



1 Välj rätt klossar

2 Välj rätt reglar



Det material vi använder är något dyrare än det man oftast väljer. Å andra sidan slipper du senare problem och besvär med golvet. För väljer du billigare reglar, klenare brädor eller pallar upp med träkilar är risken stor att golvet senare knarrar eller gungar.

4 Välj rätt golvbrädor

4 STEG TILL Värme i trägolvet

Det är lätt att lägga trägolv – om man bara gör det på rätt sätt och undviker snabba och billiga lösningar, som senare annars orsakar knarr eller får golvet att gunga. Här visar vi dig hur du i fyra steg lyckas med läggningen och hur du till på köpet får ett varmt golv.

3 Välj rätt golvvärme

Underlaget måste vara stabilt

Om huset har ett bjälklag av trä så måste detta vara absolut stabilt för att det nya golvet inte skall knarra. För det hjälper inte med plastkilar och formstabila regler om golvbjälkarna inte står stadigt.

Hus utan gjuten platta kan kompletteras med en sådan om du gräver ut för ett 15 cm kapillärbrytande skikt, 20 cm isolering och en armerad platta. Efter härdning täcks plattan med 0,20 mm plastfolie.

Det är en fördel om du lägger isolering direkt under värmefördelningsplåtarna. Då minskar risken för att värmen skall leta sig ner i betongsulan. Men tänk på att isoleringen ovanpå plastfolien aldrig får vara tjockare än isoleringen under betongen. Då är det stor risk att det bildas kondens.

Nästan alla villor byggda på 60- och 70-talet har isolerad betongsula och bor du i en sådan bör du inte lägga mer än högst 70 mm isolering mellan plastfolien på betongen och trägolvet.

Så pallar du upp golvet ... ►

1 Välj rätt klossar

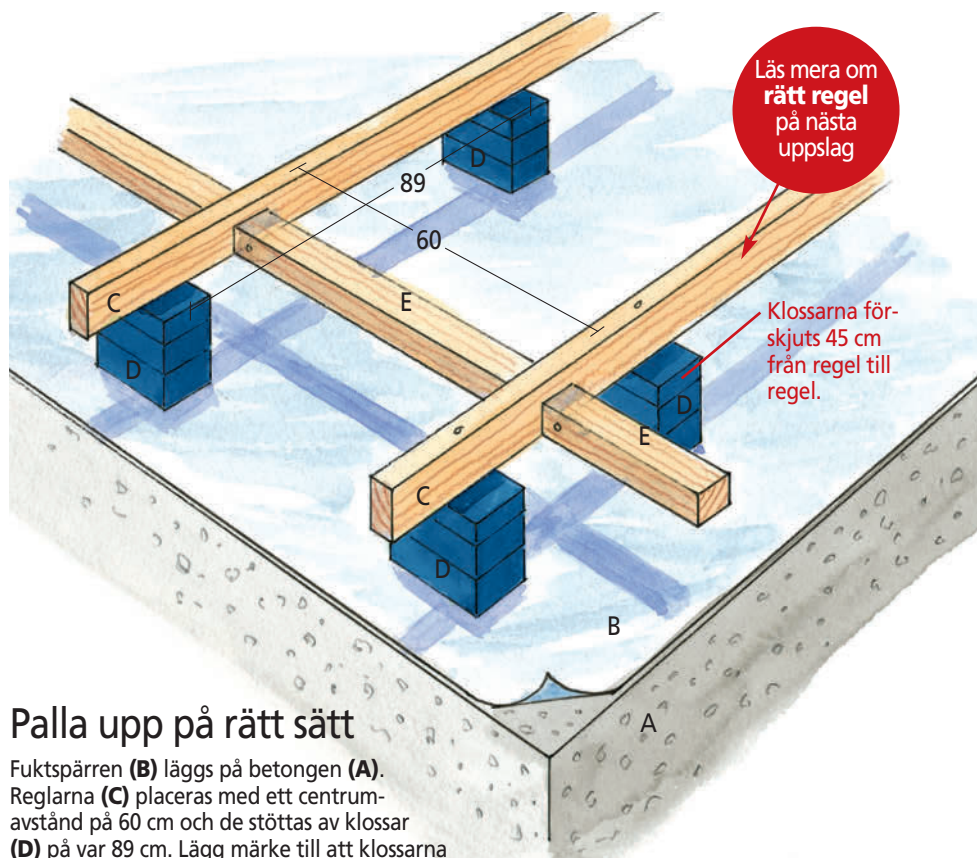
Ett av de vanligaste och allvarligaste problemen med trägolv är att man har pallat upp dåligt.

Till uppallningen har man genom tiderna använt de material man hade till hands, tegelstenar, träklossar, brädlappar, masonit och liknande. Oavsett vad man har använt att palla upp med så har dessa klossar inte alltid varit fixerade eller fast i regeln/bjälken. Och så småningom har klossen givit med sig och glidit åt sidan. Om bara en enda liten masonitbricka i en uppallning ger med sig så blir faktiskt hela golvet ojämnt.

Resultatet märks ganska snabbt i form av knarr eller också känns golvet gungande att gå på. Knarret kommer då bara senare.

Ett annat vanligt problem med just uppallningen är att man har använt flera olika material för att skapa en kloss. Och materialen är olika starka vilket innebär att klossen kan verka »fjädrande» och ge efter.

Numera använder man mest plastkilar eller -klossar, och av sådana kan man bygga en kloss till lagom höjd och avsluta med en kil för finjustering av höjden. Klossen kan bli mellan 32 och 250 mm och eftersom regeln fästs med en skruv i den översta kilen så är det ingen risk att klossen ger med sig. För övrigt är klossarna räfflade och räfflorna gör att klossarna låser varandra. För att bygga en



Palla upp på rätt sätt

Fuktpärren (B) läggs på betongen (A). Reglarna (C) placeras med ett centrumavstånd på 60 cm och de stötts av klossar (D) på var 89 cm. Lägg märke till att klossarna förskjuts 45 cm från regel till regel. Mellan reglarna fästs tvärreglar (E) på var 90 cm. De placeras en brädjocklek från ovankanten på reglarna.

kloss behöver man en bottendel, en mellandel och en kil.

Rent praktiskt går det till så att man »bygger» klossen på plats och justerar

höjden med den sista kilen (som finns i flera storlekar). När klossen är på plats blir den stående, inte minst för att den har fixerats med en skruv.



Så här fungerar kombikilen

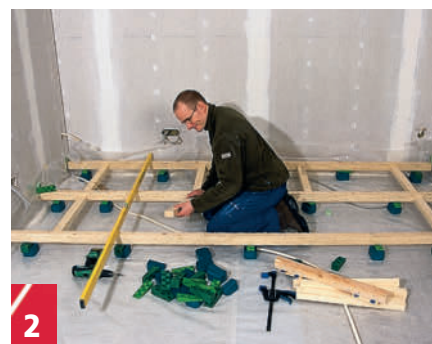
Kombisystemet består av fem olika delar. Till vänster ligger tre toppkilar i olika storlekar. Lägg märke till att varje storlek har sin egen färg. I mitten ligger en mellandel och den är räfflad på ovasidan så att den räfflade kilen låses fast. Mellanbiten sätts fast på bottendelen till höger och låses med styrtappar. Klossen under regeln består av tre delar och den fixeras effektivt med en skruv.

Så här pallar du upp med klossar

Det golv vi bygger upp vilar på en betongplatta som är isolerad. Plattan behöver inte vara plan – golvet nivelleras med kilar och klossar.



1 Börja med att lägga en fuktpärr (B) på betonggolvet (A). Fuktpärren skall vara minst 0,2 mm tjock och av polyetenfolie. Överlappningarna bör vara 50 cm och de bör tejpas ihop.



2 Här har vi kommit en bit med läggningen. Lägg märke till att klossarna (D) förskjuts 45 cm från regel till regel. På så sätt blir golvet stabilare. Om du använder vanliga reglar på 45 x 70 mm bör du sätta en kloss på var 60 cm. Men det behövs inte med Kertoreglar.

Exakt markering av golvhöjden är viktig

Det är otroligt viktigt att golvet blir vågrätt och absolut plant. Därför måste du vara riktigt noggrann med avvägning och markering av färdig höjd.

Det vanligaste vid nivellering och avvägning är att man sätter ett mär-

ke en bit upp på väggen, t.ex. 50 cm, och sedan mäter ner från märket. Räkna bort golvbrädornas och värmeplåtarnas tjocklek så att du kan markera färdig höjd för reglarna. Jämför även med golven i angränsande rum.



Slangnivellering

En enkel och bra nivellering kan utföras med vatten i en klar slang, eller i en trädgårdsslang med ett klart glas i bägge ändar. Så snart du har en fast punkt så kan du överföra denna markering till andra ställen i rummet. Håll slangen med vattennivån vid strecket och dra ett streck vid vattennivån i andra änden av slangen. Du behöver en medhjälpare.



Lasernivellering

Det går ännu fortare med en roterande laser och resultatet blir ännu mera exakt. Sätt laserinstrumentet mitt i rummet och »slå ett streck» hela vägen runt i rummet en bit upp på väggen. Dra blyertsstreck i laserlinjen och mät från dessa ner till den nivå du önskar. Laserinstrument är relativt dyra, men man brukar kunna hyra sådana instrument på byggmarknader.

Detta har vi använt

0,20 mm PE-folie:

- Fuktpärr (B)

40 x 63 mm Kerto-reglar:

- Golvreglar (C) på var 60 cm

45 x 45 mm reglar:

- Tvärreglar (E) på var 90 cm

25 x 100 mm sågade brädor:

- Brädor (H) på var 15 cm

Mineralull:

- Bottenisolering (F)
- Toppisolering (G)

22 mm golvbrädor:

- Massivt trägolv (M) (här ek)

Dessutom:

- 6 x 120 mm skruvar
- 5 x 70 mm skruvar
- 5 x 50 mm skruvar
- Pappspik
- 4,2 x 55 mm trallskruv
- Värmefördelningsplåtar (Wirsbo) (J)
- 20 mm PEX-rör (Wirsbo) (K)
- Ångspärrstejp
- Golvpapp (L)
- Golvlim

Prisbild: Cirka 300 kr/m²

(exkl. golvbeläggning och värme). Värmefördelningsplåtar och PEX-rör kostar cirka 450 kr/m²

Här finns materialet:

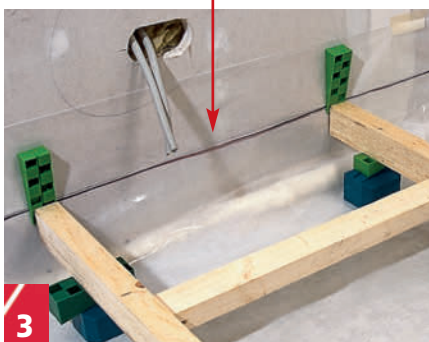
Knudsen-kilar: www.glasbetong.se
tel. 08-747 10 60

Kerto-reglar: www.moelven.se
tel. 0506-481 00

Golvvärme: www.wirsbo.se
tel. 0223-380 00

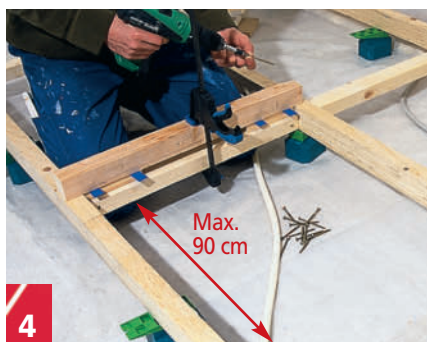
OBS! Förutsättningen är att du har ett gjutet betonggolv att bygga upp det nya golvet på.

Ovankanten på reglarna har markerats på väggen.



3

Golvreglarna (C) placeras minst 10 mm från väggen. Pressa in kilar mellan regeländarna och väggen så är du säker på att hålla samma avstånd hela vägen runt. Den första tvärregeln (E) placeras 30 cm från väggen.



4

Avståndet mellan tvärreglarna får inte vara större än 90 cm. Spänn fast tvärregeln under en annan, längre regel och lägg kilar mellan dem som motsvarar tjockleken på brädorna till värmeplåtarna. Dra sedan fast tvärregeln med skruvar på snedden.



5

Kontrollera hela tiden med vattenpasset både längs med och tvärs över reglarna att regelstommen blir vågrät. Om du inte har ett långt vattenpass kan du använda en lång, rak bräda och fästa ett vattenpass på denna.

2 Välj rätt regler

Problemet med regling av golvet är ofta att många väljer lite för kläna regler, för det mesta 45 x 45 mm hyvlat trä.

Visserligen är sådana regler behagliga att arbeta med och höjden gör att man får plats med en 45 mm isolering. Nackdelarna är dock flera – reglarna är inte formstabila eftersom de vrider sig i fukt och dessutom är de fjädrande vilket innebär att man måste kompensera med en mycket omfattande uppallning.

Risken är med andra ord stor att golvet kan bli lätt fjädrande, även om du från början är noga med placering av klossar och kilar.

Lösningen på sådana problem är att antingen använda mycket kraftigare dimension (45 x 70 eller 45 x 90 mm). Detta kan dock vara svårt eftersom golvet kan bli så högt att det går ut över trösklar och dörröppningar.

Som tur är finns det en specialregel, Kerto, som är formstabil. Kerto-reglar tillverkas i princip som limträ av 3 mm tjock, svarvad granfaner och fanerskikten limmas ihop under stort tryck till regler. Limningen gör att reglarna blir mycket starka, fullständigt raka och dessutom formstabila.

Det är främst i golv med värme som Kerto-reglarna är perfekta eftersom de inte krymper av värmen. En vanlig granregel på 45 x 45 mm krymper i värmen och vrider sig – och det orsakar knarr.

Kerto-reglarna är 40 x 63 mm och så starka att det räcker med uppallning på var 90 cm. Reglarna tillverkas av Moelven i Töreboda (f.d. Töreboda Limträ). De ligger inte på lager utan skall beställas via din byggmaterialleverantör. Räkna med en leveranstid på cirka en vecka. Priset är knappt 40 kr/löpmeter.

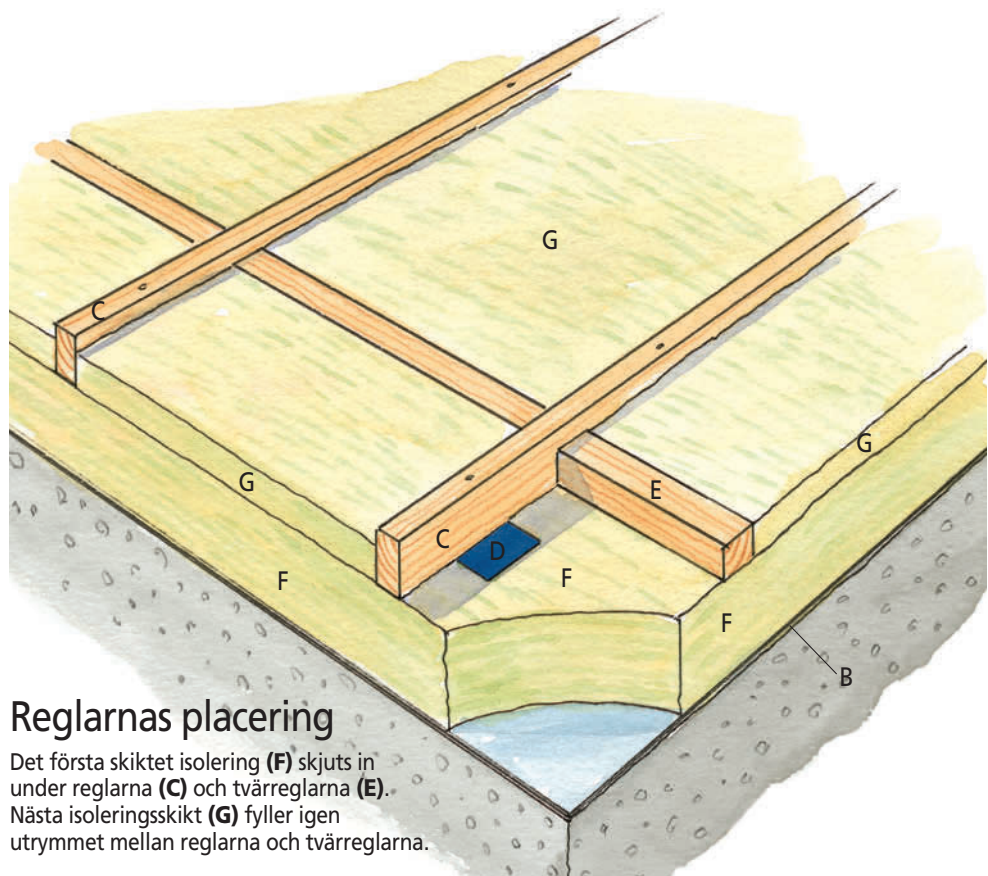
TIPS

Regeln kan förlängas

- Om regeln är för kort (den kan beställas i längder på upp till 6 meter) så måste du skarva den. Det görs förstås precis ovanför en uppallning och för att reglarna inte skall förskjutas förankras de i varandra med spikplåtar.

Såga i motstridig regel

- Om en regel är motstridig och böjer uppåt eller neråt så tvingar du den på plats genom att såga bort en del av regeln precis över en kloss.



Reglarnas placering

Det första skiktet isolering (F) skjuts in under reglarna (C) och tvärreglarna (E). Nästa isoleringsskikt (G) fyller igen utrymmet mellan reglarna och tvärreglarna.

Ingen golvvärme utan isolering



1 De första isoleringsskivorna (F) sticks in under golvreglar (C) och tvärreglar (E). Det är bättre att lägga två skivor än en tjock. Var noggrann när du skär ut i isoleringen för alla klossar och kilar.



2 Det andra isoleringsskiktet (G) läggs mellan reglarna (C) och upp till ovankanten på tvärreglarna (E). Om det är nödvändigt så kan en 45 mm skiva klyvas till två skivor på 22 mm tjocklek.



6 Det är viktigt att du ser till att spår i plåtarna ligger i **rak förlängning av varandra**. Du kan med fördel såga och tälja till en liten kilformad kloss som du sätter i spåret medan du fäster plåtarna.



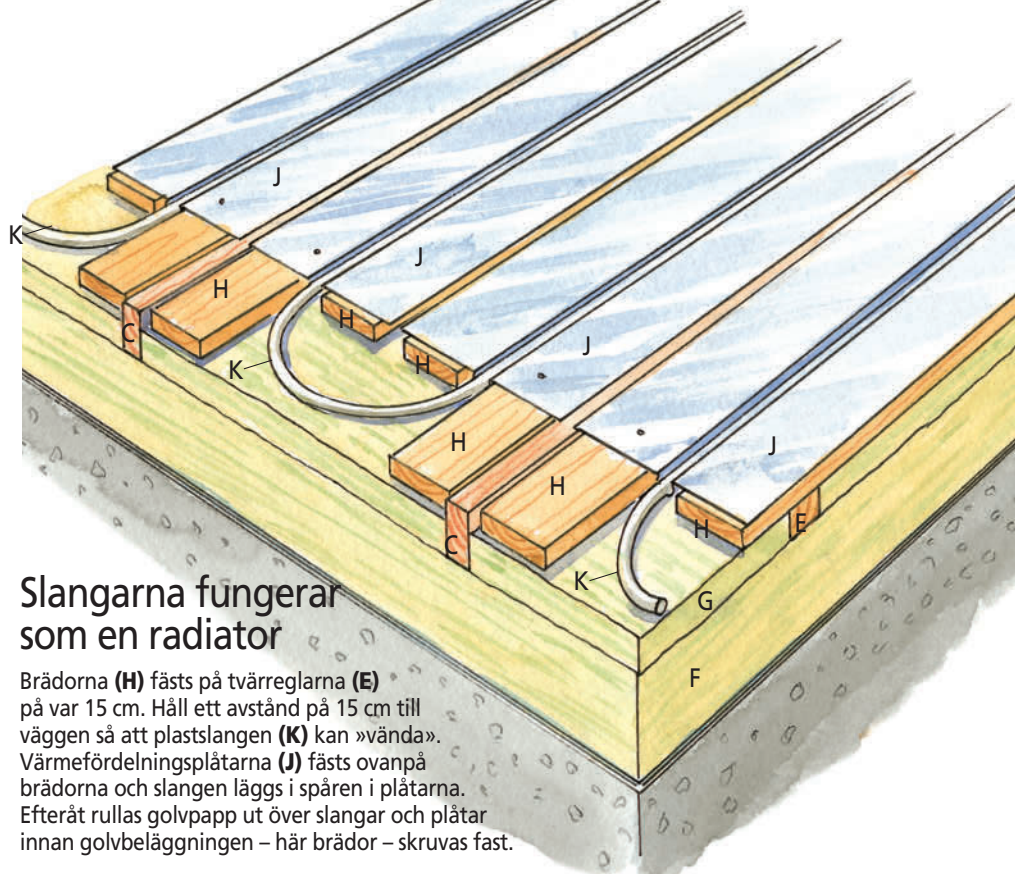
7 Rullen med pex-slang (K) tas i ena handen medan du med den andra matar ner slang i spåret. **Tryck försiktigt ner slang i spåret** med fötterna. **Det är viktigt** att slangens läggs i alla spår över hela golvet.

3 Välj rätt golvvärme

Värmen under golvet levereras i en plastslang (pex) som läggs i slingor med cirka 30 cm mellanrum under hela golvet.

Slangen trycks ner i ett spår mitt i 28 x 115 cm värmefördelningsplåtar av 0,5 mm tjock aluminium. Plåtarna skall ligga precis under golvbrädorna och ser till att värmen fördelas jämnt under hela golvet. Värmefördelningsplåtarna läggs på brädor, som i sin tur har lagts ovanpå tvärreglarna (mellan golvreglarna). Det är tjockleken på dessa brädor som bestämmer hur mycket tvärreglarna skall fästas under ovankant på golvreglarna.

Plastslangarna fungerar som en radiator och ansluts till värmesystemet. Skillnaden mellan en radiator och slangarna kompletteras med en pump som ser till att pumpa runt det varma vattnet och på så sätt fördela värmen i hela golvet.



Slangarna fungerar som en radiator

Brädorna (H) fästs på tvärreglarna (E) på var 15 cm. Håll ett avstånd på 15 cm till väggen så att plastslangen (K) kan »vända». Värmefördelningsplåtarna (J) fästs ovanpå brädorna och slangerna läggs i spåren i plåtarna. Efteråt rullas golvpapp ut över slangar och plåtar innan golvbeläggningen – här brädor – skruvas fast.



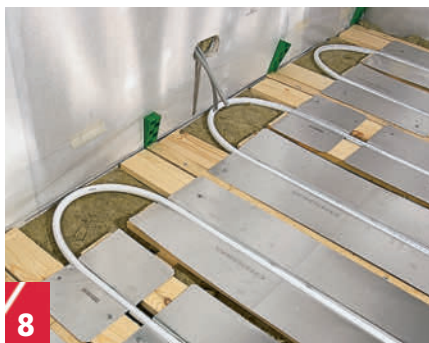
3 Skruva fast brädorna (H) på tvärreglarna på var 15 cm. Det är viktigt att du vet hur slangerna (K) skall läggas så att du kan hålla 15 cm mellan brädor och vägg. Detta avstånd behövs för att »vända» slangerna.



4 Lägg värmefördelningsplåtar (J) på golvet. Den del av plåtarna som ligger närmast golvreglarna fästs med spikar i brädorna. Se till att spåret i plåtarna hamnar mellan brädorna på tvärreglarna.



5 Varje plåt är försedd med två perforeringar som gör att du **snabbt och lätt kan bryta varje plåt** till tre olika storlekar. På så sätt slipper du använda plåtsax för att dela en plåt.



8 Så här vänder du slangerna vid väggen. Se till att slangerna läggs i slingor med mjuka kurvor så att den inte bryts, viks eller skadas. Låt kilarna sitta kvar mellan vägg och golvreglar tills du skall fästa golvbrädorna.



9 Det kan bli nödvändigt att föra slangerna förbi golvreglar. I så fall sågar eller stämmer du bort lite i ovankant på reglarna så att du precis kan dra slangerna förbi regeln. Gör urtaget innan du lägger slangerna.



10 Golvet läggs här i ett kök/allrum, och det finns ingen anledning att lägga värmeslangar under köksskåpen. **Lägg märke till** var slangarna korsar golvreglarna så att du senare inte skruvar rätt ner i slangerna.

4 Välj rätt golvbrädor

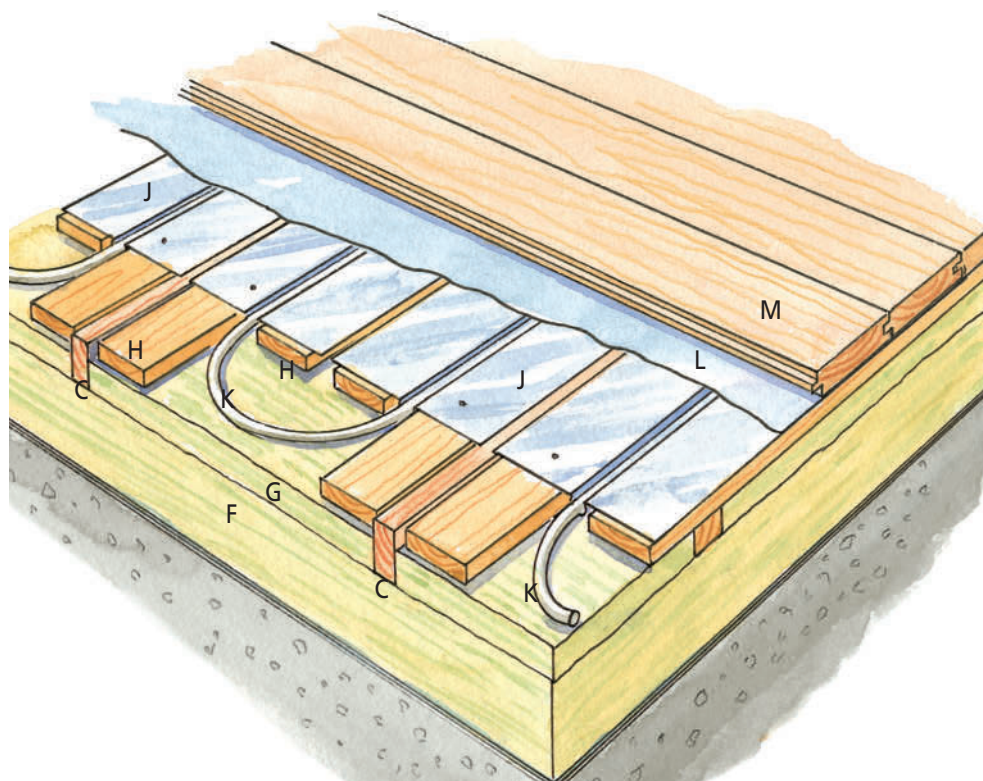
Ett flytande golv består av t.ex. parkett eller brädor som har limmats ihop inbördes till en »skiva» och denna skiva ligger löst på golvkonstruktionen.

Nackdelen med en sådan konstruktion är att golvet ofta förstärker stegljuden liksom golvet kan kännas fjädrande när man går på det. Vill du ha ett flytande golv är det viktigt att du väljer lamellbrädor, alltså brädor eller parkett som är uppbyggd av flera skikt. Väljer du massiva brädor är risken stor att de rör sig så mycket att de spricker.

Därför visar vi här en konstruktion med fastskruvat golv. Brädorna fästs med skruvar i golvreglarna. I en sådan lösning har värmefördelningsplåtarna monterats på brädor som lagts glest på tvärreglarna så att ovankanten på dessa brädor hamnar i nivå med golvreglarna.

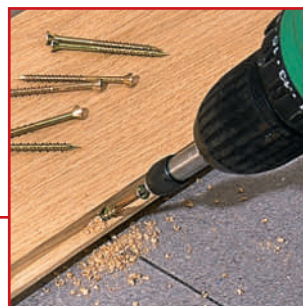
Till ett golv som detta krävs att de massiva brädorna är minst 22 mm tjocka (det passar bra till ett regelavstånd på 60 cm).

De glest lagda brädorna placeras då på var 15 cm mellan golvreglarna. Välj billigt sågat trä på 25 x 100 mm eller råplanhyvlat trä, om du inte vill hyvla ena sidan själv. Det är nämligen bra med en helt plan sida uppåt, mot värmefördelningsplåtarna. Brädorna vilar på tvärreglarna som i sin tur har fästs i golvreglarna med skruvar snett ovanifrån. Det går även bra att fästa dem med beslag.



Det går fort att lägga flytande golv

Konstruktionen är inte enklare men det går ändå fortare att lägga ett flytande golv än ett fast. 25 x 100 mm råplanhyvlade brädor (H) fästs på var 15 cm på golvreglarna (C), som har lagts på c/c 60 cm. Under och mellan reglarna finns isolering (F och G). Värmefördelningsplåtarna (J) fästs på brädorna. Värmslangarna (K) trycks ner i spårerna och därefter läggs golvpapp (L) samt notade och spontade golvbrädor (M).



Brädorna i det fasta golvet fästs med 50–55 mm trallskruv genom sponten men för att denna inte skall spricka förborrar du. Läggs den första brädan med sponten mot väggen fästs skruvarna i stället i noten.

Så här fästs brädorna



1 Dammsug underlaget noga. **Rulla sedan ut golv-papp** (endast en våd i sänder). Pappen skall förhindra knarr så du kan välja andra stegdämpande underlag. Pappen skall inte läggas med överlappning. Markera golvreglarnas placering på väggen.



2 **Den första raden** måste vara rak och brädan skall vara utan märken eller skador. Det är en fördel att spänna en lina som markering för den första raden. Det skall finnas cirka 2 cm luft mellan brädan och väggen. När den ligger som den skall fäster du den med dyckertar eller skruvar. Plugga igen synliga spik- och skruvhål.



3 **Om en bräda måste kortas av**, eller du skall göra urtag i en bräda, så går det lättast med sticksåg. Såga från undersidan så trasas inte ovansidan sönder. Ett tips: markera såglinjen på baksidan av brädan.

Några viktiga regler förläggning av ett massivt trägolv

Det allra viktigaste är att allt trä till det massiva brädgolvacklimatiseras tillräckligt länge. Du får räkna med att acklimatiseringen tar en vecka och att allt trä skall ligga i öppen förpackning i rummet under tiden.

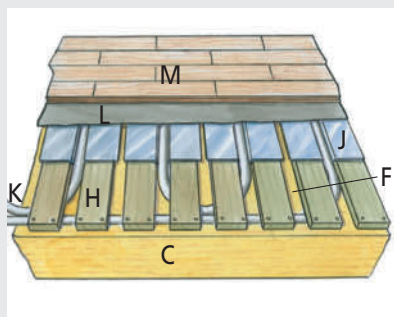
Golvbrädor torkas på fabriken så mycket att de snabbt utvidgar sig när de har lagts. I värsta fall kan det innebära att golvet blir så ojämnt att det reser sig eller att golvbrädorna förskjuter – eller skadar – väggarna. Luftfuktigheten i rummet bör vara 40–60 relativ fuktighet och arbetstemperaturen 16–20 grader.

Var noga med att följa tillverkarens föreskrifter om acklimatisering, avstånd mellan brädorna, fastgöring av dem och övriga läggningssnvis-

ningar. En del tillverkare anger hur mycket luft det skall vara mellan varje bräda vid läggningen (de utvidgar ju sig i rummet) medan andra talar om hur stor toleransen är för var 10:e bräda. Vår golvtilverkare skrev t.ex. att toleransen är 6 mm för var 10:e bräda. Vi tog brytblad till hobbyknivar och satte mellan brädorna – med eggen neråt! – för 10 brytblad var 6 mm tjocka. Brytbladen plockades sedan upp efter läggning av 10 brädor och användes igen.

Om du tvingas skarva två brädor så skall det göras ovanpå en regel, även om kortändarna är notade och spontade.

Tänk på att det skall vara minst 15 mm luft mellan golvbrädorna och fasta hinder som väggar.



Med flytande golv

Med ett flytande golv kan du få ett billigare och mer lättlagt golv. Börja i så fall med att lägga isolering (F) mellan golvreglarna (C) innan du fäster glespanel av 25 x 100 mm råplanhyvlade brädor (H) på reglarna. Fortsätt med värmefördelningsplåtarna (J) och lägg slangen (K) i spår i plåtarna. Vid vändning sticks slangen ner under brädorna. Till sist rullar du ut golvpapp (L) och lägger lamellparkett (M) eller liknande som golv.

Läs mer om golvvärme
www.

gorsahar.se

Välj »golvvärme» som sökord
eller bläddra igenom listan med
artiklar under »golv».



TIPS

Få sista brädan på plats

Det går förstås inte att med hammare och kloss knacka in den sista brädan på plats. Då kan du med fördel i stället använda en kofot och en kloss på väggen. Sätt kofoten mot klossen och lyft så pressas den sista brädan på plats.



4 Till limning av kortändar används vattenfast trälim. Stryk lim på ovansidan av sponten och på den undre kanten av noten. Torka bort överflödigt lim när brädorna har skjutits ihop.



5 En nylonslagkloss är praktisk och lätt att arbeta med. Ibland medföljer en sådan när man köper golvbrädor. Du kan annars ta en bortsågad bit av en bräda och använda som slagkloss. Utan kloss skadar du not och spont på brädorna när de knackas ihop.



6 En envis bräda kan tvingas på plats med ett par kilar och en regelstump som skruvas fast på golvregeln. För att hålla korrekt avstånd mellan brädorna medan kilar tvingar brädan på plats kan du sticka ner brytblad (till hobbyknivar) mellan brädorna. Brytbladen dras upp med tång när brädan är på plats.