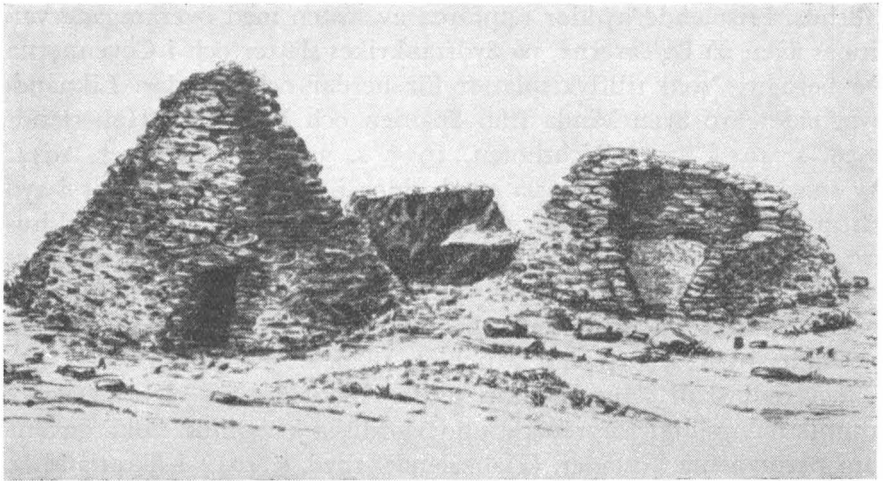
vilka såsom ovan framhållits användas både som boningshus och för-
rådshus. Fristående hyddor uppförda av råsten med överkragade valv
finnas även på Balearerna, på Sydfrankrikes slätter och i Cevennerna.
De begagnas som tillflyktsplatser för herdar och hjordar. Liknande
byggnader äro även kända från Spanien och Portugal. (Haberlandt,
1928, s. 404 f. samt Richthofen, 1933, s. 332 ff. Jfr Krüger, 1944.)
Av snarlik karaktär äro vissa stenhyddor i departementet Lot i syd-
västra Frankrike. Dessa byggnader, vilka ha karaktär av bostadshus,
äro runda med vertikala väggar och koniska tak i överkragnings-
teknik. (Montelius, 1905, s. 245 f.) Samma konstruktion uppvisa de
sentida skotska bostadshusen och herdehyddorna av clochántyp. (Ha-
berlandt, 1928, s. 404 samt Mitchell, 1880, s. 58.) Enligt M. och A.
Haberlandt skall sålunda ännu under 1800-talet på Hebriderna ha
funnits mångsidigt förgrenade underjordiska kupolhus, vilka använts
som permanenta bostäder. (Haberlandt, 1928, s. 404.) I Skottland lär
överkragningen även uppträda i byggnader med rektangulär plan-
form. Sålunda skall på Sulasgeir finnas fyrkantiga stenbyggnader
med stentak i överkragningsteknik. Dessa byggnader användas av fis-
kare då de besöka ön för att fånga fågel.⁹

Innan vi gå vidare, vill förf. redogöra för vissa iakttagelser beträf-
fande primitivt byggnadsskick på de skotska öarna. Bland andra
forskare har Åke Campbell studerat den byggnadskultur, som är
knuten till Hebridernas fåbodställen. (Campbell, 1944, s. 245 ff.)

⁹ Enligt benäget meddelande av Rev. John Morrison, Lochgilphead, Skottland.



15. Bikupsformade hyddor med överkragade kupolvalv. Uig, Lewis, Yttre Hebriderna, Skottland. Dessa hyddor voro bebodda år 1859. Efter F. L. W. Thomas.

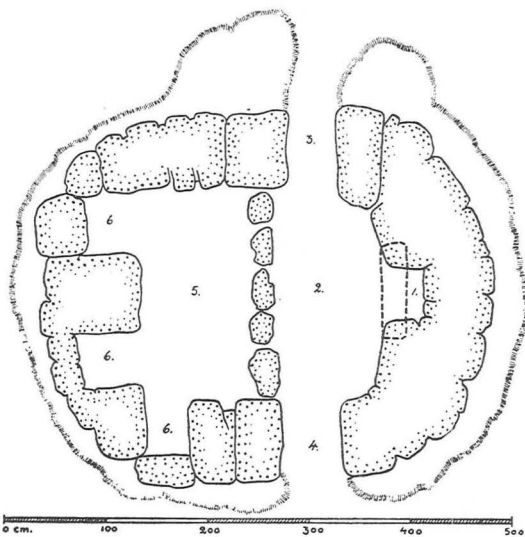


16. Bothán vid Meahbag, Forest of Harris, Yttre Hebriderna, Skottland. Efter F. L. W. Thomas.

Hans redogörelse för arbetslivet vid fäbodarna, *the sheilings*, överensstämmer i allt väsentligt med F. W. L. Thomas' skildring från mitten av 1800-talet. Clochán-typen eller *bothán* med cyklopiskt stentak är dock numera helt ur bruk, fig. 15 och 16, medan den trätakskonstruerade *aridh* ännu år 1939 kunde studeras som levande byggnad. Bägge typerna uppvisa emellertid väsentligen samma formdrag, nämligen



17. Clochán vid Garynahine Road, Lewis, Yttre Hebriderna, Skottland. Foto av förf. den 27 augusti 1948.



18. Clochán, samma som i fig. 17. Garynahine Road, Lewis, Yttre Hebriderna, Skottland. Plan uppmätt av Å. Campbell år 1939. Efter Å. Campbell.

oval eller mot oval tenderande planform, tvenne motställda långsidesingångar, härd i gavelläge, nischer i stenväggarna etc., fig. 17—18. I konstruktivt hänseende kännetecknas dessa byggnader främst av

kallmuren och överkragningen, ehuru den senare är fullt genomförd endast i bothán-typen. Emellertid har förf. på Hebriderna även påträffat lämningar efter skalmursbyggnader, som till planformen påminna om de med falska kupolvalv försedda primitiva stenbyggnaderna av clochán-typ. De ligga på ömse sidor om Blackwater (Amhuinn Dhubh) på Lewis samt ha oval planform med tvenne motställda långsidesingångar så belägna, att de dela byggnaderna i det ungefärliga förhållandet 1:2. De invändiga måtten äro $2,0 \times 2,8$ meter resp. $1,7 \times 2,6$ meter. Planformen är sålunda den samma som i skotska och iriska byggnader av genuin clochán-typ, från vilka de skilja sig endast genom väggarnas konstruktion. En gammal man i Callernish berättade, att dessa byggnader utgjort sheilings, sommarfäboddar, och att taken varit täckta med ljung. Eldstaden har varit uppförd vid den närmast ingången belägna kortsidan. Dessa byggnader förena således i sig clochán-typens planform med skalmurens konstruktion. Till diskussionen av hithörande problem skall förf. återkomma längre fram.

ÅLDERSBESTÄMNINGAR

Förhistoriska kupolhyddor

Överkragningen är även känd i ett stort antal förhistoriska byggnader, särskilt i Medelhavsländerna. I Kaukasus, Paflagonien, Kappadokien och Frygien ha sålunda funnits underjordiska boningar med taken uppförda i överkragningsteknik. (Haberlandt, 1928, s. 406. Jfr Perrot och Chipiez, V, 1890, s. 47 samt 571 f.) Konstruktionen är även känd från forntidens Fenicien och Egypten (Perrot och Chipiez, III, 1885, s. 333 f. resp. I, 1882, s. 113 f. och 536 ff.) och är även rikt företrädd bland Sardiniens nuraghi. Montelius betraktar nuraghi som bostäder och anför flera skäl för sin åsikt, bl. a. att man i dem funnit lämningar efter säd. Några av dem innesluta källor eller vattencisterner. Montelius anser vidare, att det inte råder något tvivel om att nuragherna tillhöra bronsåldern, vilken period för Sardiniens vidkommande anses ha slutat omkring år 1000 f. Kr. (Montelius, 1905, s. 234 ff. Jfr Perrot och Chipiez, IV, 1887, s. 23 ff., 41 ff., 47 ff. och 52 ff.)

Författarens åsikt om nuraghernas funktionella karaktär överensstämmer endast delvis med Montelius' uppfattning. Åtskilligt tyder på att dessa byggnader i första hand utgjort försvarsverk, även om det givetvis får anses möjligt, att en mer eller mindre permanent bosättning här kan ha förekommit. Särskilt tydlig är anläggningens strategiska karaktär i byggnader sådana som den stora fyrcelliga nuraghen vid Abbasanta, fig. 19, vilken är omgiven av kraftiga utanverk. På byggnadens ena sida finns en trång ingång, flankerad av en rund byggnad, som ingår i utanverken. Från ingången kan man genom tre olika gångar komma till tre kupolrum, varav det mellersta är försett med nischer i väggarna. Ett fjärde kupolrum har egen ingång på nuraghens baksida. Spiraltrappor leda upp till byggnadens övre partier. I kupolrummen utgöras golven av hårt packad lera, i vilken finnas fragment av keramik. I alla de encelliga nuragher förf.

undersökt, saknas emellertid utanverk, men karaktären av försvarsanläggningar är likväl klart dokumenterad genom de låga ingångarna, de trånga gluggarna och de fasta, obestigbara murarna.

Enligt Arne Furumark ha rester av byar påträffats intill en del nuragher. Husen eller hyddorna i desst byar ha till formen varit runda, och taken ha enligt Furumark troligen utgjorts av falska kupolvalv av soltorkat tegel. (Furumark, 1947, s. 62.) I detta sammanhang kan observeras att åtskilliga byar på Sardinien ännu i våra dagar bära namn, som påminna om ordet nuragh, t. ex. byarna Nuoro, Tresnuraghes, Noragugume, Nurachi, Nureci, Nurallo, Nuragus etc. Detta kan möjligen tyda på ett urgammalt samband mellan nuragherna och de sardiska byarna.

På Balearerna finnas lämningar efter ett stort antal sannolikt förhistoriska byggnader, vilka benämns *talayots*. De äro vanligen runda, i form av en stympad kon, med genom överkrågning konvergerande väggar. (Montelius, 1905, s. 227 ff.) Bland förhistoriska byggnader, vari överkrågningen är representerad, märkas även de s. k. *pitch towers*. Dessa förekomma i Skottland, på Hebriderna, Orkneyöarna och Shetlandsöarna. Ibland har man i dem påträffat lämningar efter eldstäder, och flera av dem äro uppförda före Kristi födelse. (Montelius, 1905, s. 248 ff.) Även andra stenbyggnader med falska valv äro kända från Skottlands forntid. (Montelius, 1905, s. 250 f.) Här liksom i Irland funnos även underjordiska kammare i samma byggnadskonstruktion, troligen förrådsrum eller tillflyktsorter i ofredstider. (Montelius, 1905, s. 247.) På Lewis, Yttre Hebriderna, har förf. påträffat en dylik byggnad, som sannolikt är mycket gammal. Byggnaden ligger på Habost Machair, djupt nere under markytan, varifrån en 8 meter lång, mycket smal gång leder ned till den runda kupolformiga kammaren, som saknar vertikala väggar, så att överkrågningen börjar omedelbart vid kammarens botten.

Av särskilt intresse för vår kännedom om de överkrågade kupolbyggnaderna i äldre tid är en av J. Bøe undersökt boplats på Søre Sumtangen i Hardanger, Norge. (Bøe, 1942, s. 25 ff.) Här finnas lämningar efter två hus, Vestbu och Austbu. Båda husen ha ursprungligen varit ungefär lika, tämligen stora rektangulära anläggningar c:a 4×6 meter. Eldstaden har varit mitt på golvet och ingången på södra kortsidan. Väggarna i Austbu äro täckta med stenhällar, som i två eller tre skift överkråga rummet så långt det går. Dessa hällar vila på flata stenar, som äro resta omedelbart innanför den egentliga muren. Bøe anser, att det sannolikt är frågan om ett hus från folkvandringstiden.

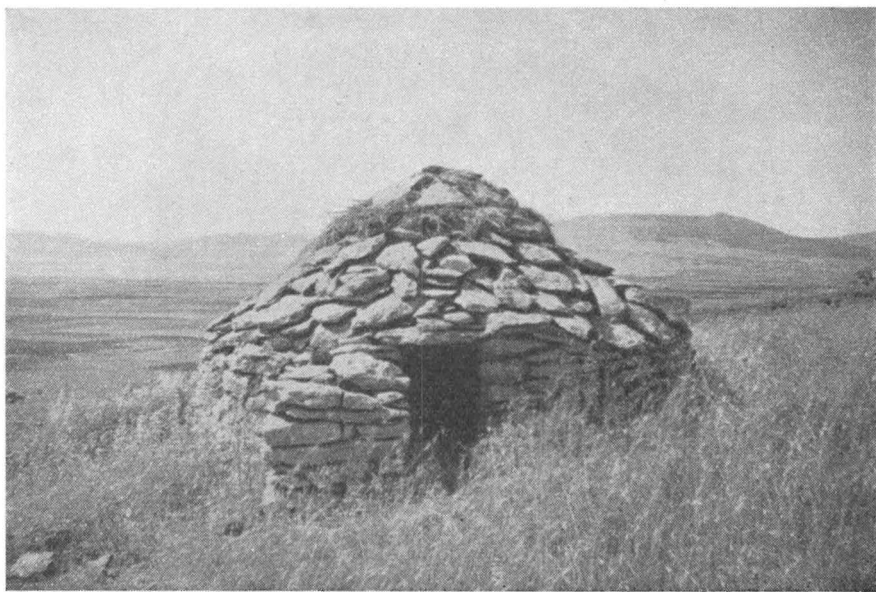


19. Den stora fyrcelliga nuraghen vid Abbasanta, Sardinien, Italien. Foto av förf. den 28 juni 1949.

tiden. Här föreligger sålunda överkragningstekniken, om också i mycket simpel och fragmentarisk form. Såsom tidigare nämnts finns konstruktionen även i våra dagar på norska Vestlandet. Det är därför möjligt, att detta byggnadssätt nått Norge senast under folkvandringstid.

Sardiniens pinetti

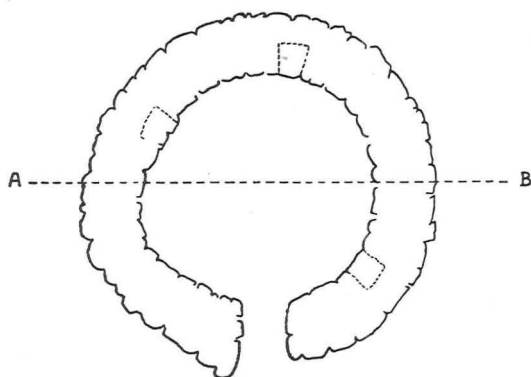
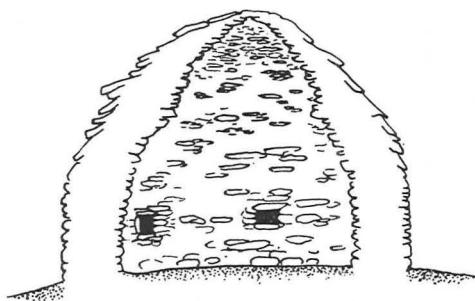
Innan vi gå vidare, stanna vi något inför de sentida konstruktiva motsvarigheter till Sardiniens nuragher, som gå under namnet *pinetti*. En pinetta utgöres av ett kallmurat fundament, som kontinuerligt övergår i en kupol lagd av upp till ett 40-tal stenskiift, fig. 20. Utvändigt är hyddans kupol delvis täckt med flata stenhällar, löst lagda i primitiv taktegelsteknik. Dylika byggnader finnas till stort antal mellan Bonorva och Giave på västra Sardinien. De äro till formen runda samt ha endast en ingång, vilken ibland är försedd med ett litet vindskydd, byggt i form av en hyddan halvt omslutande stenmur. Pinetti ha vanligen en höjd av mellan 3 och 4 meter, och diametern varierar i genomsnitt mellan 4 och 5 meter. Åtskilliga av



20. Pinetta vid Giave, Sardinien, Italien. Foto av förf. den 3 juli 1949.

dessa byggnader ha i väggarna små nischer — vanligen tre — i vilka man förvarar mjölkkeglor o. dyl., fig. 21. I den uppmätta hyddan äro nischerna belägna på 0,5—0,8 meters höjd över marken, och dessa mått kunna anses vara representativa även i andra fall. Golvet utgöres av tilltrampad lera, på vilken ofta finnas bäddar av hopsamlat gräs. Här inne söker lantmannen skydd under dagens hetaste timmar eller vid oväder.

Pinetti representera en ännu i våra dagar levande byggnadstradition på Sardinien. En pinetta uppgives sålunda vara byggd år 1948 och en annan år 1907, båda belägna i närheten av Giave. Huruvida dessa byggnader i konstruktivt hänseende stå i obruten kronologisk kontakt med nuragherna kan för närvarande icke avgöras, men vissa drag peka på ett otvetydigt kultursammanhang. Pinetta-hyddorna äro runda, ha en ingång samt kupolen i överkragningsteknik. Allt detta överensstämmer med de till formen minst komplicerade nuragherna. (I en flercellig nuragh kan varje enskild cell givetvis ha flera ingångar, som möjliggöra förbindelse mellan de olika cellerna, likaså spiraltrappor och gångar.) De flercelliga nuragherna uppvisa vidare en vittförgrenad planform, till vilken pinetta-hyddan med sina ni-



21. Pinetta vid Giave, Sardinien, Italien. (Icke identisk med den i fig. 20 avbildade pinettan.) Sektion (A—B) och plan uppmätta av förf. den 1 juli 1949.

scher uppvisar en rudimentär motsvarighet. Ibland kunna nischerna återfinnas i nuragherna och uppvisa därvid stundom en i förhållande till nischerna i pinetti analog placering. Slutligen bör framhållas, att det väst-sardiska pinetta-området sammanfaller med nuraghernas kärnområde, men så vitt förf. kunnat finna, når det icke ut i periferien. Av intresse att observera är även den ringa funktionella differensen mellan nuraghi och pinetti.

Medeltida överkragning

Det falska valvet är även känt från Sveriges medeltid. Bottenpartiet i det östra tornet i Näs medeltidsborg på Visingsö utgöres sålunda av lämningarna efter ett runt, kupolvävt rum i överkragningsteknik.

(Lundberg, 1938, s. 38 ff.) Erik Lundberg anser, att den enda ursprungliga ingången till kupolrummet måste ha varit förlagd till valvhjässan. Här ovanför har funnits ett rektangulärt rum, som tjänat bostadsändamål. Ett källarrum har vanligen funnits i varje borgs kärntorn, och detta har då haft karaktär av fängelsehåla eller förrådsrum. Lundberg anser vidare, att Visingsöborgen sannolikt är anlagd under Karl Sverkerssons tid, på 1160-talet, eller möjligen något tidigare. I viss utsträckning har överkragningstekniken även kommit till användning i den på Visingsö belägna Ströja kyrkas ännu bevarade torn. (Lundberg, 1938, s. 56 f.)

GRAVAR MED ÖVERKRAGADE KUPOLVALV

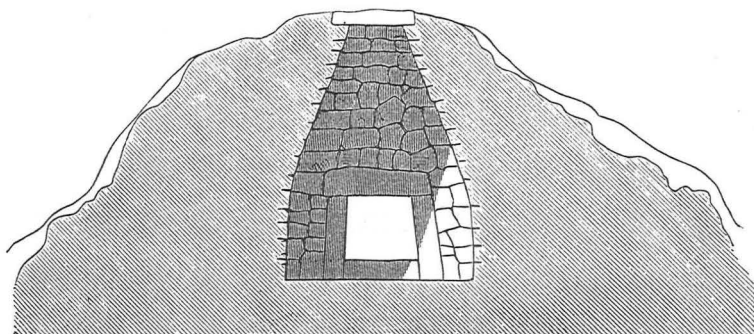
Asien och Afrika

Slutligen märkes det falska valvets förekomst i vissa av forntidens gravar. I Främre Orienten förekomma sålunda gravkammare byggda av sten med överkragade kupolvalv. Kammarens planform är antingen rund eller fyrkantig. Dylika gravar finnas i Frygien, Lydien och Karien, fig. 22. (Montelius, 1905, s. 47 f. samt Perrot och Chipiez, V, 1890, s. 49, 282 och 318; jfr s. 317.) Kupolgraven Atreus' skattkammare i Mykene uppvisar samma takkonstruktion, fig. 23, och liknande gravar äro typiska för den egeiska kulturvärlden. (Fergusson, 1872, s. 33.) De påträffas såväl på Kreta som på fastlandet. I Mauretania och Numidien i Afrika har Leo Frobenius påträffat forntida gravar innehållande kammare täckta med falska valv. (Frobenius, 1916, s. 19, 26, 49 f. och 53.) Överkragningen är även företrädd i Baleariska öarnas forngravar. Sålunda finns vid Son-Mercé på Menorca en sådan grav, en *naveta*, med såväl pelare som väggar uppförda av överkragande stenar. (Montelius, 1905, s. 77 f.)

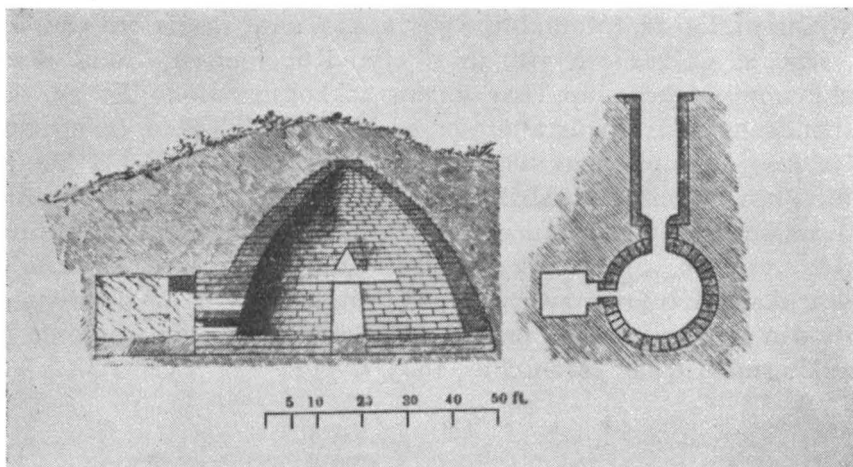
Europa

Vid Los Millares i provinsen Almeria i Spanien har Louis Siret undersökt ett stenåldersgravfält, där gravkamrarna äro runda eller ovala samt täckta med överkragade kupoler. På några av väggarna har man påträffat spår efter målningar med röd färg. (Siret, 1893, s. 520 ff.) Montelius anser, att dessa gravar tillhöra slutet av stenåldern. (Montelius, 1905, s. 71.) Från ungefär samma tid äro de runda gravkamrar, som påträffats i närheten av Cintra i Portugal, och som ävenledes uppvisa kupolformade stentak i överkragningsteknik. (Montelius, 1905, s. 65 f.)

Frankrike äger en rikedom på gravar med överkragade kupolvalv. Här märkes skelettgraven i departementet Gard, fig. 24, samt den



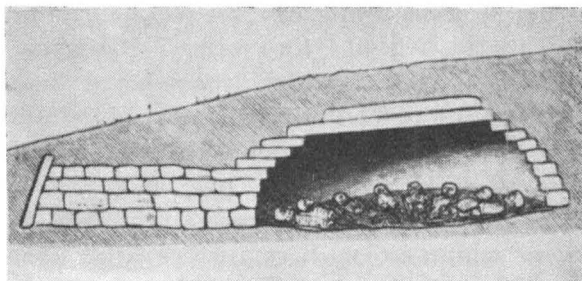
22. Rektangulär gravkammare med överkragat kupolvalv i Karien, Mindre Asien. Efter O. Montelius efter Perrot och Chipiez.



23. Graven "Atreus' skattkammare" i Mykene, Peloponnesos, Grekland. Efter J. Fergusson.

stora graven vid Fontenay-le-Marmion i Normandie, vilken innehåller flera runda gravkammare med överkragade valv. (Montelius, 1905, s. 82 ff.) Liknande gravkammrar, såväl runda som fyrkantiga, ha även påträffats i Bretagne. (Montelius, 1905, s. 83.) En sådan grav anträffades i en stor hög vid Rosmeur i departementet Finistère. (Montelius, 1905, s. 85.) Runda gravkammrar med överkragade valv finnas även på de Normandiska öarna. (Montelius, 1905, s. 96.) Samma konstruktion är företrädd i iriska gravar, och en av dessa dateras

24. Rund, underjordisk gravkammare med överkragad kupol vid Collorgues nära Uzès, Gard, Frankrike. Efter O. Montelius.



av Montelius till slutet av stenåldern eller början av bronsåldern. (Montelius, 1905, s. 96 ff. och 107.)

Englands gravar med överkragade valv äro talrika. Här märkes bl. a. graven vid Stoney Littleton. (Montelius, 1905, s. 116.) Gravar av detta slag finnas även till stort antal i Skottland, t. ex. vid Clava öster om Inverness. (Childe, 1935, s. 51.) Förhistorisk överkragning är även känd från Cárn Bàn, Arran, vilken grav innehåller ett rudimentärt tunnvalv i överkragningsteknik. (Childe, 1935, s. 27 f. Jfr Balfour, 1910, s. 41.) Samma konstruktion finns även i Nether Largie nära Crinan. Ett gravröse i Camster innehåller en kammare, som uppvisar ett väl utbildat överkragat kupolvalv. Vanligen avslutas kupolen i dylika byggnader med flata stenhällar. (Childe, 1935, s. 35 f. Jfr s. 46 ff.) Även i järnålderns skotska jordhus äro väggarna ofta uppförda i överkragningsteknik. (Childe, 1935, s. 213. Jfr s. 219 f.) Liknande gravar, vilka av Montelius hänföras till stenåldern, finnas även i Caithness och på Orkneyöarna. (Montelius, 1905, s. 118 ff., 129 ff. och 135.)

För Nordens vidkommande märkes den danska gravform, som fått benämningen järnålderns storstensgravar. (Brøndsted, 1940, s. 127 ff.) Dessa tillhöra äldre romersk järnålder, och deras utbredning är begränsad till Nordjylland med tilltagande koncentration mot norr och Vendsyssel som centrum. Gravbotten är kringsatt av stenar, som staplats på varandra eller av stora, upprätt ställda stenar, vilka vända den flata sidan inåt. (Jfr Neergaard, 1892, s. 250.) Häröver är uppfört ett överkragat valv, som avslutas med stora, tvärslagda täckstenar. (Brøndsted, 1934, B, s. 284.) Särskilt bekanta äro de båda gravarna från Løvel Vandmølle. (Brøndsted, 1934, A, s. 167 ff.) Denna gravtyp uppträder under tidig romersk tid som en ny företeelse, och Brøndsted räknar med möjligheten av en invandring av nya folk vid denna tid. (Brøndsted, 1934, A, s. 170 samt 1940, s. 147.)

Det är anmärkningsvärt, att ifrågavarande gravform medför tvenne för sin tid helt nya företeelser i Danmark, nämligen jordandet av obrända lik samt den i gravbyggnaden använda överkragningstekniken. Längre söder ut i Jylland dominerar likbränningen, och Brøndsted drar därav den slutsatsen, att det nya gravskicket måste ha kommit till Vendsyssel sjövägen. (Brøndsted, 1934, B, s. 284.) Med hänsyn till de starka kulturförbindelser som existerat mellan Vendsyssel och Schlesien under århundradena närmast före Kristi födelse, anser Brøndsted det sannolikt, att det nya gravskicket nått norra Jylland från schlesiska länder. (Brøndsted, 1934, B, s. 284.) Emellertid påträffas från denna tid storstensgraven med överkragat valv varken i Schlesien eller i angränsande länder. Brøndsted anser det därför troligt, att den nordjylländska gravformen med överkragat valv utgör en lokal form, som uppkommit självständigt i Vendsyssel. (Brøndsted, 1934, B, s. 284.)

Sammanfattningsvis kan sägas att de utom vårt land förekommande byggnaderna med överkragade kupolvalv i funktionellt hänseende kunna uppdelas i fyra stora grupper, nämligen förrådshus, kreaturshus, boningshus samt gravar. Det kan vidare konstateras, att bostadshuset och gravarna väsentligen tillhöra en långt äldre tid än kreaturshuset och förrådshuset.

DISKUSSION OM DATERING, UTBREDNING OCH FUNKTIONELL ANPASSNING I SVERIGE

Dateringsproblem belysta av konstruktionernas förhållande till hälltaket och sadeltaket av sten

Efter denna utblick över det falska kupolvalvets förekomst 1) i byggnader av olika funktion inom Sverige, 2) i byggnader av olika funktion i den övriga världen samt 3) i förhistoriska gravar, anknyta vi åter till diskussionen om typens uppträdande i Västsverige. Ett närmare studium av konstruktionens utbredning i Bohuslän lämna ett bidrag till bedömandet av frågan om företeelsens ålder. På ett relativt tidigt undersökningsstadium föreföll det som om det överkragade kupolvalvet vore begränsat endast till de stora mellanbohuslänska öarna Orust, Tjörn och Hermanö och sålunda möjligen vore att betrakta som en reliktföreteelse, som på dessa in i sen tid starkt isolerade öar dröjt kvar, medan det i kringliggande bygder småningom fullständigt utplånats. En närmare undersökning har emellertid givit vid handen, att typen icke omfattar hela Tjörn, utan fullständigt saknas i östra delen av ön, där källarbyggnaderna kännetecknas av helt andra takkonstruktioner, nämligen hälltaket och sadeltaket av sten. Det förra består av stora stenhällar, som äro lagda sida vid sida tvärs över byggnaden och alltså bilda ett invändigt platt tak. Sadeltaket har en längs- eller tvärsgående ryggås av sten, vilken uppbär de flata stenhällar, som bilda takfallet. En variant av denna typ har i stället för stenås en i byggnadens längdriktning uppförd stenvägg, vilken fyller ryggåsens funktion. Denna stödvägg når ej ända fram till ena gaveln, utan ersättes här av en kort stenås, vilken vilar dels på stödväggen, dels på ingångens innersta täckhäll. Emedan åskonstruktioner av trä förekomma både inom och utanför det överkragade valvets utbredningsområde i Bohuslän, är stenåsens förekomst ej lämpad att belysta det falska valvets utbredning.

Stenåsen utgör full motsvarighet till träåsen, ehuru en materialväxling ägt rum. I och för sig är dock detta förhållande anmärkningsvärt, emedan det måste finnas en påtaglig orsak, sannolikt den för Bohusläns vidkommande påvisade bristen på skogsvegetation under nya tiden. (Jfr Pettersson, 1948, s. 160.)

En jämförelse mellan hälltaket och det överkragade valvet kan däremot äga större intresse. Med avseende på utbredningen märkes först, att dessa båda typer icke förekomma i blandning, utan i stort sett ha var sitt utbredningsområde, det ena gränsande intill det andra, fig. 1. Hälltaket finns på hela bohuslänska inlandet samt i Valla socken på Tjörn och får härigenom sin utbredning helt förlagd öster om det överkragade valvets. Hälltakets konstruktion är i ett par fall av särskilt intresse. I en källare i Gälov och en i Furusäter, båda i Valla socken, ha takhällarna icke räckt till för att överspanna utrymmet mellan väggarna. Till stöd för hälltaket har man då uppfört tvenne stödväggar, en vid vardera långsidan och mitt emot varandra. Detta sätt, att trots för liten stenstorlek fullfölja hälltakets princip, vittnar om att överkragningstekniken icke varit erkänd som byggnadstradition på östra Tjörn, samtidigt som man på västra delen av ön byggt överkragade valv, vilket pågått ända fram till senaste sekelskiftet. Lägges härtill det förhållandet, att överkragningen är företrädd även på södra Inland, i Göta-älvområdet samt i Västergötland, på vilka platser isoleringen icke tillnärmelsevis kunnat vara lika stor som på de stora bohuslänska öarna, måste man starkt ifrågasätta, huruvida den nuvarande förekomsten är att betrakta som en reliktföreteelse i detta ords geografiska bemärkelse. Det synes i stället vara sannolikt, att den tidigare utbredningen knappast varit större än den nuvarande, d. v. s. att typen icke trängt djupare in i landet.

Bland de ovan nämnda takkonstruktionerna är hälltaket typologiskt sett utan tvivel äldst. Redan under yngre stenåldern förekommer det i alla tre megalitgravtyperna såväl inom som utom det överkragade valvets nuvarande utbredningsområde i Bohuslän. I våra dagar saknas det inom men förekommer utanför samma område. Följaktligen har det överkragade valvet undanträngt hälltaket, och emedan detta skett så fullständigt, att intet hälltak så vitt förf. känner till numera finnes inom det överkragade valvets område, måste detta ha inträffat för mycket länge sedan.

Visingsö, Hardanger och Jylland

För ett närmare angivande av företeelsens ålder i Bohuslän finnas tre kronologiska hållpunkter från nordiskt område. På Visingsö är överkragningen belagd från mitten av 1100-talet, i Hardanger har konstruktionen påvisats sannolikt från folkvandringstid, och i Jylland uppträder den under första och andra århundradet efter Kristus. Att av dessa uppgifter söka draga några bestämda slutsatser om det falska valvets första uppträdande i Bohuslän vore dock metodiskt felaktigt. Under förutsättning att ett kulturellt samband föreligger mellan de falska valven i Jylland, Hardanger och på Visingsö, har man emellertid en anvisning om inom vilka tidsgränser typens första uppträdande i Bohuslän sannolikt infaller. Möjligen skulle en exakt datering kunna utföras på arkeologisk väg.

Kulturkontakter

Ett annat huvudspörsmål är frågan om varifrån det överkragade kupolvalvet nått Bohuslän. Åtskilligt tyder på att Bohuslän under tidernas lopp stått i livlig kulturell förbindelse med Västnorge. (Pettersson, 1953, s. 75.) Det är därför möjligt, att det falska kupolvalvets idé nått Bohuslän just från Norge. Man kan emellertid icke bortse ifrån att typens bohuslänska utbredning även följer Nordre och Göta älv upp till trakten av Gamla Lödöse samt att den såsom ovan påpekats dessutom förekommer ett gott stycke in i Västergötland. (Då gränserna för denna utbredning ännu icke äro fastställda, har typens förekomst i Västergötland icke markerats på kartan fig. 1.) Det är därför möjligt, att typen utbrett sig i direkt anslutning till den urgamla handels- och fördeväg, som utgjorts av Göta älvs dalgång. (Jfr af Ugglas, 1931.) Redan vid slutet av 1000-talet omtalar Adam av Bremen Aalborg såsom den allmänna utskeppningshamnen till Viken i Norge, och sagorna förtälja att norska tronpretendenter under 1100-talet upprepade gånger flydde denna väg. (Sjöbeck, 1932, s. 41 f.) Vidare omvittna såväl Saxo som Knytlingasagan förbindelseleden mellan Aalborg och Gamla Lödöse. (Sakses Danesaga samt Sogur Danakonunga, s. 237.) Kungahälla belägges i litteraturen från år 1070 men omtalas i sagorna så tidigt som under 900-talet. (Sjöbeck, 1932, s. 40.) Saltvägarna, på vilka västgötarna redan under vikingatiden färdades för att hämta salt och sill vid kusten, äro likaledes gamla kulturvägar. (Sjöbeck, 1932, s. 46 och 97.) En annan

möjlighet är därför att det överkragade kupolvalvet från Jylland kan ha nått södra Bohuslän och därifrån ha trängt upp till Västergötland. Ett dylikt antagande stödes därav att typen i såväl Vendsyssel som i västra Sverige utgör klart avgränsade företeelser, vilka sinsemellan äro åtskilda endast av vattenvägarna Kattogatt och Skagerak, varför geografisk kontinuitet måste anses föreligga. Såsom en tredje möjlighet bör framhållas, att överkragningen kan ha nått Bohuslän direkt från Brittiska öarna. Detta håller förf. emellertid för mindre troligt, enär det enda som härvidlag kan åberopas är den på flera ställen alltjämt gängse traditionen om skottars eller irländares landstigning och plundringståg på Tjörn. (Oedman, 1746, s. 215. Jfr Holmberg, 1843, s. 37.) Slutligen kan nämnas den möjligheten att överkragningen kan ha nått Bohuslän från Halland. Då belägg för typens förekomst emellertid saknas i såväl norra Halland som den allra sydligaste delen av Bohuslän jämte mellanliggande del av Västergötland, gives intet direkt stöd för ett sådant antagande. Därjämte kan observeras, att den halländska överkragningen delvis är atypisk.

Primärfunktion.

Ett tredje huvudspörsmål är frågan om vilken funktion de byggnader haft, vari det överkragade kupolvalvet tidigast uppträtt i västra Sverige. I våra dagars Bohuslän förekommer konstruktionen i byggnader, vilka alltjämt brukas som förrådshus. Vidare har den med säkerhet förekommit i fähus och boningshus. Detta kan tyda på en funktionell reträtt av motsvarande slag som i fråga om den skotska och iriska clochántypen och andra byggnader vari det överkragade kupolvalvet är representerat. Såväl Mitchell som Thomas anse, att bikipshyddorna inom keltiskt område representera en mycket gammal bostadsform, som i mitten av 1800-talet var stadd i utdöende, jfr fig. 15. (Mitchell, 1880, s. 63.) Som utgångspunkt för diskussionen om det överkragade kupolvalvets första uppträdande i Bohuslän med hänsyn till funktionella omständigheter kan typens förhistoriska förekomst i Jylland anses särskilt väl lämpad. Anledningen är att den jylländska överkragningen representerar typens så vitt känt första uppträdande i Norden och härtill kommer, att dess utbredningsområde är det geografiskt sett närmast Bohuslän belägna. I Vendsyssel liksom utefter Medelhavets och Västeuropas kuster uppträder överkragningen under forntiden rikligt i gravbyggnader. Gravinventariet har såväl i Norden som på andra platser många gånger visat, att man

uppfattat döden som en fortsättning av jordelivet med dess timliga behov av mat och dryck, husgeråd och kläder. Det ligger därför nära till hands att antaga, att gravkammaren stundom utgjort en efterbildning av de levandes boningar, samt att gravkammarens konstruktion icke varit begränsad blott till gravbyggnadsskicket.¹⁰ Det samband, som sålunda kan ha existerat mellan boning och grav, har särskilt betonats av Montelius. (Montelius, 1918—24.) Möjligen finns även i bronsålderns brandgravskick en motsvarighet härtill, t. ex. i den bekanta husurnan från Stora Hammar i Skåne, vilken avbildar en rundhydda med koniskt tak. (Brøndsted, 1939, s. 250 f.) Även från Danmarks bronsålder äro husurnor kända. De ha dessutom påträffats i Nordtyskland samt i Latium och Toscana i Italien. Brøndsted anser beträffande husurnorna att dessa utgöra efterbildningar icke av boningshuset, utan av förrådshuset, varigenom den döde skulle vara väl försedd med förnödenheter. (Brøndsted, 1939, s. 249 ff.) Tillämpningsvis måste man beträffande de jylländska storstensgravarna med överkragade valv draga den slutsatsen, att det icke blott varit möjligt utan även troligt, att denna gravbyggnadskonstruktion från romersk järnålder inspirerats av en byggnadstradition, som även kommit till uttryck i dåtida förrådshus eller boningshus. Tacitus meddelar en uppgift, som i detta sammanhang kan vara av intresse. Han säger om germanerna: "De pläga ock utgräva underjordiska hålör och ovanpå överlassa dessa med ett tjockt dynglager till en tillflykt undan vintern och till förvaringsrum för spannmål." (Tacitus, s. 39 f.) I Hammarstedts kommentar meddelas, att Tacitus' uppgift om taktäckningsmaterialet möjligen kan bero på en misstolkning av ett dubbeltydigt germanskt ord, betecknande såväl jordhög o. dl. (torv) som gödsel. Ehuru Tacitus' uppgift måste behandlas med viss försiktighet, kan man knappast låta bli att tänka på byggnader med överkragade stentak täckta med torv och jord. Det vore också i hög grad märkligt om till de överkragade storstensgravarna icke funnits någon konstruktiv motsvarighet i de levandes byggnader. Emellertid måste man räkna med att för en och samma byggnadskonstruktion funktionella olikheter kunna ha förekommit under loppet av århundraden. Detta gäller särskilt en stenkonstruktion, som under tider av virkesbrist kunnat komma till användning i ökad utsträckning. Följden härav

¹⁰ Till jämförelse kan nämnas, att Moszynski från Vitryssland omnämner ett tredings-tak, som fortfarande (1936) förekommer i många vitryska gravkammare. Samma takform är även den äldsta kända i bosniska stolpbostäder. (Moszynski, 1936, s. 258.)

kan ha blivit en omvändning i ett eventuellt pågående socialt degraderingsförlopp för de byggnader, vari konstruktionen ingått. På grund av naturgeografiska och ekonomiska förhållanden måste man även för de sentida bohuslänska överkragade kupolhyddorna räkna med att en högre funktion temporärt kan ha ersatt en lägre. Emellertid kan man inte bortse från det funktionella mellanstadiet, kreaturshuset, som i nämnda konstruktion även är företrätt i Bohuslän. Härtill kommer det norska belägget från folkvandringstid, stenhusen i Hardanger, vilka äro boningshus. Sannolikheten talar sålunda för att den bohuslänska överkragningen tidigast uppträtt i byggnader med hög funktion.

I det föregående har diskuterats tid, väg och funktionella omständigheter för det överkragade kupolvalvets första uppträdande i Bohuslän. Vid undersökningen av dessa tre etnologiska dimensioner har resonemanget vilat på en förutsättning, som icke vare sig nämnts eller motiverats. Den förutsättningen är att individuell uppkomst måste anses utesluten. Generellt kan dock icke sägas att så är fallet på varje ställe, där överkragning påvisats, utan endast inom begränsade utbredningsområden, som förete geografisk eller kronologisk kontinuitet eller där ett samband i övrigt kan göras sannolikt. Det är nämligen anmärkningsvärt, att överkragningen icke blott påvisats i det mediterrana-västeuropeiska området, utan även i Indien, Centralamerika och Japan. (Montelius, 1905, s. 62 resp. 227.) Kanske är det därför omöjligt att utpeka en viss plats på jorden såsom det överkragade kupolvalvets geografiska ursprungsort. Frågan om det geografiska ursprunget har därför sitt berättigande endast beträffande relativt sett mindre områden där det gäller att påvisa kulturella strömningar.

DISKUSSION OM DET ÖVERKRAGADE KUPOLVALVETS FÖRHÅLLANDE TILL SKALMURSKONSTRUKTIONEN

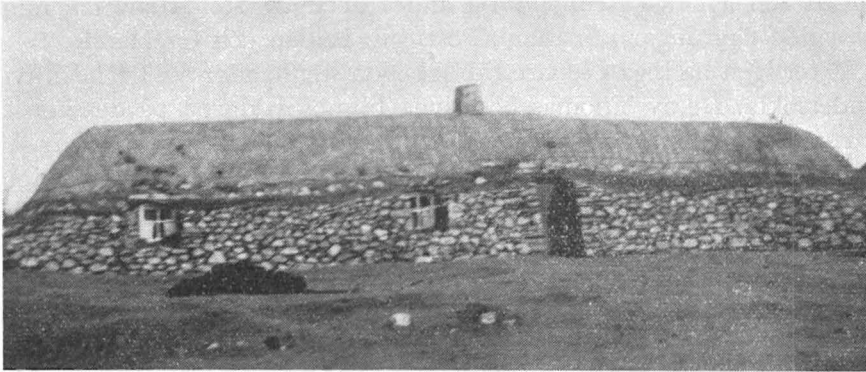
Campbells och Kisslings teorier

Såsom förf. i en tidigare undersökning påvisat, är skalmurskonstruktionen rikt företrädd i vissa delar av Bohuslän. (Pettersson, 1948, s. 145 ff.) Det överkragade kupolvalvets utbredning faller helt inom detta område. På grund härav kan det äga sitt intresse att undersöka de båda typernas förhållande till varandra. Vanligen ha konstruktionerna vetenskapligt behandlats var för sig, men för Hebridernas vidkommande har Åke Campbell utfört en komparativ analys i sin framställning om bothántypen och black-housetypen. (Campbell, 1944, s. 245 ff.) För vardera typen uppställer han sex karakteristiska drag omfattande funktion, form och konstruktion. Both och aridh är sålunda bostad, har rund till oval grundplan, två motställda ingångar, härd vid kortsida, konvergerande stenväggar samt tak av överkragande sten eller till en del överkragande sten, till en del åstak. Black-housetypen är däremot kombinerad bostad med fähus, har avlång grundplan, en ingång, central härd, vertikalt ställda väggar av sten med fyllnad samt har sparrtak, fig. 25. På grund av dessa olikheter kommer Campbell till den slutsatsen, att Hebridernas fäbodbebyggelse till sin typ är helt olik black-housetypen i de odlade bygderna. (Campbell, 1944, s. 250.) Utan kännedom om Campbells arbete kommer Werner Kissling samma år till ett diametralt motsatt resultat. (Kissling, 1944, s. 134 ff. Jfr Kissling, 1943, s. 75 ff.) Förf. skall här i korthet relatera Kisslings framställning. Han utgår från äldre former bland Hebridernas bostadshus och beskriver närmare ett typiskt black-house i dess enklaste form. Bland de uppräknade formdragen nämner han först den avrundat rektangulära planformen. De avrundade kortväggarna anser han endast otillräckligt kunna förklaras av praktiska skäl, emedan enbart deras tyngd är nog för att åstadkomma stabilitet gentemot vinden. I stället anser han att takets och väggarnas

avrundade form kan ha sitt ursprung i en tidigare, rund byggnadsform på dessa öar. Därefter övergår Kissling till att behandla bikupshyddorna med överkragade kupolvalv. Betraktas denna takkonstruktion i förhållande till black-housetypens trätakskonstruktion, måste det överkragade stentaket klart betecknas såsom en ursprungligare och helt olikartad typ. Ibland förekommer en rund och en rektangulär both kombinerade i en sammanbyggd hydda. En liknande kombination har Thomas påträffat på Harris, i vilken byggnad emellertid den rektangulära delen var täckt med trätak. I denna kombination förelåg sålunda tvenne olika byggnadstyper. Vidare anser Kissling, att sheilinghyddornas förändring från mer eller mindre rund till ovalavlång form direkt kan konstateras såsom beroende av att trätaket ersatt stentaket, när det varit ont om stora stenhällar och det funnits tillgång till trä. Å andra sidan visa förhistoriska anläggningar, att den ovala formen har uppträtt oberoende av användandet av trä i byggnader av bikupstyp. Sålunda finnas lämningar efter förhistoriska hyddor med överkragade kupolvalv av oval form. I kupolens hjässa fanns en avlång öppning, som var övertäckt med en rad stenar i stället för en enda. Samma ovala form uppträder i den iriska motsvarigheten till den skotska both, nämligen i clochántypen. På grund av dessa kännetecknande drag är det sannolikt, att ovala såväl som runda bothan existerat sida vid sida med de trätakskonstruerade airidhean, och att den ovala airidh har sitt ursprung i den ovala both. Kissling anser på grund av det ovan sagda, att det är sannolikt att ett nära samband föreligger mellan black-housetypen och bikupshyddorna på Hebriderna. (Kissling, 1944, s. 75.)

Det är anmärkningsvärt att tvenne forskare i sin till synes oklanderliga bevisföring komma fram till helt olika resultat. Förklaringen synes enligt författarens mening vara den, att såväl Campbell som Kissling betrakta byggnaderna alltför mycket som *en heter*, vilka uppvisa en rad karakteristika, i stället för att uppfatta dem som *kombinationer* av en rad konstruktivt eller formellt betingade element, vilka på grund av sin ofta sällsynt höga ålder ägt möjlighet att inom sitt utbredningsområde upptagas i ett flertal olika byggnadstyper.

Kissling synes icke fästa större avseende vid att det är det överkragade kupolvalvet, som framför allt kännetecknar Hebridernas bothán. I stället går hans undersökning ut på att studera sambandet huvudsakligen mellan planformerna hos byggnader av black-housetyp och de vid sheilings förekommande byggnaderna. På grund av den



25. Black-house vid Ness, Lewis, Yttre Hebriderna, Skottland. I byggnadens vänstra hälft finnas bostadsutrymmen, i dess högra del fähuset. Detta black-house är ett av de typologiskt sett yngre med skorsten över den i husets mitt belägna eldstaden. Framför huset ligger en hög brännortv. Foto av förf. den 24 augusti 1948.

likhet han i detta hänseende lyckats uppvisa, drar han slutsatsen om nära släktskap mellan hela byggnadstyper. Campbell däremot jämför en summa av formelement med en annan summa av formelement och kommer på grund av den därvid uppvisade bristande överensstämmelsen icke ens att taga upp till diskussion de frågor, som bli av betydelse för Kisslings sätt att söka lösa problemet.

Innan förf. ytterligare går in på ett ställningstagande till Campbells och Kisslings undersökningar, skall i sammanfattad form även återges Campbells framställning om den iriska clochán-typen och dess förhållande till det iriska huset. (Campbell, 1938, s. 173 ff.)

Campbell framhåller, att det i våra dagars Irland finns byggnader av mycket ålderdomlig eller ytterst primitiv konstruktion. De med överkragade stentak försedda bikupshyddorna samt vissa ovala eller avlånga hus anser han vara nära besläktade eller identiskt lika med förhistoriska hustyper. Campbell anser vidare, att en jämförelse mellan våra dagars utvecklade iriska hus och förhistoriska eller sentida byggnader av clochán-typ kan ge intryck av att en lucka mellan dessa båda typer i utvecklingsmässigt hänseende föreligger. Likväl är clochán-typen enligt hans mening en lämplig utgångspunkt för diskussionen om det nuvarande iriska huset och dess historia. Det finns nämligen vissa betecknande paralleller från olika länder och olika perioder, vilka bidraga till att belysa föreliggande problem. Campbell pekar särskilt på det skotska bikupshuset, black-house-typen, rester av

runda och avlånga stenhyddor i andra delar av Storbritannien samt liknande lämningar i Spanien, Portugal, Italien och Grekland.

Veterligen ha inga i senare tid bebodda stenhyddor på Irland blivit undersökta. De av Thomas beskrivna bikupshyddorna på de skotska öarna äro emellertid mycket närstående eller identiskt lika med iriska byggnader av clochán-typ och representera samma byggnadstradition. Campbell anser Thomas' material vara särskilt intressant ur en viss synpunkt. Från förhistorisk tid ha påträffats agglomerationer av runda, avlånga och fyrkantiga hus i Irland, i Wales och i andra delar av de Brittiska öarna. Samma blandning av runda och fyrkantiga eller avlånga byggnader kan iakttagas i Portugal, Spanien och andra delar av västra och södra Europa. Thomas' material omtalar hur en bebodd bebyggelse av detta slag ser ut. Därför tvingas man draga den slutsatsen, att runda, ovala, avlånga och fyrkantiga byggnader måste studeras med hänsyn både till varandra och till olika konstruktioner av trä, grenverk, grästörv och sten. Den avlånga byggnadsformen kan tydligen ha utvecklats på olika sätt beroende på tidigare förhållanden. Campbell anser vidare, att det finns en oval eller avlång byggnadsform, som kan ha sitt ursprung i den stenbyggda bikupshyddan med kupoltak. Han motiverar sin åsikt sålunda. Kupoltakets konstruktion tillåter inte att utrymmet mellan väggarna ökas i någon högre grad. För att erhålla större utrymme måste man bygga samman två eller flera runda bikupshyddor eller övergå till oval eller avlång form. För klarläggandet av detta viktiga problem anser Campbell att den iriska clochán lämnar det värdefullaste materialet. (Campbell, 1938, pl. 30 a, 31 och 32.) Han hänvisar till en clochán på Inishmore Island, vilken byggnad har oval form och ingång på långsidan. Taket är uppfört av överkragade stenar, och utrymmet mellan takets båda långsidor är täckt med en rad stora stenhällar. Primitiva boningar på de skotska öarna visa samma anordning. På grund härav synes det vara tydligt, att studiet av avlånga hus (black-houses, tigh dubh) inom detta område icke kan skiljas från studiet av clochán-typen.

Därefter övergår Campbell till att diskutera stenbyggda ovala hus med trätak. Åtminstone i vissa delar av Irland har det ovala huset varit utgångspunkten för utvecklingen av våra dagars iriska hus, t. ex. det enrummiga central-chimney-house med halmtäckta gavlar. Det är vidare tydligt, att man lätt kan ha kommit fram till en oval husform på platser, där den runda eller ovala clochán såväl som hyddan med halmtäckt tak vilande på en träkonstruktion äro kända. När det varit ont om tillräckligt stora stenhällar kan man ha ersatt kupoltaket med

ett halmtak. Ett stort antal dylika hus ha i avsides liggande delar av Irland varit i bruk så sent som under 1800-talet. Ett av Campbell uppmätt ovalt hus i Inveran anses av honom uppvisa flera intressanta drag, som äro kända från förhistorisk tid. Det inre består av endast ett utrymme, som emellertid vid eldstaden delas av en vägg, som icke når ända upp till taket. För övrigt finnas som vanligt de två motställda och långsides belägna ingångarna. Huset har halmtäckt, träkonstruerat tak, som vilar på väggarnas innerkanter. Eftersom det ovala huset icke har stenbyggda gavlar, har taket rundvalmade, halmtäckta ändpartier. Campbell anser, att detta hus representerar den länk, vilken förenar den förhistoriska ovala clochán-typen och det primitiva central-chimney-house från senare tider.

Campbells ovan relaterade resonemang påminner mycket om Kisslings. Då Campbell söker påvisa ett samband mellan clochán-typen och det primitiva iriska central-chimney-house, gör han därför enligt författarens mening samma misstag som Kissling då denne på motsvarande sätt söker uppvisa clochán-typens släktskap med black-house-typen. Ehuru såväl Campbell som Kissling betona, att det särskilda kännetecknet för clochán-typen utgöres av det överkragade kupolvalvet av sten, åsidosätta de detta viktiga karakteristikum, då de sedan söka visa clochán-typens samhörighet med det iriska central-chimney-house, resp. det skotska black-house. I stället övergå de till att bygga sina iakttagelser väsentligen på vederlagets planform. Detta tillvägagångssätt måste emellertid vara felaktigt, eftersom kupol och vederlag icke utgöra en enhet, utan olika byggnadselement. Det är nämligen icke vederlagets form, som avgör om ett överkragat kupolvalv kan användas, utan endast de avstånd, som betinga valvets spännvidd. Såsom tidigare nämnts finnas överkragade kupolvalv, som vila på vederlag med rund, oval, kvadratisk, rektangulär, polygonal eller mångsidigt förgrenad planform. Vid ett studium av clochántypen såsom utgångspunkt för andra husformer, bör därför i första hand det äldsta materialet tagas i betraktande. Såsom av det ovan sagda framgått ha de äldsta och samtidigt enklaste byggnaderna av detta slag haft rund planform samt saknat vertikala väggar, varför överkragningen börjat omedelbart vid byggnadens botten. De ha vidare haft en ingång samt ofta varit belägna under jordytan. Skall man sålunda över huvud studera det överkragade kupolvalvet i kombination med något annat byggnadselement, så bör det i första hand vara ett vederlag med rund planform och en ingång. Clochán-typen däremot,

med sin ovala planform och sina båda motställda ingångar, visar att det falska kupolvalvet här kombinerats med ett fundament, som i varje fall icke kan stå i direkt samband med den runda kupolhyddan med överkragat stentak och en ingång. Vid behandlingen av clochán-typen måste man sålunda enligt författarens mening studera de olika byggnadselementen vart för sig och därvid klart angiva huruvida undersökningen väsentligen gäller det överkragade kupolvalvet eller vederlagets form och funktion.

Teorien om elementkombinationer

I Campbells undersökning av förhållandet mellan den skotska clochán-typen och black-house-typen framhåller han, att en och samma byggnadstyp är sammansatt av ett mycket stort antal formelement, vilka kunna visa anknytning till olika kulturområden. (Campbell, 1944, s. 237.) Likväl komma de för vardera typen uppställda karakteristika att framstå som kombinationer, vilkas inbördes jämförelse kommer Campbell att avstå från ett bedömande av förhållandet mellan enskilda element såsom i detta fall skalmuren och det överkragade kupolvalvet. Tar man fasta på vissa detaljer, framgår det nämligen med större tydlighet hur elementkombinationerna kunna växla. Sålunda har överkragningen påträffats över de i väggarna inbyggda sovplatserna i vissa black-houses. (Kissling, 1943, s. 86.) Vidare uppträder i de ovan omnämnda Blackwater-husen skalmuren tillsammans med en planform, som eljest karakteriserar clochán-typen. Enligt författarens mening vore det för black-house-typen därför ingalunda teoretiskt omöjligt att uppträda tillsammans med ett cyklopiskt stentak. Emellertid skulle en sådan kombination vara praktiskt nästan ogenomförbar, emedan cykloptaket kräver ett mycket stabilt fundament. En skalmursbyggnad av black-housedimensioner skulle på grund av murkonstruktionens otillräckliga avlastningsförmåga icke utan stor risk kunna uppbära det tunga stentak. I Sverige finns däremot elementkombinationen överkragning-skalmur genomförd, något som möjliggjorts på grund av ifrågavarande byggnaders ringa dimensioner.

De iriska och skotska byggnaderna med motställda långsidesingångar ha, såsom av det föregående framgått, i sig förmått upptaga flera olika konstruktioner: kallmuren, skalmuren, det träkonstruerade taket och det överkragade kupolvalvet av sten. Det är därför tro-

ligt, att formen har gammal hemortsrätt inom keltiskt område, men intet finnes, som motiverar att just denna form sättes i speciellt samband med det cyklopiska stentaket i överkragningsteknik. Ett förbiseende av detta faktum måste utgöra ett hinder för klarläggandet av det överkragade kupolvalvets relationer till andra byggnadstyper.

Såsom tidigare påpekats finns bland de överkragade kupolhyddorna en typ, som saknar markerade väggar. Detta visar, att det överkragade kupolvalvet icke blott bör uppfattas som ett byggnadselement, utan tillika som en fullgången byggnad, nämligen en cyklopisk hydda av takhustyp. Först i kombination med vederlag får detta takhus karaktären av byggnadselement. Det överkragade kupolvalvet av sten är sålunda en prototyp, vid vars vetenskapliga behandling man icke behöver förvillas av andra byggnadselement, och häri ligger det enklaste beviset för typens absoluta särställning gentemot skalmuren.

SUMMARY

On the West Coast of Sweden there are a great number of stone buildings with so-called false arches, Fig. 1. This arch construction is characterized by the arrangement of stones piled on each other so that each stone extends farther towards the centre of the construction than the stone immediately below it. In this way a stone-roof is formed, united into a cupola, Figs. 2 and 3.

The author defines the type with reference to the three so-called ethnological dimensions: time, space and function, and starts by investigating the functions fulfilled by the buildings that have had false cupola-arches in West Sweden. The most common buildings of this kind are cellars for potatoes and other roots, Figs. 3–5, whereas only a few sheep- and cow-houses with false arches have been found, Figs. 6–8. The arch construction has also been used in dwelling-houses, Figs. 9–12. Separating these three groups with different functions — *store-houses*, *cattle-houses*, and *dwelling-houses* — the author gives an account of the presence of this type of building in other parts of the world where store-houses and cattle-houses are used, e. g. the Mediterranean region and West Europe, Figs. 13–14, dwelling-houses from the Far East, Armenia, Asia Minor, the Mediterranean countries and West Europe, Figs. 15–19.

The account given of known chronological facts shows that the construction is known from prehistorical times in West Asia, North Africa, the Mediterranean countries and West Europe. A recent counterpart to the *nuraghi* of Sardinia is constituted by the *pinetti*, Figs. 20–21, and the Middle Ages are represented by a false arch in the Swedish castle Näs on the island Visingsö.

A fourth group, from a functional point of view, is constituted by *tombs*, which are found in the Near East, Frygia, Lydia, Caria, Mauretania, Numidia, and on several places on the Mediterranean coasts and on the Atlantic coasts of Europe, Figs. 22–24. If the functional and the chronological data are combined, the dwelling-houses

and the tombs are found to belong to a considerably earlier period than the store-houses and the cattle-houses.

The earliest appearance of the cupola arch in West Sweden cannot be determined with exactitude, but some indications are to be had from the fact that false arches are found in Middle Sweden from the middle of the 12th century, in Hardanger from the Völkerwanderung Age, and in Jutland from the two first centuries of the Christian era. A certain cultural influence was probably exerted from Denmark, in the first place from the tomb-construction technique of Jutland during the first and the second centuries of the Christian era. The first appearance of false cupola arches in Sweden probably occurred in buildings of high function, presumably dwelling-houses.

Finally, the author discusses the relation of the false cupola arch to the shell-wall construction, Fig. 25. In West Sweden the false arch and the shell-wall construction are often found in combination with each other. Similar combinations of elements, with one of these constructions as one of the components, are also found in the Celtic territory. The character of constructive elements inherent in the shell-wall as well as in the false cupola arch necessitates the conclusion that a connection between whole types of buildings, in which these constructions are found, can be demonstrated only on the basis of a whole series of accordant form elements. The type as well as the origin of the false cupola arch, which is to be regarded as a complete building of the roof-house type, is quite different from that of the shell-wall.

KÄLLOR OCH LITTERATUR

- Balfour, J. A., *The Book of Arran*. Glasgow 1910.
- Bruun, D., *Gammel Bygningsskik paa de islandske Gaarde*. (Foreningen til norske fortidsmindesmærkers bevaring. Aarsberetning 1907.)
- *Fortidsminder og Nutidshjem paa Island*. København 1928.
- Brøndsted, J., *Inedita aus dem Dänischen Nationalmuseum*. (*Acta archæologica* 5, 1934.) (A)
- *Megalitic Tombs of the Early Roman Age in the North of Jutland*. (Proceedings of the First International Congress of Prehist. and Protohist. Sciences 1932.) Oxford 1934. (B)
- *Danmarks Oldtid, II, III*. København 1939 resp. 1940.
- Bøe, J., *Til høg fjellets forhistorie*. (Bergens Museums Skrifter n:r 21.) Bergen 1942.
- Campbell, Å., *Notes on the Irish House II*. (Folk-Liv 1938.)
- *Keltisk och nordisk kultur i möte på Hebriderna*. (Folk-Liv 1944.)
- Childe, V. G., *The Prehistory of Scotland*. London 1935.
- Erixon, S., *Kupolvalv i överkragningsteknik*. (Folk-Liv 1943.)
- Etnologiska Undersökningen vid Nordiska museet*. (Förkortas E.U.)
- Fergusson, J., *Rude Stone Monuments*. London 1872.
- Frobenius, L., *Der kleinafrikanische Grabbau*. (Præhistorische Zeitschrift, VIII.) Leipzig 1916.
- Furumark, A., *Det äldsta Italien*. Stockholm 1947.
- Haberlandt, M. och A., *Die Völker Europas und ihre volkstümliche Kultur*. Stuttgart 1928.
- Holmberg, A. E., *Bohusläns historia och beskrifning, II*. Uddevalla 1843.
- Jónasson, J., *Islenzkir þjóðhættir*. Reykjavik 1945.
- Kissling, W., *The Character and Purpose of the Hebridean Black-House*. (The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. LXXIII, parts I and II.) London 1943.
- *House Traditions in the Outer Hebrides*. (Man XLIV.) London 1944.
- Kröger, F., *Las Brañas*. (Volkstum und Kultur der Romanen, XVI.) Hamburg 1944.
- Lundberg, E., *Medeltidsborgen på Visingsö. Borgruinen*. (Meddelanden från Norra Smålands fornminnes- och Jönköpings läns hembygdsförbund XI.) Jönköping 1938.
- Mitchell, A., *The Black Houses and the Beehive Houses of the Hebrides*. (The Past in the Present.) Edinburgh 1880.

- Montelius, O., *Orientalien och Europa*. (Antiquarisk tidskrift för Sverige, XIII.) Stockholm 1905.
- *Boning, grav och tempel*. (Antikvarisk tidskrift för Sverige, XXI.) Stockholm 1918—24.
- Moszynski, K., *Slavernas folkkultur*. Stockholm 1936.
- Neergaard, C. *Jernalderen*. (Meddelelser fra Nationalmuseet. Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie. 1892.)
- Oedman, J., *Chorographia Bahusiensis*. Stockholm 1746.
- Peate, I. C., *The Welsh House*. London 1946.
- Perrot och Chipiez, *Histoire de l'art dans l'antiquité*, I, Paris 1882; III, Paris 1885; IV, Paris 1887; V, Paris 1890.
- Pettersson, J., *Bohuslänska stenbyggnader i skalmurskonstruktion*. (Rig 1948.)
- *Den svenska Skagerakkustens fiskebebyggelse*. Lund 1953.
- Piggott, S., *Nomad House-Sites in the Western Himalayas*. (Man XLIV.) London 1944.
- Richthofen, B. F. v., *Zur Bearbeitung der vorgeschichtlichen und neueren kleinen Rundbauten der Pyrenäenhalbinsel*. (Homenagem a Martins Sarmiento.) Guimarães 1933.
- Saksés Danesaga (övers. av J. Olrik.) København 1908—12.
- Sandklef, A., *Hallandsgårdar. Bebyggelse på gårdar och torp före 1900*. (Nordiska museets handlingar, 45.) Stockholm 1953.
- Siret, L., *L'Espagne préhistorique*. (Revue des questions scientifiques, Série 2, Tome 3.) Bruxelles 1893.
- Sjöbeck, M., *Bohuslän och Göteborg. Hälsingborg* 1932.
- Sogur Danakonunga (utg. av Carl af Petersens och Emil Olsson.) København 1919—25.
- Tacitus, *Germanerna*. Författad år 98. (Framställd på svenska av N. E. Hammarstedt.) Stockholm 1921.
- Thomas, F. W. L., *On The Primitive Dwellings and Hypogea of The Outer Hebrides*. (Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland. Vol. VII.) Edinburgh 1869—70.
- Uggla, C. R. af, *Lödöse*. (Göteborgs Jubileumspublikationer IV.) Göteborg 1931.

Skrifter från Folklivsarkivet i Lund, utgivna genom Sällskapet Folkkultur:

N:r 1. JOHN PAPE, *Kloka flickan från Vallåkra*. Lund 1949. 176 sid.
Pris kr. 9:50.

N:r 2. JOHAN PETTERSSON, *Kupolbyggnader med falska valv*. Engl. summary. Lund 1954. 56 sid. Pris kr. 6:00.

FOLKKULTUR. Årsbok 1941—1946 (komplett serie). 1354 sid. Nedsatt pris för hela serien kr. 21:00, för enstaka årgång kr. 5:00.

Ovanstående skrifter erhållas portofritt från *Sällskapet Folkkultur, Finn-gatan 8, Lund*, vid samtidig rekvisition och inbetalning å Sällskapets postgiro-nummer 17 75 69.

Akademiska avhandlingar i Nordisk och jämförande folklivsforskning vid Lunds universitet:

SVANTE SVÄRDSTRÖM: *Dalmålningarna och deras förlagor*. En studie i folklig bildgestaltning 1770—1870. Engl. summary. Nordiska museets handlingar 33. Nordiska museet, Stockholm 1949. Pris kr. 18:00.

CARL-MARTIN EDSMAN: *Ignis divinus*. Le feu comme moyen de rajeunissement et d'immortalité: contes, légendes, mythes et rites. Skrifter utgivna av Vetenskaps-Societeten i Lund 34. Gleerup, Lund 1949. Pris kr. 13:00.

ANNA BIRGITTA ROTH: *The Cinderella cycle*. Gleerup, Lund 1951. Pris kr. 14:00.

MAI FOSSENIUS: *Majgren, majträd, majstång*. En etnologisk-kulturhistorisk studie. Deutsches Ref. Gleerup, Lund 1951. Pris kr. 18:50.

JOHAN PETTERSSON: *Den svenska skagerakkustens fiskebebyggelse*. En etnologisk studie. Engl. summary. Gleerup, Lund 1953. Pris kr. 28:00.

Pris kr. 6:—