

Gör Det Själv



SVÅRIGHETSGRAD:

Det mesta av det manuella arbetet är enkelt, men hårt och tungt. Det tekniska och avjämningen av betongen kräver en viss erfarenhet.

TIDSÅTGÅNG:

Individuellt. Betongen ska härda i minst 3 veckor innan du kan lägga golv.

PRISBILD:

Cirka 50 000 kr för 80 m², el- och vvs-arbetet gick på cirka 30 000 kr.



Lägg värme i betonggolvet



4,3 maratonlopp – med hinken full av betong



Kangohammaren bilade upp 80 m² på rekordtid för 450 kr per dygn i hyra.



Transportbandet sände avfall åt ena hållet och betong åt det andra.



Det kostade 350 kr per dygn att hyra ett transportband, och det sparade 4,3 maratonlopp.

Det är mycket mer än ett par hinkar avfall som ska bäras upp från källaren, t.ex. all den betong som ska den andra vägen. När golvet hade bilats upp vägde avfallet **52 ton!** Om vi skulle ha burit upp det i hinkar med 10 kg i varje hade det blivit **5 200 vändor**, och den ena vägen hade vi burit sönderbilad betong, den andra flytande betong och annat som vägde **40 ton!** Nu langades allt avfall upp på det eldrivna transportbandet. Och när källaren var tömd, vändes bandets riktning så den blandade betongen kunde komma ner i källaren. Det var väl värt hyran på 350 kr dygn att slippa bära!

Om du funderar på att gjuta ett betonggolv och samtidigt lägga in värme, är det många bitar som ska läggas för att pusslet ska gå ihop. När du väl satt dig in i detaljerna och logistiken kan du själv klara det mesta av jobbet.

Anledningen till att man skulle gjuta ett nytt betonggolv i källaren var att källaren hade fuktskadats i somras, när regnet bara öste ner. Utvändig gjordes väggen varm och skön med isolering och dränering, så varför inte lägga ett varmt och skönt golv?

Värmen skulle komma från slangar och dessa skulle packas in i betong. På så

sätt dök tanken upp om att bryta upp det gamla källargolvet och gjuta ett nytt.

Bortsett från arbetet med att bryta upp det gamla golvet så kan du följa beskrivningen om du vill gjuta nytt golv och lägga värme i det. Det kan vara ett badrusgolv, golvet i uthuset, garaget eller tillbyggnaden. Principen är densamma.

Det är viktigt att isolera under be-

tongen för annars kommer värmen att försvinna ut i marken. Det är stor energiförlust och kostar onödigt mycket. En annan nackdel är att uppvärmningen av rummet inte blir effektiv.

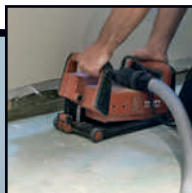
Du behöver inte bryta upp det gamla golvet för att lägga in värme. Är takhöjden tillräckligt stor kan du gjuta nytt golv ovanpå det gamla.

Om golvet ska bort

Om du är i samma situation som här, och måste (eller vill) bryta upp det gamla golvet, så är det ett par saker som du måste tänka på och ta hänsyn till.

För det första måste betonggolvet skäras loss från väggarna. Hyr en murfräs så går det rätt lätt. Lägg spåret en liten bit från väggen så att denna inte skadas och spricker när golvet bilas upp. Ett lagom avstånd är 10–12 cm.

När du ska mejsla och bila upp golvet behöver du en tung maskin. Vi försökte först med en 7-kgs maskin och vi hade nog hållit på ännu, om vi inte hade bytt ut den mot den 15-kgs maskin som vi använder på bilderna.



Ett spår i golvet hindrar skakningarna att överföras till väggarna.



1 Bila bort betongen i småbitar. Du orkar ändå inte skyffla upp stora bitar. Vänta med att starta kangohammaren tills du har fräst ett spår 10–12 cm från väggarna – hela vägen runt rummet.



2 Bespara dig onödigt arbete! Ett transportband som detta kan hyras för cirka 350 kr per dygn. Tänk så bekvämt, att bara kunna lyfta upp hinken på bandet i stället för att bära ut den till containern.

Rätt underlag

För att slippa uppstigande markfukt är det viktigt att det finns ett kapillärbrytande skikt under betongen. Eftersom denna villa var gammal fanns inget sådant skikt, som normalt består av 0–32 mm tvättad makadam. Minsta tjocklek är 15 cm.

Ovanpå makadamen lägger vi isolering och här har vi valt cellplast. Ovanpå den läggs plast och armeringsnät.

När man renoverar ett gammalt hus får man inte plats med så mycket isolering som man rekommenderar för nybyggda hus, 300 mm. Men försök få plats för så mycket isolering som möjligt. Det ökar värmekomforten i rummet och minskar uppvärmningskostnaden.



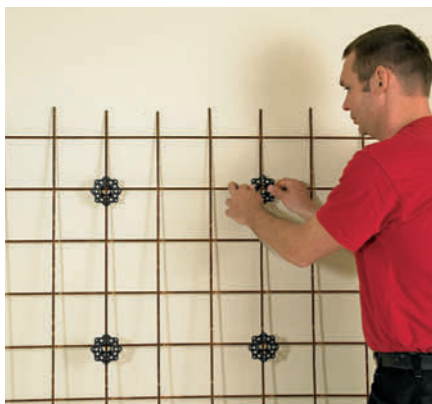
1 Den tvättade makadamen läggs först. Här fick vi plats för 15 cm. Om du bygger nytt hus bör du helst lägga på ett tjockare skikt.



2 Platta till makadamen och stampa gärna. Det är en fördel att köra fram och tillbaka med plattvibrator så att man får en jämn yta.



3 Nu är det dags att isolera. Lägg på så tjock isolering som möjligt. Här har vi valt cellplast som är lätt att hantera och skära. Lägg skivorna i två skikt med förskjutna skarvar och överlappningar.



4 Distansklossarna ska höja upp armeringsnätet en bit ovanför cellplastsnivåerna. Klossarna kan vändas på två sätt, så gör det rätt. Det är lättast att fästa klossarna om nätet ställs mot en vägg.



Det är en fördel om elektrikern jordar armeringsnätet.

5 Det 6 mm tjocka armeringsnätet klipps med bultsax eller skärs med vinkelslip för att få det att passa i storlek till källargolvet.
TIPS: Klipp nätet utanför så blir det inte så ohanterligt när du bär ner det till källaren.

Slangarna läggs ut

På underlaget av tvättad makadam och cellplastisolering lades armeringsnäten på plats, och därmed var golvet klart för nästa etapp: utläggning av slangar som ska föra värmen runt i golvet.

Slangarna läggs i slingor och olika leverantörer av golvvärmesystem har olika förslag till hur slangarna ska dras. Eftersom vi senare skulle ha hjälp av en rörmokare bad vi honom om råd, så att slangarna inte skulle ligga fel. Det var också han som hade den apparat som vi använde för att fästa slangarna på armeringsnätet. Det går dock lika bra med buntband av plast eller t.o.m. najtråd.



1 Det är en fördel att vara två när de bångstyriga slangarna ska på plats. Här får vi hjälp av rörmokaren, som dessutom gav goda råd om hur de skulle ligga.



2 En maskin är till stor nytta för den är snabb men den är inte alls nödvändig. Plastslangarna kan också fästas med vanliga buntband eller på gammaldags sätt med najtråd.



3 Om slangarna ska ge värme till flera rum blir det nödvändigt att isolera matarslangarna mellan rummen.



4 Om armeringsnätet böjer uppåt kan du klippa loss en liten bygel från nätet och sticka ner den snett i cellplasten. Då håller den nätet på plats.

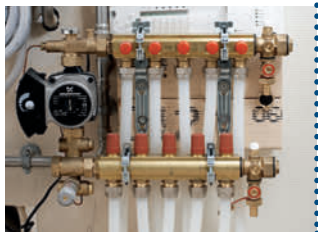


5 Kanten mot det gamla golvet penslas med betongbindemedel för att vi ska vara säkra på att den nya betongen verkligen ska få bra fäste.

JURIDIK



Du får utföra allt arbete själv, naturligtvis med undantag av eventuell jordning eller annat elarbete. Det ska en elektriker göra. Om du får värmen från ett fjärrvärmeverk bör du kontakta en rörmokare eller leverantören av fjärrvärmen. Eftersom du ändå ska beställa slangar, shunt, ventiler etc. så bör du passa på att be din rörmokare om hjälp.

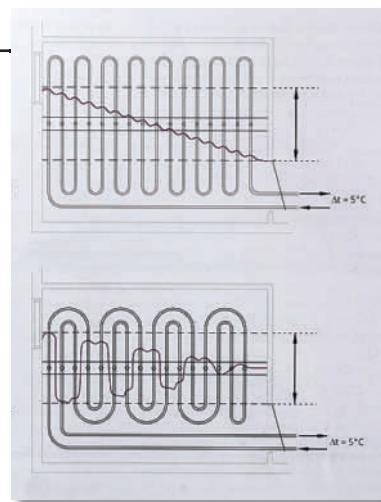


Styr slangarna

Hur slangarna bör läggas beror bl.a. på hur stort rummet är, och hur varmt du vill att det ska kunna bli i rummet. Ju mindre avstånd mellan slingorna, desto mer koncentrerad blir värmen.

Är det fråga om ett mycket stort rum, kan du med fördel lägga slangarna med lite större avstånd, eftersom det då inte är så viktigt att varje kvadratcentimeter av golvet är varmt. Något man däremot önskar i små badrum.

Läggningen beror också på om du har tänkt lägga trä- eller klinkergolv. Ett trägolv kräver en jämn värmefördelning. Ett klinkergolv fördelar själv värmen eftersom klinker leder värmen bra.



Ett par exempel på hur slangarna kan läggas – enligt tillverkarens manual. Be att få läggningförslag till ditt rum.

Golvet gjuts

När det var dags att gjuta golvet, var det återigen en stor fördel att ha ett transportband. För med detta kunde betongen skickas in i rummet där den skulle förde-las på underlaget.

När du jämnar till betongen – väger av den, som fackfolk säger – kan du använda den vanliga metoden med ett par rör eller brädor nerstuckna i betongen till lagom höjd och sedan dra av överflödigt betong med en bräda som vilar på lej-darna. En annan lösning är att göra som vi gör. Vi bygger en vall av betong på önskad nivå och använder vallen som höjdmärkning. Fördelen med denna metod är du inte efteråt behöver fylla igen hålen efter lejarna.



1 Transportbandet arbetar och den färdigblandade betongen lastas upp på bandet. Ett ögonblick senare tippas betongen av i källaren.



2 Betongen har blandats i två omgångar. Den första är en grövre variant bestående av 1 del cement och 2,5 delar grus (0–8), som läggs i ett 6 cm tjockt skikt. Ovanpå läggs 5 cm finare betong blandat med (0–4) grus.



3 Den grövre betongen fördelas noga mellan armeringsjärn och slangar med en styv borste. Bearbetningen med borsten ger en grov yta som är ett bra underlag för den finare betongen.



4 Nivåmarkeringen för önskad höjd gör vi i form av en vall. På den får sedan brädan vila som vi använder för att dra av och jämna till ytan.



5 Vallen jämnas till med putsbräda. För att kunna arbeta på den del av golvet där vi redan har lagt betong, lägger vi en fuktig plywoodskiva som underlag. När den är fuktig fastnar inte betongen.

VIKTIGT

Tombola eller tvångsblandare? Det finns två slags blandare du kan använda för att blanda betong och bruk. Till blandning av grovbetong rekommenderar vi en tvångsblandare som den du ser på bilderna.

TIPS

Komplettera golvvärmen med vanliga radiatorer om du vill ha möjlighet att snabbt höja temperaturen i rummet. Det tar nämligen lång tid för värmen att fördela sig i rummet om den kommer enbart från golvet.



Betongen vägs av genom att man drar skenan på vallen (de streckade linjerna) och det gamla golvet.

6 När du jämnar till betongen, drar du skenan i sicksack mot dig medan den vilar på lejarna (som här är det gamla golvet och en vall vi har byggt). Pressa inte för då arbetar skenan sig ner i vallen, som ännu inte har härdat.



7 När du har jämnat till ytan på rätt nivå slätar du ut ytterligare genom att putsa med putsbräda (bilden ovanför) och sedan med en decolitskiva (ja, det heter redskapet – se foto på nästa sida). Stålsleven har avrundad framkant.



Decolitskivan är en stor putsslev med avrundad framkant. Den orsakar inga spår eller märken i den ännu mjuka betongen.

Klinker eller trä

När betonggolvet har gjutits och härdat, kan du bestämma dig för vad du ska ha för golv. Du har i princip endast två val. Antingen lägger du klinker eller också lägger du ett flytande trägolv.

I kallare är klinker ofta den bästa lösningen eftersom ev. uppstigande markfukt ventileras bort via fogarna mellan klinkerplattorna. Lägger du annat golv, är det viktigt med en fuktspär.

Låt fuktspärren fortsätta en bit upp på väggarna och montera ventilerande socklar mellan golv och vägg.

Väljer du trägolv ska detta läggas som flytande golv. Dvs. det limmas inte på golvet utan bara i not och spont.



Tarkoflex från Tarkett är ett golv med påmonterad fuktspär.



Klinker fästs direkt på betonggolvet med kakelfix.

DETTA HAR ANVÄNTS

Material

Isolering:

- Tvättad makadam, 0–32 mm
- Cellplast, isoleringsskivor

Armering:

- 6 mm armeringsnät

Golvvärme:

- Slangar, kopplingar, ventiler
- Buntband

Betong:

- Blandad med 0–8 grus
- Blandad med 0–4 grus
- Betongbindemedel

Specialverktyg

- Tvångsblandare
- Puttsbräda
- Decolitskiva
- Transportband
- Kangohammare