

Gør Det Selv



SVÆRHEDSGRAD

Det er et stort projekt at kaste sig ud i – men der er for alvor penge at spare, hvis du gør det.

LET

SVÆRT



TIDSFORBRUG

En god, lang weekend.



PRIS

Ca. 1.000 kr. pr. kvm.



MATERIALER

- 0-8 mm afrenningsgrus
- 0-4 mm pudsegrus
- Cement
- RadonSafety-plade (Sundolitt)
- Polystyrenplader (Sundolitt)
- 6 mm ameringsnet/rionet
- 25 mm høje afstandslister
- Gulvvarmeslanger



SPECIALVÆRKTØJ

- Tvangsblander
- Varmetrådsskærer

Nem radonsikring

Effektiv isolering

Billig beton

Gulvvarme til halv pris

Hvis du vil have gulvvarme, kan du sagtens klare det hele selv.

Med effektiv isolering ned mod jorden og en beskyttelse mod gasarten radon kan du støbe et gulv med indlagte varmeslanger. Så er komforten i top. Hvis du ovenikøbet selv kan blande betonen, får du det hele for det halve.

Nem radonsikring

Radonspærre på den nemme måde

På et plant afrettet lag af sand lægger vi en plade. Det er en RadonSafety-plade, som er forsynet med spor. Det smarte ved den konstruktion er, at den giver mulighed for at etablere radonsug, enten med det samme eller senere, hvis der bliver konstateret for høje koncentrationer af den radioaktive gasart radon under huset. Alternativt skal der lægges en radonspærre mellem isoleringen og det støbte gulv.



1. Læg pladerne ud på det afrettede lag. Underlaget består af sand, der er rettet af, så udgangspunktet er helt plant. De 120 x 120 cm store plader lægges lige over for hinanden, så sporene er gennemgående i hele rummets længde og bredde.

2. Skær pladerne til med en varmetrådsskærer. Den er lynhurtig, meget præcis og sviner ikke, som fx en fukssvans eller stiksav ville gøre. Varmetrådsskæreren kan lejes i prof-byggemarkedet.

Effektiv isolering

Isolering med forhøjet effektivitet

Der skal isolering under gulvvarmen. Ellers forsvinder al varmen ned i jorden. Trykfaste polystyrenplader er en nem og praktisk løsning. Polystyrenplader er normalt hvide. Når de her er grå, skyldes det, at de er tilsat grafrit. Det giver ifølge producenten en øget isoleringsevne på ikke mindre end 20 procent. Du kan altså spare en femtedel af isoleringstykkelsen eller lægge samme lag og få 20 procent højere isoleringsevne.

1. Læg pladerne i forbandt. Sørg for, at der aldrig ligger to plader i lige linje. Du skal typisk skære af en plade, for at det går op. Afskæringen bruger du til at starte næste række med osv.



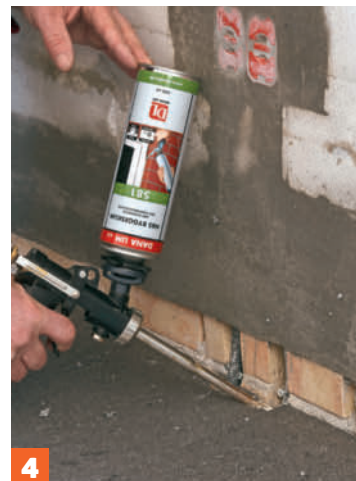


2. Kuldebrossikring. Op ad ydermuren skal du sikre, at betonen, der skal lægges på, ikke får direkte kontakt med muren. 20 mm flamingoplade placeret lodret oven på første lag polystyrenplade er effektivt.

3. Næste lag lægges ovenpå. Igen i forbandt, men denne gang også i forhold til laget nedenunder: To lodrette samlinger må ikke mødes, for det skaber en kuldebro.

4. Luk små huller, revner o.l. med ekspanderende fugeskum. Målet er, at overfladen skal være fuldkommen tæt. Vær forsigtig, når du doserer skummet – det udvider sig voldsomt, når det slippes løs.

5. Sådan ser opbygningen ud: Først RadonSafety-pladen, der kan bruges til at lede radon væk. Så 150 mm polystyren efterfulgt af 100 mm polystyren. Det giver en god isolering, så varmen ikke forsvinder.



De to lag isolering er lagt, så der ikke er samlinger, der mødes og skaber kuldebroer.

Sådan skærer du i polystyren

Hvis du nogensinde har skåret i en flamingoplade, kender du lidt til udfordringen: Det sviner forfærdeligt, og tykke plader er rigtig svære at skære i, fordi en sav vil sætte sig fast i materialet. Her skal der skæres ret lange snit i tykke plader, og så kommer den varmetrådsskærer, vi brugte til radonpladerne, til hjælp. Den smelter sig igennem polystyrenet med overraskende effektivitet.

Du kan leje varmetrådsskæreren for cirka 450 kroner pr. dag i et udlejningsfirma.



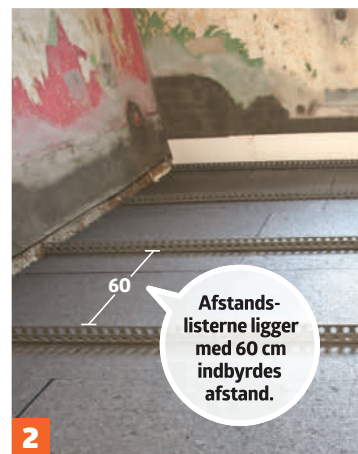
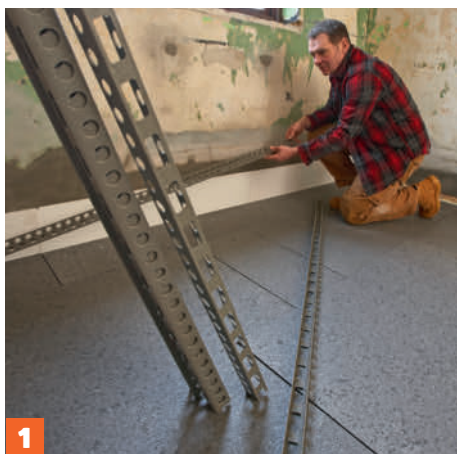
Brug fukssvansen til de steder, trådskeereren ikke kan bruges, fx når der skal skæres et hjørne.

Til de lige snit er trådskeereren langt det mest effektive.



Gulvvarme i slanger på armeringsnet

Det varme vand skal løbe i fleksible pex-slan-
ger under gulvet. Vi støber slangerne ind i et
betonlag, så varmen kan fordele sig jævnt i
hele gulvet. For at sikre, at varmeslangerne
kommer til at ligge inden i betonen, skal
slangerne hæves fra underlaget. Det kan gøres
på mange måder. Her lægger vi armeringsnet
(rionet) oven på afstandslister af metal, der er
25 mm høje. Så vil betonen omslutte arme-
ringsnet og varmeslanger på alle sider.



En boltsaks er det perfekte værktøj til at klippe armeringsnettet til. En lægte skiller nettene ad, imens du klipper.

Varmeslangerne lægges oven på nettet, der er hævet fra isoleringen med afstandslister.

1. Afstandslisterne er 25 mm høje. De fås i forskel-
lige fabrikater og materialer. Du kan også anvende
andre typer af afstandsholdere.

2. Listerne lægges ud med 60 cm's mellemrum
over hele gulvet. Ud til væggene holder de en
afstand på 10 cm. Helt herude i kanten skal der ikke
lægges gulvvarmeslanger.

3. Armeringsnettet lægges ovenpå. Metalnettet
er nemt at klippe eller skære til, så det passer. Det
hviler blot oven på afstandslisterne.

4. Læg varmeslangerne ud på nettet. Slangerne
bindes fast med ståltråd eller kabelstrips. De holder
10 cm's afstand til væggene (det sørger du for, alle-
rede når du lægger afstandslister og armeringsnet).
Slangerne bugter sig som vist og lægges med 30
cm's afstand. Så fordele varmen sig jævnt over hele
gulvet. Tilslutningen af anlægget skal du have en
autoriseret VVS'er til at klare.





Billig beton

Bland betonen selv, og spar penge

Skal du kun bruge et par kubikmeter beton, så bland det selv. Færdigblandet beton er ikke voldsomt dyrt, men fragtomkostningerne bliver uforholdsmæssigt store ved så små mængder.

En skovfuld cement, tre dele pudsegrus og en smule vand (så betonen netop hænger sammen) blandes i en tvangsblender, som du kan leje i byggemarkedet. Så er der beton for små 3.000 kr. Det er halv pris.



Hæld kun lidt vand i ad gangen.



Konsistensen skal være, så du netop kan trykke betonen sammen som her.

Støb gulvet

Den forholdsvis lille mængde beton kører vi simpelthen ind med trillebør. Med lidt tempo på kan det fint nås, inden betonen tørrer. Når du kører og går på gulvet, skal du beskytte gulvvarmeslangerne. De kan holde til en del, men læg en plade over, så du fordeler vægten og skåner slangerne mod at blive trykket sammen eller sparket til. Sørg for at have et målepunkt, så du kan sikre dig, at gulvet bliver vandret.

1. Kør betonen ind. En lille bunke nærmest døren giver kørepladen lidt at ligge på, så den ikke trykker direkte på slangerne.

2. Læg en køreplade ud for at skåne varmeslangerne. Et stykke krydsfiner eller lignende er fint til formålet.

3. Mål højden med laser. En cirkel- eller linjelaser kan sende en vandret streg ud, som du kan måle ned fra. På den måde sikrer du dig, at gulvets højde er ens overalt. Start ved overgangen til det tilstødende gulv.



Start i fjerneste hjørne fra døren, og fyld så beton på, mens du bevæger dig udad.



1



Pladen fordeler vægten og skåner varmeslangerne.

2



3



4

Tramp betonen til mellem slangerne, men lad være at træde hårdt på slangerne.

4. Mål også i hjørnerne, så du fra starten lægger nogenlunde den rette mængde beton. Vi måler her ned fra samme laserstreg som før.

5. Læg vandrør (ledere) ud. Rørenes overkant passer præcis med den højde, du ønsker, at gulvet skal have. Ind mod væggen må du holde spandeskeen vandret og køre langs med det rør, der ligger nærmest.

6. Ret betonen af med en retskinne, der kører på rørene. Arealet mellem de to rør bliver nu rettet af i den rette højde.

7. Løft rørene forsigtigt op, så snart et areal er rettet af. Jo mindre hul røret efterlader, desto nemmere bliver det sidste arbejde.

8. Lap hullerne efter rørene. Da betonen er rettet af på begge sider af hullet, kan du forsigtigt rette den til med spandeskeen.

9. Glat betonen med to pudsebrætter. Brug cirkelnde bevægelser, indtil overfladen er glat og fin. Bevæg dig baglæns hen imod døren.

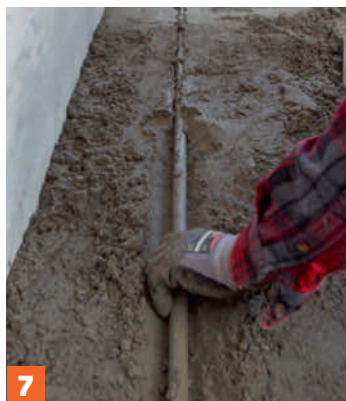


5



Træk betonen af ved at bevæge retskinnen i zigzag.

6



7



8



Støt på det ene pudsebræt, og glat med det andet.

Imellem det nye og det gamle gulv lægger vi en 1 cm bred flamingo-strimmel, som kan optage eventuelle bevægelser.

Når betonen er hærdet, kan du skære kuldebro-sikringen til.