

# BYGG NADS VÅRD

## STENGOLV, TEGELGOLV OCH LINOLEUM



Traditionella golvmaterial kan uppdelas i två huvudgrupper: hårda och mjuka golv. Till de hårda materialen räknas huvudsakligen natursten och tegel - på senare tid även olika keramiska plattor och cementgolv. De mjukare materialen består till övervägande del av brädgolv i furu eller gran samt parkettgolv i andra träslag. Linoleum och kork är naturmaterial som även de kan sägas tillhöra denna grupp. Detta informationsblad behandlar stengolv, tegelgolv och till viss del även linoleumgolv.

### **Stengolv**

Traditionellt har sten använts i mer påkostade

miljöer, och där främst i entréer, korridorer och större salar. Runt öppna spisar, kakelugnar och i kök finner man stenhällar även i enklare miljöer. I modernare tid har stengolv företrädesvis använts i offentliga miljöer som skolor, muséer, stationer mm. Om det förekommer i bostadshus eller kontorshus är det främst i entréer och trapphus och runt öppna spisar.

Stenens främsta allmänna egenskaper som golvmaterial är beständigheten och hållfastheten mot tryck och mekanisk påfrestning. Samtidigt är det lättskött och enkelt att hålla rent. Slitstyrkan varierar dock, även inom samma bergart. Till nackdelarna hör tyngden och att



det tar lång tid att värma upp. I gengäld håller sten temperaturen länge.

**KALKSTEN:** var förr det dominerande materialet. God slitstyrka, med undantag för vissa lösare sorter. Känslig för syror. Finns exempelvis i entréer och trappor i skolor, kontors- och bostadshus. Förekommer även som terrass- och utomhussten. Kalksten är i rent tillstånd vitt, men färgas av föroreningar till grå, bruna, gula, röda och svarta nyanser.

**MARMOR:** är en starkt omvandlad kalksten. Slitstyrka och användning jämförlig med kalksten, men ömtåligare och repas lätt av gruskorn som fastnat under skosulan. Mycket ljusa marmorgolv ger dock bättre slitstyrka än kalksten. Marmorn har ofta en livlig och vacker teckning. Känslig för syror och salt. Färgen skiftar beroende på kalkstensens ursprung, från helt vit (Italien) till grön eller svart (Sverige).

**GRANIT:** (samt gnejs, diabas, kvartsit m fl) har den största slitstyrkan. Finns därför främst i starkt trafikerade lokaler som yttertrappor och entréer. Granitens färg är beroende av mineralernas sammansättning och är svart, röd, grå eller grön.

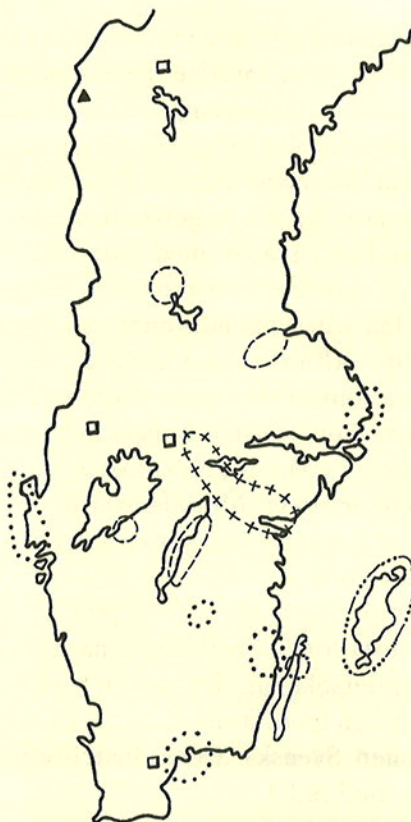
**SKIFFER:** är en gemensam benämning på ett flertal bergarter som är skiffrika, dvs att de låter sig klyvas i tunna parallella skivor. Motsvarar kalksten i slitstyrka. Återfinns främst utomhus på trappor, entréer, terrasser och i trädgårdar.

**SANDSTEN:** är en sedimentär bergart och förekommer som hårdare och lösare arter. De hårdare används främst för utvändiga trappor och entréer, de mjuka förekommer sällan som golvmaterial då de lätt slits ned och dammar.

#### Läggning

Stenens utseende påverkas i hög grad av ytbehandlingen. Strukturen framträder mer ju finare ytbehandlingen är, dvs ju mer man slipar. Färgens beständighet är som regel mycket god, men kemisk vittring kan helt förändra både färg och struktur. Detta sker främst när sand- och kalksten utsätts för vatten. Vatten gör också med tiden polerad marmor matt. Granit kan ibland rostfläckas.

Traditionellt har stengolv lagts i kalkbruk, vilket fortfarande med fördel kan användas. Det är dock vanligare idag med cementbruk eller modernare former av läggingsmassa. Skall man laga i ett äldre stengolv lagt i kalkbruk bör man dock hålla sig till samma material.



Kartan visar de vanligaste brytplatserna för olika stensorter: ..... granit, --- kalksten, --- sandsten, +++ marmor, □ skiffer, ▲ täljsten

Läggningssmetoden varierar med undergolvet konstruktion, samt golvets funktion och påkänningar. Underlaget bör vara fast och jämnt och utgöras av väl packad oorganisk fyllning, betong eller konstträskivor upplagda på trä eller styva värmeisoleringsmaterial.

Underlaget skall vara fritt från smuts och damm. Ojämma ytor utjämnas med brädrivet bruk. Stenplattorna kan kapas genom att hackas eller knäckas efter en skåra, eller med en rondellsåg. På det jämna underlaget läggs sen plattorna i läggingsbruk och trycks fast med t ex ett hammarskaft. Mellan plattorna lämnas fogspringor på 1-5 mm beroende på format, tjocklek och material. Socklar avlägsnas tillfälligt och en springa på 3-5 mm lämnas mot vägg.

Efter läggningen skall fogarna stå öppna och överblivet bruk skrapas ur. Efter rekommenderad tid (12 timmar - 7 dagar) hålls fogbruket ut och pressas ned i fogarna, varefter överblivet bruk torkas bort.

#### Skador och lagning

Stenytan slits med tiden. Rena skador som porer, hack eller utslagna bitar kan också uppkomma. Ett slitet och småporigt golv kan slipas



ned för att få en jämnare yta med återvunnen lyster på köpet. Idag används en kemisk poleringsmetod kallad kristallisering. Till kalkbaserade stensorter används oxalsyra som reagerar med kalken. När lösningen verkat poleras ytan blank med olika grov stålull. På golvet bildas en tunn film av mikrokristaller med stor täthet och hårdhet. Granit behöver tennoxid för samma process. Till arbetet behövs en tung slipmaskin och det bör utföras av en fackman.

För ytor som blivit upphackade och håliga finns ett tvåkomponents limspackel, som kan pigmenteras i stenens kulör. Detta slipas sen ner till en jämn yta. Metoden får dock anses som rätt tvivelaktig vad gäller äldre vackert patinerade golv.

Vid kompletteringar och utbyten av stenar får man först försöka artbestämma stenen för att sen undersöka om den sorten fortfarande finns att tillgå inom stenindustrin. Branschorganisationen Svenska Stenindustriförbundet kan bistå med råd.

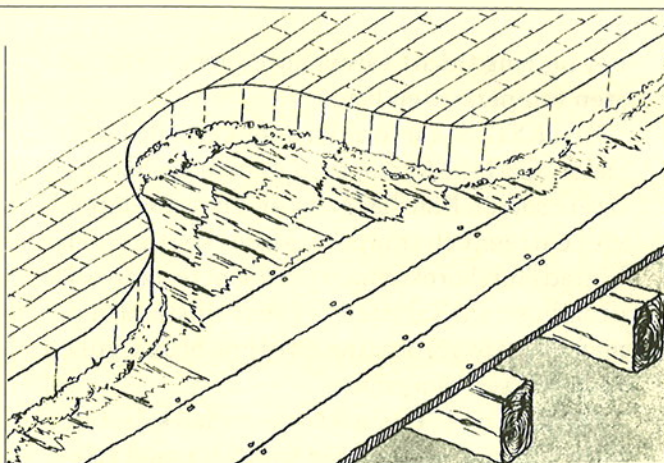
### Underhåll

De flesta stengolv kan tåla att stå obehandlade. Ju tätare och jämnare materialet är desto mindre behöver det ytbehandlas. Rengöring utförs bäst med enbart vatten, eventuellt tillsatt med såpa eller tvålvättvax som mättar porerna och framhäver kontrasten i stenmaterialet och ger ett djupare färgspel. Kraftigare rengöringsmedel som soda och skurmedel bör undvikas då det kan angripa och fläcka materialet. Skötseln underlättas om golvet bonas med vattenvax. Det ger en vacker glans och bonar man ej för hårt blir det ganska halksäkert. Salt (som t ex vintertid kan föras in i entréutrymmen) skadar stenen och bör avlägsnas. Det samma gäller för rostfläckar på marmor, som snabbt tränger ner i stenen och ger upphov till skador.

### **Tegelgolv, keramiska plattor och cementmosaik**

Tegelgolv förekommer i Sverige från 1200-talet och då framför allt i kyrkliga byggnader. Vanligast var att man använde murtegel som ställdes på högkant. Speciellt golvtegel användes också i varierande storlekar som ibland ristades med mönster.

Tegelgolv har lagts i entréer och andra utrymmen där slitaget varit stort. Teglets mot-



*Snitt genom äldre tegelgolv på träbjälklag. Underst ett brädgolv, på detta ett lager näver med insidan uppåt. Tegelstenarna muras med kalkbruk.*

ståndskraft mot brand har utnyttjats bl a genom att man lagt tegel i bruk ovanpå vindsbjälklag av trä.

Tegel består av torkad lera som bränts. Det färgas rött av järnoxider. Kalkhaltiga leror ger gult tegel. Metallföreningar i leran, främst oxider, kan ge tegel och andra keramiska material andra färger än rött och gult. Keramiska produkter kan ges en färgad eller mönstrad yta med engober och glasyrer, som läggs på före slutbränningen. Lerans kvalitet och temperaturen vid bränningen bestämmer den färdiga produktens egenskaper. Låga temperaturer ger ett poröst material. Vid höga temperaturer, omkring 1200°, sintrar leran, d v s börjar i princip smälta, och man får en hård, ofta frosthändig produkt.

Lera bränd till sintring används bl a till golvbeläggning och markbeläggning i form av plattor som kallas klinkers eller sintrade plattor. När leran formas genom den s k torrpressningsmetoden före bränningen kan man få tunna och formexakta plattor med slät yta lämpliga för finare lokaler. De tillverkas i många färger, glaserade eller oglaserade. Våtpressningsmetoden ger grövre plattor. De är vanligen bruna eller gula till färgen och används ofta utomhus.

De keramiska plattorna har använts i utrymmen där det ställts höga krav på slitstyrka och rengörlighet. Exemplevis i bad- och toalettrum, badhus, affärer och i trapphus. Plattorna har god motståndskraft mot kemiska angrepp och är inte dammbildande. Därför har de använts mycket som golvbeläggning inom industrin.

Keramiska plattor och mosaikgolv har lång



tradition utomlands men kom till våra breddgrader relativt sent. Cementmosaik började användas som golvbeläggning i framför allt trapphus från sekelskiftet. Cementmosaik är en blandning av två delar krossad sten och en del cement, med olika tillsatser som tillförts för att minska halkrisken. Beroende på vilken stensort som ingår i mosaiken erhålls olika färger och mönster, vanligast är att man använder marmor eller kvartsit.

### Underhåll

Tegelgolvs yta slits lätt och för att förhindra att damm fastnar kan inoljning av tegelgolvet ske. Detta kan göras med en blandning av kokt linolja och terpentin.

Rengöring av golv belagt med keramiska plattor görs bäst med vatten och svag såplösning. Svårare fläckar tas bort med stålull doppad i terpentin. Har plattan spruckit och skall ersättas, knackas fogen upp runt plattan, som sen avlägsnas. Underlaget rengöres nytt läggningsbruk appliceras och ny platta lägges. Fogen ifylles efter att bruket torkat.

Cementmosaikgolvet kan drabbas av sprickor genom att spänningar uppstår när huset rör sig. Sprickan rengöres från damm och smuts och därefter fyller man sprickan med en "välling" som blandats av cement. När vällingen stelnat slipas den med grovt sandpapper.

Vid utbyte av större partier av cementmosaik tas först en provbit för en analys av ingående stensorter och blandning. Denna analys görs lämpligen av en specialist på cementmosaikbeläggningar som går att finna under rubriken golvbeläggningar / inläggningar i telefonkatalogens Gula Sidor.

### **Linoleumgolv**

Mattor av linoleum började tillverkas från mitten av 1800-talet. Idén kom ursprungligen från England. Materialet utgörs av oxiderad linolja som blandas med harts och mjöl av kork, trä och sten samt färgpigment. Massan valsas ut och lamineras på en juteväv (idag används mest syntetväv). Ursprungligen var golven enfärgade, men från 1890-talet började olika mönster att förekomma. Användningen av linoleum hade sin höjdpunkt under 1930 till 50-talen, men har åter kommit tillbaka som ett slitstarkare och miljövänligare alternativ till vinylmattan. Tidigare skiljde man mellan genom-

gjuten och mönstertryckt linoleum. Den tryckta var betydligt tunnare än den genomgjutna och lades ibland lös på golvet med en lumpapp under. Linoleum tillverkas både i form av plattor och hela mattor. Linoleummattor förekommer även i form av plattor.

En linoleummatta är normalt hellimad vid underlaget. Förr var det vanligt att fogarna spikades med små nubbar, medan mattorna nuförtiden är fogsavetsade. Linoleummattan har den fördelen att småskador, repor o dyl normalt är "självläkande".

Det traditionella underhållet av linoleum är samma som för parkettgolvet - bonvaxning. Golvet kan hållas rent med en svag såplösning.

### **Litteratur:**

- Husbyggnad del II, Hökerberg m fl, Stockholm 1938
- Natursten, Byggematerialer 3:e bind, E Suenson, Köpenhamn 1942
- Golv "En Hem i Sverige-bok", Ture Velve, Stockholm 1952
- Byggråd - golv inne, Svensk Byggtjänst, Stockholm 1989
- Stenhåndboken, Stenindustriens landssammanslutning, Stavern 1983
- Golvmaterial och golvkostnad, Gösta Nesser 1957
- Golv inne, Gross 1983

### **Informationsbladet**

är framställt inom ramen för ett samarbetsprojekt mellan museerna i västra Sverige och Byggnadsvård Nääs. Bladet är redigerat av en kommitté bestående av 1:e antikvarie Margareta Hallin och Mats Herklint, Älvsborgs länsmuseum samt Tekn. dr/arkitekt Solveig Schulz, Chalmers tekniska högskola. Bladet är granskat av Riksantikvarieämbetet, Enheten för byggnadsvård, Stockholm.

### **Text:**

Hans Aldefelt, Magnus Almung, Eva Magnusson, Robert Garellick.

### **Illustrationer:**

Robert Carlsson, Göteborg

### **Foto:**

Ålgårdsmuseet, Borås. Ola Eriksson, Älvsborgs länsmuseum

### **Distribution och abonnemang:**

Byggnadsvård Nääs  
Nääs slott  
448 92 Floda, tel 0302-358 43, fax 0302-363 64

### **Utgivare:**

Älvsborgs länsmuseum, 1994