

Vloerverwarming en -koeling in de praktijk

Dat parketteurs steeds vaker te maken krijgen met moderne systemen voor vloerverwarming én -koeling, wordt weer eens duidelijk als wij dit fraaie nieuwbouwpand in het Westland bezoeken. Rotinka Parket uit Maassluis legde daar in drie weken 400 vierkante meter eiken tapis in heel het huis.

De verwarming en koeling in dit pand worden gedaan met een warmtepompinstallatie, die gebruikmaakt van aardwarmte. Daarbij wordt in de winter water uit de bodem opgepompt. Doordat dit grondwater relatief warm is, kan het als basis voor het vloerverwarmingssysteem worden gebruikt. Dergelijk grondwater is echter vrijwel nooit warm genoeg om er direct een pand mee te kunnen verwarmen. Hiervoor wordt een warmtepomp gebruikt. Deze werkt als volgt:

1. In de warmtepomp wordt een vloeibaar koudemiddel verdampt met behulp van een primaire energiebron als warm grondwater;
2. Daarna wordt het verdampte koudemiddel gecomprimeerd. Hierdoor neemt de temperatuur toe, bijvoorbeeld van 14° naar 30°C;
3. Deze warmte wordt vervolgens afgegeven aan het vloerverwarmingssysteem, bijvoorbeeld van 30° naar 20°C;
4. Door het afgeven van de warmte wordt het koudemiddel weer naar zijn oorspronkelijke druk gebracht, waardoor de temperatuur daalt.

Het koelprincipe berust op het tegengestelde van de warmtepomp. Door in de zomer water uit de grond te pompen, dat kouder is dan de ruimtetemperatuur, en dit in de ruimte rond te laten stromen in het systeem voor vloerverwarming en -koeling, onttrekt het water warmte uit de ruimte. Het koelwa-

ter wordt hierdoor warmer, en wordt weer in de bodem teruggepompt om in de winter de vloerverwarming te voeden.

Lagere warmteweerstand

"Deze mensen gaan alleen voor het beste van het beste. Ook wat de vloer betreft, want deze klassieke visgraat is de ultieme droom van de vrouw des huizes. Hij ligt dan ook in heel het huis. Behalve in de keuken, badkamers en op de trap. Die is wel van hout, maar er komt een loper op. Dat past heel goed bij dit klassieke pand. Maar toch een beetje jammer, want wij hebben veel ervaring met het bekleden van trappen", vertelt Roel Tinbergen van Rotinka Parket (www.rotinkaparket.nl). "De bewoners wilden vanwege de kwaliteit graag een vloer in 9 millimeter dik bourgognetapis. Maar voor het vloerverwarming- en koelingsysteem mag de vloer niet te dik zijn, omdat deze dan te veel isoleert. Daarom heb ik hen overtuigd te kiezen voor 6 millimeter dikke tapisstroken."

Bij het leggen van tapis gebruikt Rotinka meestal spaanplaat als tussenvloer. Nu kocht Roel bewust 8 mm dik eiken mozaïekparket in bij T & G Wood International (www.tg-wood.com). Dit heeft, doordat het dunner en opener is, een lagere warmteweerstand dan spaanplaat. Roel: "In totaal zitten we met onze warmteweerstand [Rm-waarde, red.] ruim onder de algemene richtlijn van 0,14 m² K/W voor hoofdverwarming. Als de bewoners zich netjes aan het door Ruud Stam van Schönox gemaakte opstookprotocol houden, zullen er geen problemen komen."

Van de zand-cement dekvloer hoefden alleen de kalkresten van de stukadoors en latexspetters van de schilders te worden afgeschuurd.

Normaal werkt Rotinka Parket met spaanplaat tussenvloeren. Nu werd voor eiken mozaïek gekozen vanwege de voor het vloerverwarming- en koelingsysteem benodigde lagere warmteweerstand.

Martijn van Karsen brengt op de eerste verdieping de dubbele biezen en staande band aan. Staand Roel Tinbergen.

