



## Kyrkogårdsmuren – en tidlös avskiljare

Runt varje äldre kyrkogård finns en mur av natursten. Om man ser över längre tid har de knappast varit särskilt skötselkrävande. Men när skador uppstår blir det kostsamt och det kan krävas relativt stora insatser. Hur löser man då nya genomföringar och anslutningar och hur ska man på bästa sätt planera för att såväl gamla som nya murar fortsätter att vara beständiga och tidlösa avskiljare? Hur kan man förena gammalt och nytt när kyrkogården måste förändras?

Av Catharina Svala

**GRÖNA FAKTA 3/2009**

Gröna Fakta produceras i ett samarbete mellan Utemiljö och Movium



# Kunskapen om kyrkogårdens mu

Runt varje äldre kyrkogård finns en mur av natursten. Ofta vet man hur gammal kyrkan är. Men kunskapen om muren är sällan lika stor. Muren är så självklar att vi ofta inte reflekterar över den. Det är vanligtvis en kallmur, oftast av sten som känns lokal från trakten. Hur kommer det sig att murarna är så pass enhetliga och varför är de vanligtvis just relativt enkla kallmurar?

Kyrkogårdens murar har kommit till under en mycket lång följd av år, under flera hundra år. Ansvariga för byggandet har varit församlingar med sina kyrkoråd, det vill säga människor med direkt lokal förankring i bygden. Parallellt har det inom lantbruket i lokalsamhället även byggts en mängd murar av natursten. Vid litteraturstudier och sökning i äldre lag-



Blockstensmur som fungerar som stödmur. Ett träd som växer uppe på terrassen skjuter med sina rötter stenen ur läge. Foto: Catharina Svala



Kallmur av fältsten, det vill säga obearbetad sten från omgivande mark. Muren fungerar som både avskiljare och stödmur. Foto: Catharina Svala

stiftning konfronteras man med olika traditionella begrepp kopplade direkt till allmogesamhället och historien.

Det är därför nödvändigt att först se över nomenklaturen. Främst gäller detta de äldsta och kanske mest traditionella murarna, som i folkmun kallas gråstensmurar. Dessa har nu i samarbete med stenindustrin fått benämningarna:

- Fältstensmur
- Sprängstensmur
- Mur av huggen sten
- Blockstensmur

För att förstå de problem och skador som idag förekommer är det även nödvändigt med en djupdykning kring kyrkogårdsmurens historia. Varför har man lagt beständiga murar? Varför är de ofta delvis stödmur och delvis fristående mur? Hur såg själva kyrkogården ut när muren lades?

Svaren är gemensamma för många frågor kring landskapets och lantgårdens utveckling.

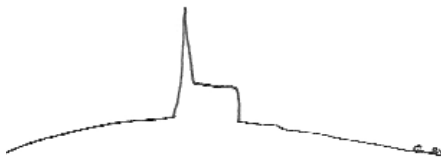
## Kyrkor på kultplatser

Våra äldre kyrkor, där naturstensmurar är vanliga, är oftast belägna på en höjd i landskapet. När kristendomen etablerades i Sverige lades de nya kyrkorna på äldre



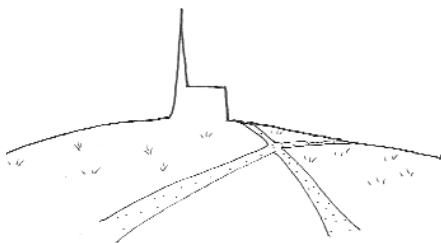
# rar är ofta bristfällig

kultplatser eller så skapades nya ”kultplatser” för den nya religionen. Utgrävningar vid Råda medeltida träkyrka, som brann ned 2001, pekar på att det förekommit aktivitet på platsen innan den kristna kyrkan byggdes. Gamla Uppsala kyrka är ett annat och välkänt exempel på att kristendomen kunde ta över äldre kultplatser.



Äldre kyrkor ligger oftast på en höjd i landskapet. Illustration: Catharina Svala

Kyrkan skulle synas i landskapet. Platsen blev vanligtvis en höjd, ofta vid en väg eller led, eller vid en korsning av olika vägar eller leder. Människor skulle se och påminnas om religionen samtidigt som resande i landskapet skulle informeras om att här fanns en livskraftig församling av människor.



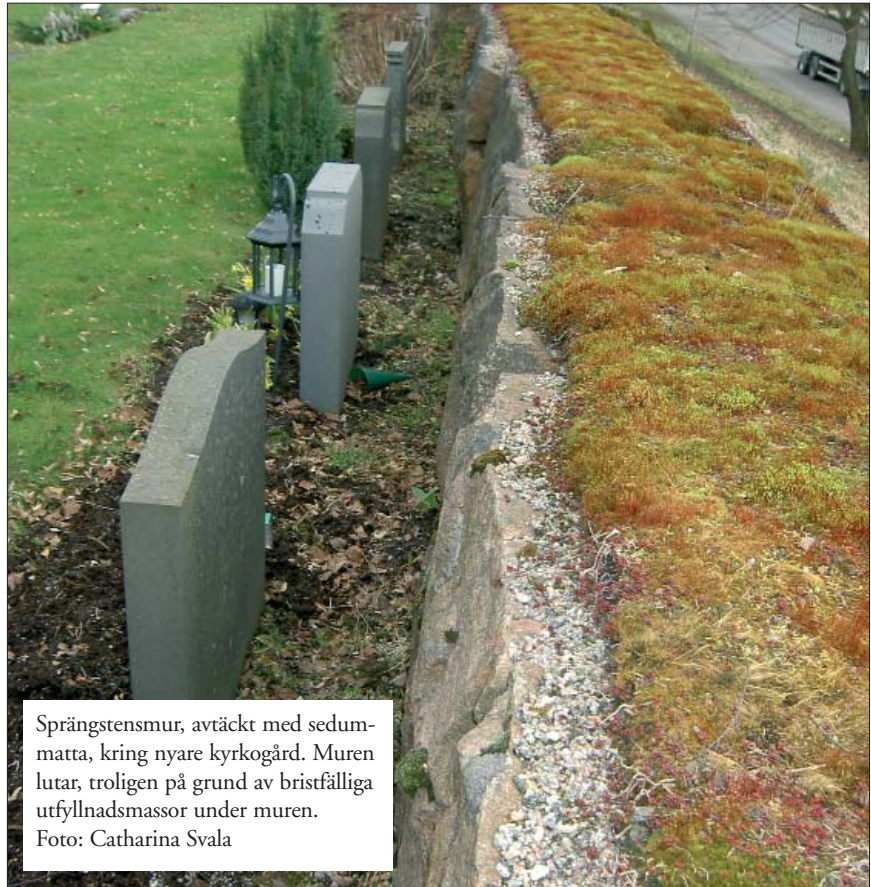
Kyrkan lades ofta vid ett vägskäl. Illustration: Catharina Svala

En hel del i den nya religionen skilde sig från traditionen före kristendomen. Viktigt enligt kristen sed var att de döda skulle begravas i anslutning till kyrkan. Tidigare begravningsskick bestod i att byn eller storfamiljen hade sitt gravfält i anslutning till boplatser. Med kristendomens insteg skulle de döda begravas i anslutning till kyrkan. De skulle inte heller brännas.

## Begränsat jordlager

Om vi tänker oss en kyrka på en höjd i landskapet så var förmodligen jordlagret runt kyrkan begränsat. Det någorlunda plana utrymmet som kunde vara tillgängligt för gravsättning kanske var ännu sämre. För att förbättra möjligheterna för en

## Projektet ökar kunskapen



Sprängstensmur, avtäckt med sedum-matta, kring nyare kyrkogård. Muren lutar, troligen på grund av bristfälliga utfyllnadsmassor under muren. Foto: Catharina Svala

Projektet *Naturstensmurar och kyrkogårdsmiljö* är ett initiativ och samarbete mellan Sveriges Stenindustriförbund, Svenska kyrkans församlingsförbund, Kyrkogårdsförvaltningarna i Borås, Göteborg och Malmö, Mälardalens arbetsutskott samt Movium och Partnerskap Movium. Projektledare är Catharina Svala, docent i lantbruksvetenskap, som tidigare forskat kring lantgårdens historia och utveckling samt äldre byggnadstekniker och material.

En viktig del i projektet är att identifiera problem med skador, behovet av att förstå de processer som leder till skador och att få

fram åtgärdsplaner vid skada och planer för att motverka nya skador. Andra viktiga frågor är hur förändringar och kompletteringar kan lösas kring gamla och nya murar i kyrkogårdsmiljö.

### Vanliga skador är:

- Stenar som kryper ur sitt läge
- Muren kalvar och delar sig
- Muren välter, rasar
- Stenar som skjuts ur läge av träd planterade intill muren
- Påkörningar

För att få in synpunkter från fler än dem som har initierat projektet har en

enkät genomförts. En av frågorna i enkäten berör i vilken grad kyrkogårdsmuren krävt underhåll. Svar från enkäten och kontakter med olika intressenter visar här en stor bredd. Svaren kan sammanfattas enligt nedan:

### Behov av underhåll

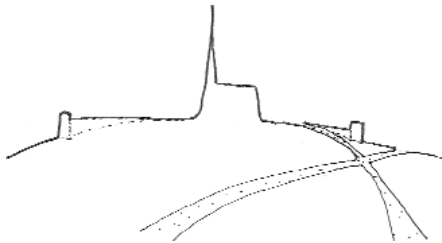
- Aldrig
- Vid behov
- Ständigt pågående i mindre och begränsad skala
- Kanske vart femtionde eller vart hundra år

Projektet kommer att resultera i en omfattande rapport.



begravningsplats runt kyrkan fick jord föras dit så att det bildades en gård och en någorlunda plan yta runt kyrkan med plats för gravsättning. Kyrkogårdsmuren blev då en stödmur som hjälpte till att hålla jorden på plats och att skapa en terrass, en någorlunda plan yta i anslutning till själva kyrkan. Kyrkogården avgränsades dessutom från byns övriga mark med någon form av stängsel.

Runt Gamla Råda kyrka är stängslet av



Runt kyrkan fyllde man ut med jord för begravningsplatsen. För att hålla jorden på plats är muren ofta både stödmur och mur. Illustration: Catharina Svala

timmer. Så var det troligtvis på många håll.

Det traditionella jordbruket kretsade i huvudsak kring tre olika markslag: åker, äng och utmark. Djuren betade och bökade i utmarken och hölls ute från åker och äng med hjälp av miltals med stängsel. Idag är en djurägare ansvarig att hålla rätt på sina djur, inom stängsel. Före det moderna jordbrukets genombrott var det tvärtom. Den som odlade en åker eller trädgård var själv skyldig att freda den från kringgående djur, tama såväl som vilda. Kyrkogården måste således fredas med stängsel.

Under utvecklingens gång blev det, i relativt tät befolkade bygder, så småningom brist på stängselmaterial. Detta accentuerades under 1700- och 1800-talen. Skogen hade gått tillbaka på grund av överbetning på många håll. Inom lantbruket propagerades det för beständiga stängsel av sten. Odlingsystemet, där såväl de

vilda som tama djuren måste stängslas ut från åkrar, ängar och trädgårdar, krävde miltals med stängsel, som årligen behövde repareras och förbättras.

## Brist på virke

Böndernas betande djur fördes i vall i utmarken. Utmarken – det vill säga markerna utanför bytomt, odlingar och äng – är oftast samma områden som vi idag kallar skog. Djurens betetryck i utmarken ledde till brist på virke. Skogen föryngrades inte i tillräcklig takt i förhållande till varken uttaget av virke för stängsel och husbyggnad eller behovet av bete. Nya spåda plantor och skott betades av djuren, samtidigt som klenvirket behövdes till just stängsel.

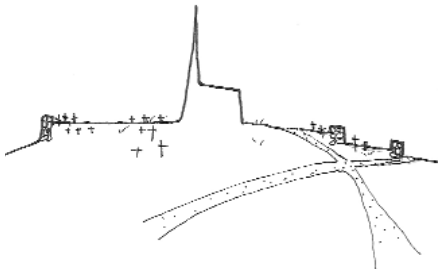
Under 1700-talet lagstiftades om att kyrkogårdsmurarna skulle utföras av gråsten i analogi med olika kampanjer för att förmå allmogesamhället att bygga i sten, att



Mur av huggen sten. Sättningar i marken på grund av trädrötter och vattenrörelser i marken har lett till att stenarna rubbats och muren buktar. Foto: Catharina Svala



stängsla med sten, att odla pil – Skånes pilevallar – att etablera häckar, med mera, för att spara på byggnadsvirke.



*Under tidens gång behövdes ökat utrymme för gravsättning. Kyrkogårdarna får en utvidgning med ny terrass ofta på mer låglänt mark.*

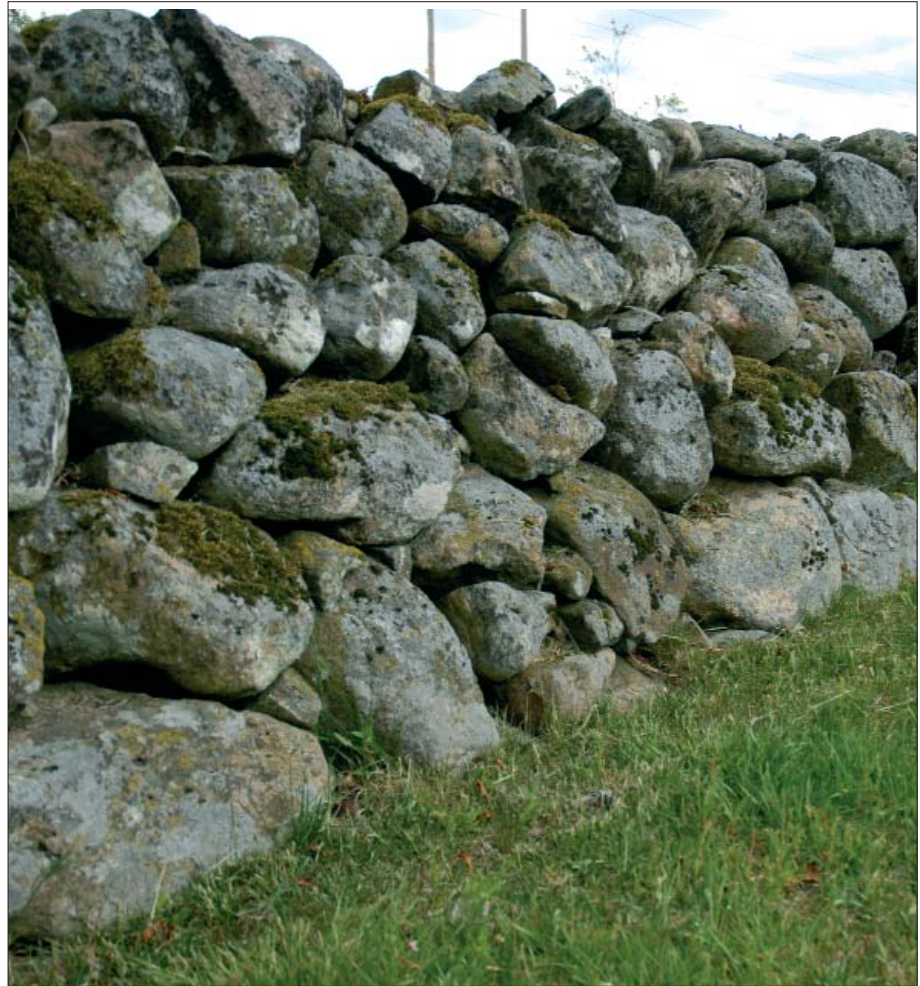
*Illustration: Catharina Svala*

Med gråsten menades troligen obearbetad sten, det vill säga sten som man kunde hämta från marken i närheten. På samma sätt ansåg man att bonden skulle använda fältsten till byggnadsmaterial för murar och vägar, det vill säga den sten som frilades då åkrarna utvidgades under 1700- och 1800-talen. En gråstensmur är således detsamma som en fältstensmur. I Sverige är gnejs och granit de vanligaste bergarterna och gråsten har därför fått betydelsen gnejs eller granit. Ordet grå i äldre tid har haft en vidare betydelse som obehandlad, obearbetad, eller oansenlig (Svenska akademins ordbok).

## Mur som markör

Kyrkogårdsmuren hade således flera olika uppgifter. Dels skulle den markera den mark som tillhörde kyrkan, dels skulle den skydda kyrkogården från kringvandrande djur. Ofta var den även stödmur för själva terrassen runt kyrkan. I äldre tid var kyrkogården kal och fri från träd. Det var till och med så att klockaren hade rätt till betet för sina djur på själva kyrkogården. Av detta inser man att kyrkogården oftast var en enkel gräsbevuxen yta. Stängslet måste vara stabilt mot påfrestningar från djur såväl utifrån som inifrån.

Traditionen med trädrader inne på kyrkogården utvecklas under 1800-talet. I hela landet propagerades för trädplantering just under denna tid. I många bygder skedde olika kampanjer för skogs- och trädplantering. Gamla kyrkogårdar och kyrkogårdsmurar var inte tänkta för stora träd. Idag har träden på många håll nått en ansevärd ålder. Stammar och rötter skadar murarna. Stenarna skjuts ur läge och hela murar kalvar eller rasar. Tas träden bort dör roten och det bildas ett tomrum – muren kantrår åt andra hållet.



En stabil kallmur av fältsten eller sprängsten läggs med stenar av olika storlek. Varje sten måste passa precis och kilas fast av omgivande sten så att varje sten ligger stadigt. Foto: Larseric Johanson



*Under 1800-talet pågick flera kampanjer om trädplantering. Kyrkogårdarna kompletterades med träd. Illustration: Catharina Svala*

Under 1800-talet skapades många nya kyrkogårdar. De gamla begravningsplatserna räckte inte till. Orsakerna var flera. Dels förbjöds gravsättning inne i kyrkorna, dels utvecklades traditionen med en specifik gravplats för varje individ och dels flyttade allt fler till städer och tätorter. Nya begravningsplatser skapades utanför stadsgränserna. Viljan att anlägga relativt plana terrasser var starkt etablerad. På många håll gjordes utfyllningar för att få tillräckligt stora ytor. Var dessa utfyllningar gjorda av blandade jordmassor av varierande kvalitet blev förutsättningar för att kunna bygga beständiga murar dåliga.

## Försök till förklaringar

En murs beständighet beror i första hand på dess grundläggning och i andra hand på dess utförande. Äldre murar är vanligtvis lagda på frostfritt djup och ofta på rejäla stenbumlingar. Dels visste man av tradition att frostfri och matjordsfri grund var den absolut viktigaste förutsättningen för all lyckad byggnation och dels behövde man matjord till själva kyrkogårdsterrassen. Att gräva undan matjorden och att fylla grunden med rejäla stenar fyllde således två syften. Man fick en stabil mur och även tillgång till matjord till själva kyrkogården.

Består grunden av vattenförande marklager och/eller finkornigt markslag, exempelvis silt (mjäla och finmo), kan problem uppstå trots noggrant grundarbete. Vattenrörelser och tjäle medför rörelser i marken och muren skadas. Dålig eller avsaknad av grundläggning, det vill säga att muren ligger direkt på marken eller på utfyllningar av matjordskaraktär, leder med tiden oundvikligen till sättningsskador och instabilitet i muren. Att kontrollera vattnet blir därför en primär fråga. Vatten



ska ledas från muren, aldrig mot muren. Detta gäller vatten såväl ovan jord som i själva marken.

Grävning längs med eller genom muren för ledningar av olika slag kan oroa marken kring muren. Görs inte återfyllningen korrekt kan skador uppstå som liknar dem som orsakas av bristfällig grundläggning. Snöröjning med upplag och drivor av snö längs muren leder till stora mängder vatten just i samband med den förrädiska perioden på våren då marken tinar och fryser i omgångar. Vägbyggen och asfalteringar kan leda till att vattenansamlingar förs mot muren på ett sätt som inte var avsett då muren byggdes.

## Begränsa mängden vatten

Avtäckning, det vill säga att muren är täckt antingen av flata stenar, tegelpannor eller sedummattor, syftar till att begränsa mängden vatten som kommer in i själva muren. En ofogad kallmur släpper ut vattnet. Det gör att denna typ av mur kan fungera utan

avtäckning. Ju tätare muren är desto viktigare blir avtäckningen. Vatten får under inga omständigheter bli stående i muren.

Träd i anslutning till murar är ett besvärligt kapitel. Ursprungligen var de äldre kyrkogårdarna inte avsedda för träd. Träden har kommit dit i efterhand. Träden, såväl stammen som rötterna, kan flytta på muren. Samtidigt kan träden ha en utjämnande effekt på klimatet kring själva muren. Trädets rötter söker sig till vatten och näring. Om vattnet kontrolleras förbättras förutsättningarna för muren även vad gäller trädens negativa skadeverkningar.

Vid hamling, det vill säga att trädet beskärs regelbundet, begränsas dess tillväxt såväl över som under jord. Detta kan vara ett sätt att minska skadeverkningarna. Trädens skuggande inverkan har en utjämnande effekt på klimatet, vilket kan vara positivt i lägen med stark solinstrålning. Om träden tas bort i ett dylikt läge kan det vara bra att ersätta dem med nya och då kanske till och med placerade utanför själva kyrkogården.

## Här finns expertis

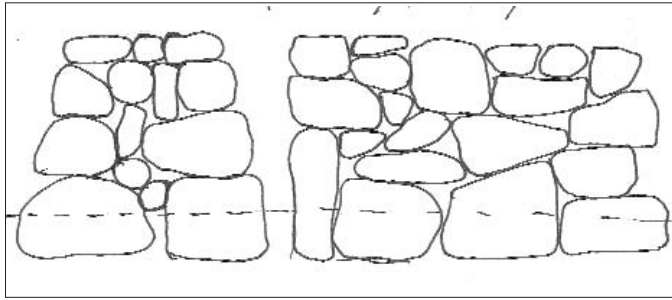
Inom Sveriges stenindustriförbund ([www.sten.se](http://www.sten.se)) finns den mest kvalificerade kunskapen kring stenkonstruktioner. Vid Riksantikvarieämbetet ([www.raa.se](http://www.raa.se)) finns kunskap om kulturhistorisk byggnation överhuvudtaget. Vid länsstyrelserna finns idag kunskap både inom kulturmiljöavdelningarna samt även bland dem som arbetar med lantbruket. Inom ramen för olika landskapsbevarande insatser och för att bevara och utveckla den biologiska mångfalden finns det vid flera länsstyrelser idag medel för bevarande och restaurering av stenmurar. Där erbjuder man således kurser kring skötsel, reparation och nyanläggningar av naturstensmurar av fältstens- och sprängstentyp. I samband med dessa verksamheter tas gamla stenslagares erfarenheter tillvara.



Fogad kallmur av fältsten, avtäckt med tegelpannor. Denna mäktiga mur har fogats för att förhindra att vatten, löv med mera letar sig in i muren. Bruket gör muren tät och skyddar mot väder och vind. Stabiliteten beror på hur väl stenarna är lagda i muren. Foto: Ann-Britt Sörensen

# Definition av olika typer av murar byggda av natursten

Naturstensmurar kan vara av de flesta typer av bergarter men vanligtvis, och speciellt i äldre tid, av sten från trakten. Här nedan beskrivs de vanligaste typerna av murar kring kyrkogårdar och begravningsplatser.



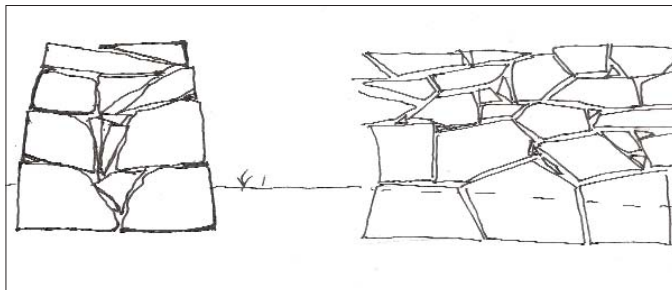
Samtliga teckningar av murtyper: Catharina Svala

## Mur av fältsten

Denna murtyp kallas ofta gråstensmur eller bara stenmur. Den är lagd med sten funnen i jorden, så kallad fältsten, det vill säga sten som förekommer i naturen och ofta finns samlade i rösen i anslutning till odlad mark. Dessa typer av murar blev vanliga på landsbygden under 1800-talet då det ofta rådde virkesbrist i odlingsintensiva trakter. Äldre kyrkogårdsmurar är vanligen av denna typ. En stark propaganda under just 1800-talet verkade för användning av sten för beständigt byggande och för att spara skogarna.

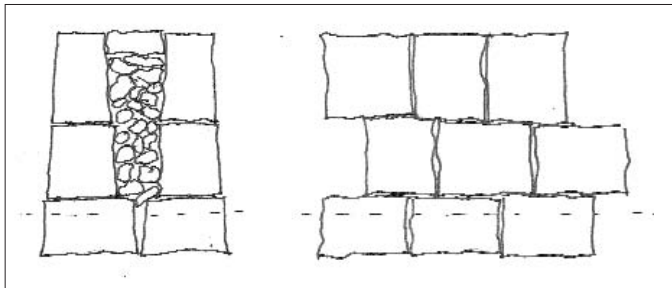
## Mur av sprängsten

Denna murtyp består vanligtvis av tillhuggna stenar från lokala stenbrott. Kunnandet och traditionen att bygga murar och byggnader av sten ledde till allt större efterfrågan på sten för byggnationer. De hanterliga fältstenarna räckte inte till. Stora ohanterliga fältstenar sprängdes till mindre delar och användes till byggnationer. Den sten som inte dög till husbyggnation eller gatsten användes till murar runt gården och som kyrkogårdsmurar.



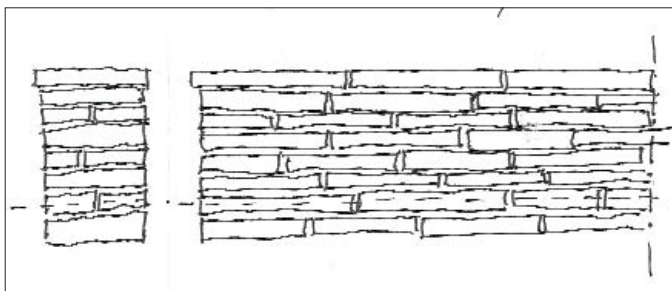
## Mur av huggen sten

Muren består av väl formade fyrkantiga/rektangulära stenar som är lagda i tydliga förband. Muren kan vara av en stens bredd, eller som här på bilden dubbel. Muren kan vara lagd av sten med likartad storlek eller sammanfogad i ett sinnrikt mönster med stenar av olika storlek.



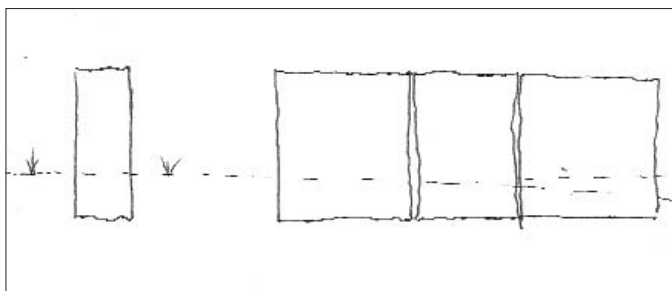
## Mur av travade plattor

Muren består av stenplattor från bergarter som ”skivar sig”, vanligtvis sandsten eller kalksten. Ölandssten är ett vanligt exempel. Stenplattorna är lagda i förband så att muren hålls ihop väl.

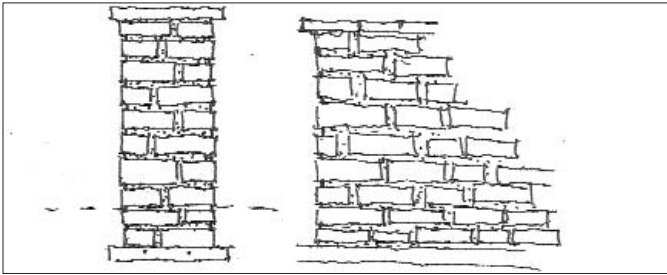


## Blockstensmur

Murar av stora stenar, block, var opraktiskt innan man hade maskinella hjälpmedel. Blockstensmuren består av enskilda stora block radade efter varandra. De förekommer sparsamt i äldre tid för speciella ändamål. Idag har de blivit vanliga i och med modern teknik och maskinella hjälpmedel. Blockstensmurar kan bestå av olika bergarter som har tillräcklig styrka och struktur.

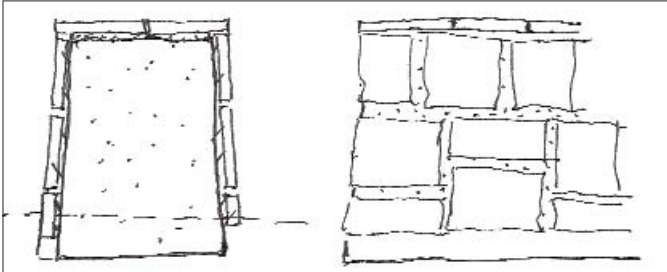






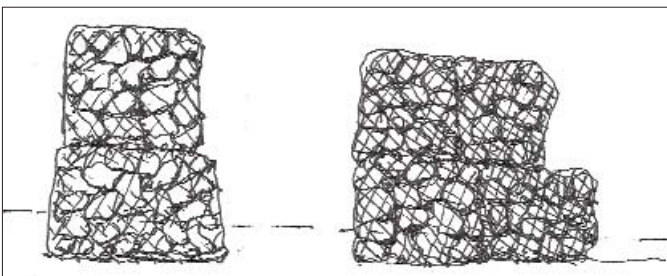
## Bruksmur och fogad mur

En bruksmur består av stenar som lagts samman med bruk (murbrik), vanligtvis cementbruk. Bruket fyller ut fogarna mellan stenarna. Yngre kyrkogårdsmurar kan vara bruksmurade. Äldre murar är vanligtvis kallmurar, som kan ha fogats med bruk i ett senare skede.



## Beklädnadsmur

En beklädnadsmur består av en kärna av betong som är klädd med tunna stenskivor. Beklädnadsstenarna är vanligtvis fästa med metallkramlor. De kan även vara fogade med bruk eller fastgjutna direkt i betongen.



## Gabioner

Gabioner är en ny företeelse och hittills inte vanlig som kyrkogårdsmur. Gabioner består av nätkassar av metalltråd som fylls med mindre stenar. De används som fundament och murar. Genom att låta växter klättra på dem kan de ges ett mjukare uttryck.

## Murtyper

Stensort	Konstruktion →	Kallmur	Bruksmur	Beklädnadsmur	Fogad kallmur
	<b>Geometri ↓</b>				
Kalksten, Granit, Skiffer	Blockstensmur/ "Enskiftesmur"	Dubbel Stödmur		Dubbel Stödmur	
Kalksten, Skiffer,	Staplade skivor	Dubbel Stödmur	Dubbel Stödmur	Dubbel Stödmur	
Kalksten, Granit, Skiffer	Kvadermur	Dubbel Stödmur	Dubbel Stödmur	Dubbel Stödmur	
Kalksten, Granit, Skiffer	Rubbelmur	Dubbel Stödmur	Dubbel Stödmur	Dubbel Stödmur	
Kalksten, Granit, Skiffer	Kryssmur	Dubbel Stödmur	Dubbel Stödmur	Dubbel Stödmur	
Granit, gnejs	Fältstensmur	Dubbel Stödmur			Dubbel Stödmur
Granit, gnejs	Sprängstensmur	Dubbel Stödmur			
Granit, gnejs	Betongmur med ingjutna medelstora fältstenar*				
Granit, gnejs	Gabioner *				

\*) Dessa murtyper kommer att behandlas i projektrapporten.

Tabell: Kurt Johansson

## Läsa mer

- Arnborg, G., 1980. *Stenmur'n. Odolarmöda i Västergötland*. Mölnlycke.
- Arcadius, K., 2002. *Skånsk sten skönhet och möda*. Skånes hembygdsförbunds årsbok. Lund.
- Bucht, E., 1992 (red). *Kyrkogårdens gröna kulturarv*. Stad & Land nr 103, Movium, SLU, Alnarp.
- Lundquist, K., 1992. *Från beteshage till trädgård – Kyrkogårdens historia*, artikel i Stad & Land, SLU, Alnarp.
- Persson, T och Stenbach, S, 2001. *Sten på sten – råd om kallmurar*. Blekinge museum, Karlskrona.

- Persson, I. och Martinson, V., 2006. *Kallmur av granit – dess konkurrenskraft gentemot andra stödmurar gällande stabilitet, ekonomi och livslängd*. Examensarbete inom Landskapsingenjörsprogrammet 2006:18 SLU Alnarp.
- Sveriges Stenindustriförbund, 2007. *Utემiljö*, häfte i serien *En handbok om – Natursten*. Kristianstad.

## Sök på Internet

- [www.raa.se](http://www.raa.se)  
[www.bebyggelseregistret.raa.se](http://www.bebyggelseregistret.raa.se)  
[www.sten.se](http://www.sten.se)  
[www.svenskakyrkan.se](http://www.svenskakyrkan.se)

## Detta Gröna Fakta...

...är skrivet av Catharina Svala, docent i Lantbruksvetenskap, Område Lantbrukets byggnadsteknik, SLU Alnarp.



Foto: Ann-Britt Sörensen

**Omslagsbild:** Kallmur av natursten avtäckad med flata stenar. ( En sten håller på att krypa ur muren och bör tryckas in igen så att inte muren börjar förfalla).