

Verduurzamen: Afgiftesystemen voor lagetemperatuurverwarming

Verduurzamen betekent o.a. verminderen van fossiele brandstoffen, zoals gas voor de cv-ketel. Elektrische energie is dan een duurzame vervanger. Elektrisch verwarmen kan, maar heeft een laag rendement. Een warmtepomp verbetert het rendement met een factor 4 tot 5, maar deze kan de watertemperatuur meestal maar tot 50-55°C opwarmen. Dat is veel minder dan de temperaturen tussen 60 en 80°C van een cv-ketel. Conventionele radiatoren geven bij een lage watertemperatuur aanzienlijk minder warmte af. Een alternatief is nodig.

Door de isolatie te verbeteren heeft de woning minder warmte nodig. Dat leidt tot minder energieverbruik en stelt minder hoge eisen aan het verwarmingssysteem. Het is zelf te testen of extra geïsoleerd moet worden. Stel de ketelwatertemperatuur voor de radiatoren in op 50-55°C. Als bij koud weer in de winter de woning nog steeds voldoende snel en comfortabel kan worden verwarmd is een overgang naar een warmtepomp mogelijk zonder veel aanpassingen aan het warmteafgiftesysteem. Lukt dat niet dat moet dit worden aangepast. Overigens werkt zowel de cv-ketel als de warmtepomp efficiënter als het verwarmingswater minder warm gemaakt hoeft te worden.

Vloerverwarming



Vloerverwarming werkt met lagere temperaturen en is dus een optie. Het laten aanbrengen van vloerverwarming met voldoende isolatie in de vloer, is een flinke en dure ingreep. Veel mensen vinden vloerverwarming prettig. Deze geeft de vloer een constante temperatuur, de stralingswarmte voelt lekker aan en je hebt minder last van rondzwevend stof. Er zijn geen (of minder grote) radiatoren nodig. De opwarming van de ruimte via vloerverwarming duurt wel (veel) langer dan met conventionele radiatoren. Een tegelvloer zonder vloerkleden is aan te raden.

Wandverwarming

Bij wandverwarming liggen de leidingen waar warm water doorheen stroomt in de muur. Je kunt dan beter geen kast voor deze muur zetten. Ook moet je alert blijven om geen gaten te boren of spijkers in deze muur te slaan!

Radiatoren

Een lage temperatuur radiator (LT-radiator), ook wel low H₂O-radiator of convector genoemd, heeft heel veel lamellen en weinig watervolume. Daardoor warmt hij snel op (en koelt snel af). Zo'n radiator kan aan de muur hangen, op pootjes op de vloer of in een convectorput staan. Een LT-radiator kan meer vermogen leveren bij een lage watertemperatuur dan een gewone radiator met hetzelfde oppervlak. Soms hebben ze een ingebouwde ventilator waardoor ze meer warmte kunnen afgeven. Een nadeel van de LT-radiator kan zijn dat ze bijna geen stralingswarmte geven. Dat voelt soms minder comfortabel. Het plaatsen van ventilatoren onder of boven conventionele radiatoren is een goedkope manier om de capaciteit van die radiatoren te vergroten. Wellicht kan daarna de ketelwatertemperatuur (verder) verlaagd worden.

Meer weten?

Bezoek dan het inloopspreekuur van de energiecoaches.