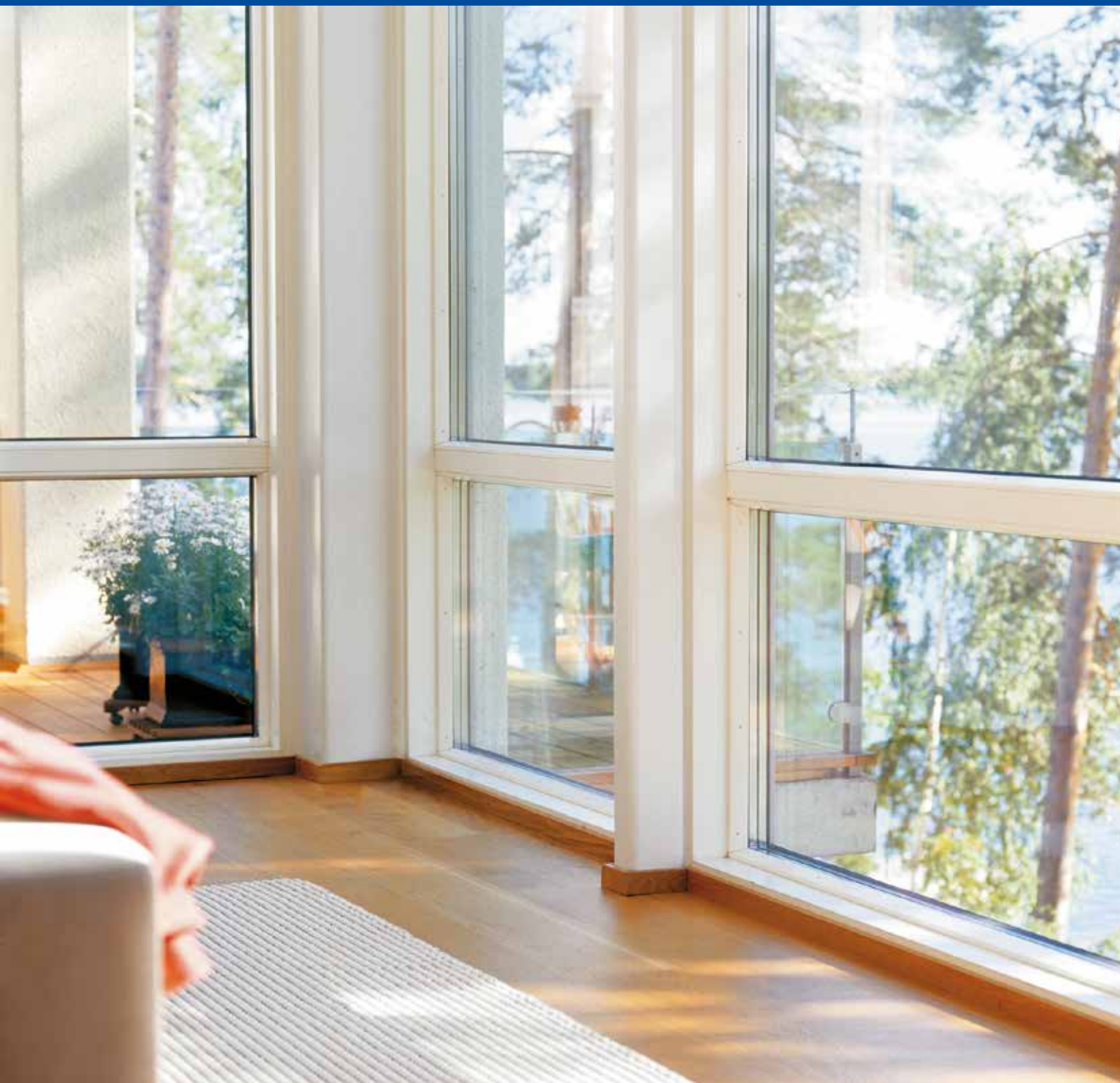


## Weber Komfortgolv

Ett revolutionerande ljud- och värmegolv





## Weber Komfortgolv – ett revolutionerande ljud och värmegolv

Komfortgolv är ett koncept för vattenburen golvvärme som ger unika värme- och stegljudsreducerande egenskaper.

Tack vare spårfrästa EPS-skivor med yta av aluminiumplåt ger systemet en jämn och stabil värmefördelning. Då den fiberförstärkta avjämningsmassan görs till en tunn skiva sker övergången av värmen momentant vilket ger en behaglig inomhustemperatur i svåra förhållanden samt avsevärt lägre energikostnader.

Reagerar snabbt på temperaturvariationer – ökad komfort och energibesparande

- Mycket jämn inomhustemperatur oavsett snabba växlingar i utomhustemperaturen.
- Golvet överför värme till varje rum när det behövs – inte efter flera timmar.
- Vattenburen uppvärmning möjliggör användning av alternativa uppvärmningsformer; fjärrvärme, olja, trä, bergvärme, el osv.

Med golvvärme kan man oftast hålla en cirka 2°C lägre medeltemperatur än vid uppvärmning med element vilket ger ca 10% lägre uppvärmningskostnader. Dessutom höjer den låga temperaturen på utgående vatten verkningsgraden i värmedistributionsrummet och sänker därmed energikostnaderna ytterligare.

### Lägre byggkostnader

- Tunn konstruktion – mindre materialåtgång – besparing i byggnadens stomlösning.
- Rören kan installeras med c/c 300 mm mellanrum, vilket sparar ca 40% rör jämfört med traditionella värmegolv.
- Måttanpassade EPS-skivor med färdiga spår för rörsystemet – snabb installation.
- Värmen kan kopplas på redan i installationskedet, vilket gör att man inte behöver några andra dyra och skrymmande uppvärmningsmetoder under byggskedet.
- Korta torktider.
- Normalt kan man uppfylla stegljudkraven på de tunnaste hål- och betongplattorna



## Värmefördelande plåtar av aluminium

- Aluminium leder värme 400 gånger bättre än avjämningsmassa, vilket gör att värmen fördelas mycket effektivt. En bar fot känner inte av några temperaturskillnader, vid eller mellan rören, ens på stenbelagda ytor.
- Eftersom ytan mellan rören är lika varm som ytan ovan rören, kan man sänka vattentemperaturen i systemet med 1°C vilket sparar åtskilligt med energi.
- Ingen missfärgning på parketten efter skillnader i temperaturer.



## Kombinerad värme- och stegljudsisolering

- Isoleringen i skivorna är av sk stegljudsisolerande kvalitet. Detta resulterar i dämpad stegljudsnivå samtidigt som den uppvärmda ytskivan skiljs från den bärande stommen.
- Stegljudsförbättring  $\Delta L_{1n,w} \approx 26-28$  dB på samtliga ytor gör att man normalt klarar fastställda stegljudsnivån och bidrar till en mycket god ljudmiljö.

## Passar alla slags byggnader

- Småhus och höghus, bostäder, kontor, hotell, sjukhus, affärer m.m.
- Nybyggnad och renovering.
- Kan läggas på alla underlag samt beläggas med ytskikt som linoleum, parkett, klinker, plast- och textilmattor m.m.



## Frihet vid inredning

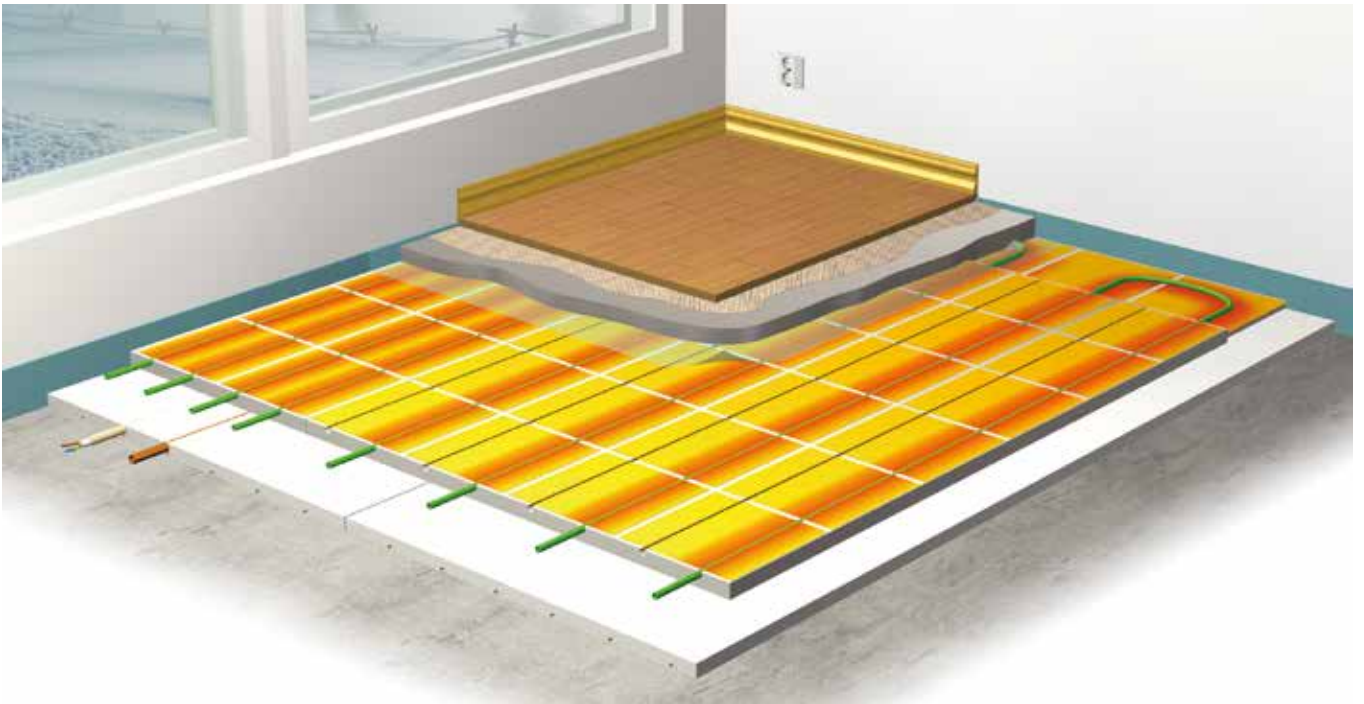
- Inga element under fönstren.
- Stor värmeöverföring möjliggör stora fönster.

## Säker och hållbar

- Hållbara material som varar lika länge som huset.
- Weber har drygt 35 års erfarenhet av utveckling och tillverkning av golvlösningar och är en garanti för kvalitet.

## Snabbt och lätt att beställa och installera

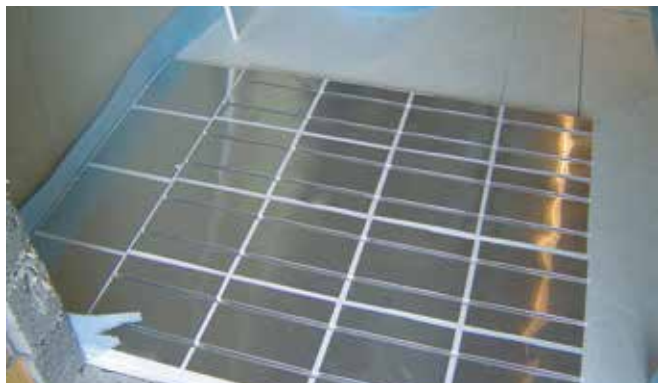
- Installationen utförs av CWG – Certifierade Weber Golventreprenörer tillsammans med behörig VVS-konsult.
- Enkel att beställa. Certifierade Weber Golventreprenörer och VVS-konsulter ger dig en komplett offert och tar hand om hela värmegolvet, från planering till beklädnadsfärdig ytskiva.





# Weber Komfortgolv lätt att installera

OBS! Du kan beställa värmeplanering och installation från en och samma entreprenör!



## Spårskiva (1200 x 600 x 35 mm) och vändskiva (1200 x 600 x 20 mm)

Kantlist installeras mot väggar, pelare, genomföringar och fasta konstruktioner. Skivorna installeras med början vid ytterväggen. Till vänster på bilden syns en rad vändskivor (skurna i 300 x 1200 mm) och två hela spårskivor. Aluminiumet fördelar värmen från rören jämnt över hela ytan.



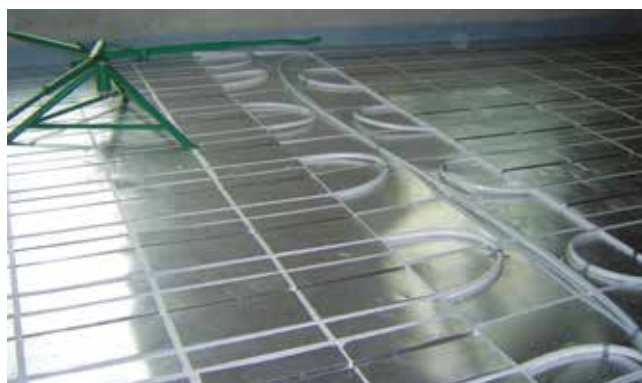
## Fyllnadsskivor (1200 x 600 x 20 mm)

Spår- och vändskivor med yta av aluminium används i moduler om 300 x 300 mm ända fram till en varm innervägg. Den sista raden fylls genom tillskärning av en lagom stor fyllnadsskiva.



## Installation av värmerör

Värmerörerna installeras med början vid ytterväggen. Det ger högst värmeeffekt där det behövs mest. Rör i storleken Ø 16-17 mm kan användas till spårskivan. Installationen är enkel och rören fäster bra i aluminiumspåret.



## Vändskiva

Rörvändning utförs på vändskivan, som är 15 mm tunnare än spårskivan. På vändskivan kan man också enkelt dra till- eller frånlopsrör. Rören fästs vid vändningarna med Weber Klammer.



## Installation av gjutskydd

Geotextilen separerar värmesystemet från den ovanliggande avjämningsplattan, varvid värmerörelser kan ske. På geotextilen läggs ett armeringsnät för att motverka eventuell sprickbildning.



## Läggning av avjämningsmassa

En fiberförstärkt avjämningsmassa, Floor 4310/4350, appliceras på Komfort-systemet. Appliceringen utförs av en utbildad Certifierad Weber Golventreprenör. Pumpning av ca 100 m<sup>2</sup> tar 2-3 timmar och andra arbeten kan fortsätta följande dag.

# Lägre energiförbrukning med Weber komfortgolv

Nya Weber komfortgolv av lättkonstruktion är enkelt att installera och billigt att använda. Att slippa element under fönstren är den synligaste fördelen med golvvärme.



En jämn inomhustemperatur njuter du av året om.

*Intill den maritima miljön i Bastvik i Esbo har ett samhälle med småhus och höghus vuxit fram. Fukt och friska vindar från havet skapar krävande förhållanden, som förutsätter ett noggrant val av byggnadsmaterial och -lösningar till husen.*

I en av bostadsrättbolaget Saharantas bostäder vid stranden bor familjen Raulas, som består av fem personer. Den arkitektritade byggnaden har en bostadsyta på 190 m<sup>2</sup> och en totalyta på 296 m<sup>2</sup>.

Husets fasad har ett fönster som sträcker sig från marken, längs två våningar och nästan ända upp till taket. De stora landskapsfönstren väcker tvivel om huruvida värmen verkligen räcker till inomhus – i synnerhet då det inte finns några element i sikte. Ett års boende har emellertid bevisat motsatsen.

– Fönstrena var inte ordentligt installerade när vi flyttade in, och man var tvungen att korrigera det i efterhand. Trots det kände vi inte av drag eller kyla ens framför fönstren, berättar familjefadern Rami Raulas.

Förklaringen är ett nytt slags Komfort värmegolvssystem, som är flexibelt och anpassar sig efter värmebehoven i husets olika delar.

## Snabb reaktionstid främsta fördelen

Familjen Raulas valde golvvärme, eftersom fjärrvärmenätet i Esbo stad sträcker sig ända till Bastvik. Förutom billig energi påverkades valet också av tidigare positiva erfarenheter och rekommendationer från arkitekten.

– Vi valde mellan golvvärme på traditionellt sätt i betong eller Webers nya värmegolvssystem av lättkonstruktion, som då fortfarande befann sig i pilotstadiet. Vi valde det senare, eftersom VVS-entreprenören också föll för den nya lösningen, berättar Rami Raulas.

Den största fördelen med Komfort värmegolv är dess snabba reaktionsförmåga på termostaternas signaler. Det är en viktig egenskap hos familjen Raulas, eftersom husets östra sida befinner sig i skugga större delen av dagen medan andra halvan badar i sol ända till kvällen.

– Temperaturskillnaderna är stora på olika håll i huset, varför idén med ett snabbreagerande golvvärmesystem kändes bra. Jämn inomhustemperatur är en viktig del av boendekomforten, säger Rami. Värmegolvets snabba reaktionsförmåga ger också lägre driftkostnader än normalt. Värmegolvets byggnadskostnader är också billigare jämfört med ett tjockt betonggolv. Golvet är plant med en gång, utan handspackling och torkar snabbt. Dessutom uppstår inga böjningar eller sprickor, något som är typiskt för betong.

## Rör efter behov

Weber Komfortgolv består av skivor om 600x1200x35 mm, som var och en delas in i moduler om 300x300 mm. Skivorna kan användas i full storlek eller i delar och är lätta att skära till med en vanlig mattkniv.

Spår- och vändskivorna har en yta av aluminium och är EPS-fyllda. Aluminiumplåtarna gör att rören avger en jämn värme, vilket i sin tur gör att värmen förblir jämnare än med traditionella värmegolv, trots att avståndet mellan rören kan glesas ut. Om man jämför med traditionell golvvärme resulterar detta system i tydliga besparingar för rörentreprenören, eftersom fördelnings-skivornas potential tas i beaktning redan i planerings-skedet. Man behöver inte pruta på komfort och värme.



– Värmerören installeras snabbt och kan läggas tätt ihop tex under fönster och glesas ut mot varma innerväggar. På så sätt förblir temperaturen jämn i alla rummets vrår, konstaterar Tommi Repo från Lämpölatiati Oy. En geotextil som fungerar som gjutskydd, separerar värmesystemet från den ovanliggande avjämningsmassan. Därför kan värmerörelserna ske utan att rören slits eller sprickor uppstår.

– Värmegolvet kan inte bara användas i småhus utan också i höghus, eftersom massalagret, som är tunnare än normalt, gör golvet lättare. Dessutom kan spacklet enkelt pumpas ut på tex åttonde våningen, säger Repo.

– Det utpumpade skiktet av avjämningsmassa såg misstänkt tunt ut, men det uppstod inga problem i byggnadsskedet och inte heller därefter, tillägger Rami Raulas.

### Tyst lösning

Familjen Raulas hus, som är byggt av Leca Designblock är ett äkta stenhus, där man endast har använt trä som ytmaterial.

Rami säger att huset är energiekonomiskt och tycker att värmegolvet var ett lyckat val.

– Uppvärmning med fläktar under byggnadsperioden är en dyr historia. Komfort värmegolv är ett väl genomtänkt system, som sparar pengar direkt från början. Värmen kunde snabbt slås på och därefter behövdes inga fler värmekällor på byggarbetsplatsen, säger Rami Raulas tacksamt.

Tvåvåningshuset är också tyst, vilket är en klar fördel hos en barnfamilj. När det inte finns några lodräta rör till vattenburna element, leds inte ljudet från en våning till en annan eller ett rum till ett annat.

– De tjocka stenväggarna stänger ute ljud utifrån samtidigt som ljudisolerade dörrar och ljudisoleringen i väggar och tak på nedervåningen dämpar ljudet inomhus. Det flytande värmegolvet har en kraftig stegljudsreducering, eftersom ytgolvet, som klappret riktas mot, är helt separerat från den bärande stommen genom isoleringen, konstaterar Raulas.

Kombinationen flytande golv och värmegolv har utvecklats under flera år av ett flertal tillverkare. Komfort golvsystemet kan köpas färdiginstallerat genom Certifierade Weber Golventreprenörer.



Det stora landskapsfönstret i all sin prakt utan element nedanför.



Det majestätiska fönstret gör naturen till en del av inredningen.



På våren ställer den starkt lysande vårsolen och den kalla nattfrosten hårda krav på reglering av inomhustemperaturen.

## Weber – en erfaren och kompetent samarbetspartner

Weber utvecklar, tillverkar och marknadsför produkter och system för bygg och anläggning. Weber har kunskaper och erfarenheter från över 100 år i branschen och är marknadsledande när det gäller mineralbaserade produkter på den svenska marknaden. Weber ingår i Saint-Gobain-koncernen.



**Saint-Gobain Byggprodukter AB**

Box 415, Norra Malmvägen 76, 191 24 Sollentuna  
 Telefon: 08-625 61 00, Fax: 08-625 61 80  
 Webbplats: [www.weber.se](http://www.weber.se)