

Warmtepomp + Gietdekvloer = verlaging Energiekosten

Meer toegevoegde waarde door slimme combinatie van warmtepomp met gietdekvloer. En de bewoner zit er warmpjes én koel bij.

De duizelingwekkende stijging van de energieprijzen; architecten, opdrachtgevers en aannemers krijgen er hoofdpijn van. We moeten van het gas af. De opdracht voor nieuwbouwprojecten is simpel: zorg dat bij verwarming en koeling zo weinig mogelijk kostbare energie verloren gaat. Maar hoe doe je dat? De Vereniging voor Gietdekvloeren geeft het antwoord. Combineer de installatie van een warmtepomp met de geleidende en opslagcapaciteiten van de gietdekvloer. Succes verzekerd.



“Het is heel eenvoudig”, zegt Diederik Bal namens de VvG. “Een warmtepomp rendeert het beste bij een lage afgifte temperatuur in combinatie met de optimale geleiding van een gietdekvloer. Kies je voor een andere oplossing, dus een veel dikkere smeervloer met een lagere geleiding en warmteopslagcapaciteit, dan zie je dat het rendement van de warmtepomp lager is door de hogere aanvoertemperatuur en meer start en stops van de warmtepomp. Dan heb je dus gekozen voor een ecologisch, energiezuinig verwarmings- en koelingsstelsel, maar bereik je niet het beoogde rendement, door in de afwerking de verkeerde keuze te maken.

Het is ook niet zo gek, dat de combinatie van de opwekker en afgiftesysteem samen het rendement van het systeem bepalen.

“Het verbaast mij dat veel architecten, opdrachtgevers en aannemers de dekvloer nog steeds zien als een streepje op de tekening. Aandacht voor de energie geleidende- en opslagcapaciteiten ervan is er nauwelijks. Ontzettend zonde, want zeker bij de huidige energieprijzen kan dat ‘streepje’ veel geld opleveren. Willen we in de toekomst verantwoord bouwen, dan is de toepassing van de gietdekvloer echt een must.”

Jacco Langebeek: 20% besparing

De inzet van een warmtepomp voor de (vloer-)verwarming van een woonhuis is nu erg populair, legt Jacco Langebeek van Vloerverwarming Nederland uit. Dit komt door de huidige gasprijen en het verschil in maandelijkse kosten. Een warmtepomp levert gemiddeld 20% besparing op ten opzichte van de standaard ketel op gas.



Een gietdekvloer met vloerverwarming is de basis voor een goed rendement van de warmtepomp en geeft een comfortabel verwarmde woning!

Even wat cijfers:

Stel je gebruikt 1500 m³ gas.

Dit staat gelijk aan 1500 x 9,8 kWh = 14.700 kWh stroom.

De optimale combinatie van een **warmtepomp + vloerverwarming + gietdekvloer** kan een cumulatief rendement realiseren van 500%* SCOP (Seasonable Coefficient Of Performance).

Wat is hierin het verschil?

Dus 14.700 kWh gedeeld door 5* = 2940 kWh

1500 m³ gas € 6250,-

2940 kWh stroom € 2200,-

(*5 = 1 deel stroom wordt door de combinatie omgezet in 5x = 500% meer warmtegeleiding)

“Maar”, voegt hij eraan toe, “dan moet de vloer waarin het systeem wordt ingepast wel die warmte optimaal kunnen afgeven en bufferen. Wat ons betreft is een gietdekvloer de ideale oplossing in combinatie met de warmtepomp. Weinig vloermassa betekent een sneller warmtetransport. En dus minder energiekosten. De warmtepomp laten draaien als de zon schijnt; de warmte afgeven als dat nodig is. De vloer als warmte-accu, zo zie ik de ideale situatie van de toekomst.”

“Het probleem is”, gaat Jacco verder, “dat de verschillende partijen binnen het bouwproces elkaar niet goed genoeg kennen. Juist nu we behoefte hebben aan innovatieve oplossingen binnen de energietransitie, moeten we met elkaar uitzoeken waar de meeste winst is te behalen. Binnen de VvG weten we dat de gietdekvloer daarin onmisbaar is. Ik zie vanuit opdrachtgevers en aannemers heel voorzichtig een beweging in die richting. Men moet vooral niet kijken naar de paar honderd euro die ze kunnen besparen door een traditionele smeervloer aan te brengen, want ze laten misschien wel tienduizend euro aan energiewinst liggen. Die bewustwording moet nog beter. Kennis delen, elkaar enthousiast maken voor de mogelijkheden om energie te besparen. Kijken naar de functionaliteit van het product. Het móét. We hebben geen keus!”

Ruud Verbraak: elke druppel telt

Ook Ruud Verbraak, eigenaar van RuVer Management en Installatieadvies, pleit voor een combinatie van warmtepomp en gietdekvloer. Dat deed hij al in 2008, maar voelde zich destijds een roepende in de woestijn. “Niemand wilde toen luisteren, de directe noodzaak was er veel minder. Maar nu we massaal van het gas af moeten, zijn het voornamelijk exploitanten van de duurzame installaties in gebouwen die naar het rendement van de combinatie kijken. Het is gewoon een feit dat een gietdekvloer een betere warmtegeleiding heeft dan een ‘traditionele gesmeerde cementdekvloer’. Daarbij geeft een gietdekvloer een betere omsluiting van de vloerverwarmingsleidingen. Zeker als die leidingen dicht bij elkaar worden gelegd, levert de combinatie met de warmtepomp bij een gelijke vloerdikte twintig procent meer capaciteit op ten opzichte van de zandcementvloer; hierdoor kan de woning vaak met een lagere temperatuur worden verwarmd, wat zeer gunstig is voor het rendement van de warmtepomp.

Het is geen wonder dat steeds vaker exploitanten gaan meebeslissen over de vraag welke manier van verwarmen en koelen moet worden gekozen. Een betere warmtegeleiding, een betere opslag van warmte, het levert gewoon geld op. Elke adviseur zou de combinatie van een warmtepomp met een gietdekvloer in zijn bestek moeten zetten.”

Ruud Verbraak benadrukt het belang van duidelijke besparingscijfers. “De gemiddelde aannemer doet niet mee als hij de revenuen niet ziet. Daar is met goede voorlichting veel winst te behalen. Met woningcorporaties ligt dat iets anders. Zij hebben te maken met energie labels en rendementen op termijn. Een warmtepomp gecombineerd met een gietdekvloer verdient zichzelf in 6 jaar terug. Het rendement komt daarbij uit op ongeveer 16%. Ik heb dagelijks gesprekken met partijen binnen de bouwkolom en ik merk dat de aandacht voor dit verhaal groeit. Soms zou je willen dat het allemaal veel sneller gaat. Maar ik realiseer me dat we het hier hebben over een grote verandering in denken. Die is nodig, willen we deze wereld voor de volgende generaties leefbaar achterlaten. Ik denk na een succesvol gesprek over dit onderwerp wel eens: ‘Deze is voor mijn kleinzoon! Het zijn druppels. Maar elke druppel telt.’”

Meer informatie?

www.gietdekvloeren.com
VVG@supportenservices.nl

Voorbeeld:

Een in het werk gesmeerde dekvloer geeft ongeveer 40 W/m^2 af bij een aanvoertemperatuur van het verwarmingswater van 30°C . Een gietvloer ruim 50 W/m^2 .

Door de aanvoertemperatuur bij de gietvloer te verlagen naar 27°C wordt ook ca. 40 W/m^2 door de vloer afgegeven. Nu lijkt een verlaging van de watertemperatuur van slechts 3 graden niet spectaculair. Maar dit geeft een verbetering van het rendement van de warmtepomp van bijna 9%. Voor een gemiddelde woning betekent dit een besparing van meer dan 200 kWh per jaar.

Met de juiste combinatie van een warmtepomp, vloerverwarming en gietdekvloer kan dit een besparing opleveren van € 5500,-!