

# Geprofileerd

De hele thermische schil (vloer, gevel en dak) voer je luchtdicht uit: alle naden en kieren dicht je af met hoogwaardige producten zoals speciale tapes.

Renoveren op passief niveau en dan kiezen voor een warmtepomp ligt niet voor de hand. En niet alleen vanwege de ingreep. Passief renoveren gaat immers over het vermijden van energie voor verwarmen of koelen. Een passief gebouw of woning is 'als vanzelf' (daarom: passief) warm in de winter en koel in de zomer. Een warmtepomp maakt gewoon te weinig draaiuren om zichzelf terug te verdienen.

Waar gaat het dan wel om? Om een slimme, goed geïsoleerde, goed uitgevoerde gebouwschil. Een isolatiepakket dat de warmte binnen houdt in de winter en buiten in de zomer. Om diezelfde reden kies je voor triple glas in kozijnen uit een goed isolerende profielserie. De hele thermische schil (vloer, gevel en dak) voer je luchtdicht uit: alle naden en kieren dicht je af met hoogwaardige producten zoals speciale tapes. Daarmee realiseer je comfort, voorkom je energieverlies en ga je inwendige condensatie tegen.

Maar de ventilatie dan? Een passief huis heeft drie soorten ventilatievoorzieningen: een ventilatiesysteem met warmteterugwinning voor de broodnodige basisventilatie, ramen die open kunnen in alle kamers om te luchten en als derde voorzieningen voor zomernachtventilatie. In de zomer de woning kunnen doorspoelen met koele avondlucht, zodat de woning afgekoeld is voor een nieuwe dag. In combinatie met zonwering blijft het huis dan de hele dag koeler dan buiten: je hebt geen airco meer nodig!

Wat zie je in de gevel? Behalve de kozijnen en ramen een lamellenrooster: regeninslagvrij en inbraakwerend. Als je er achter kijkt zie je horrengaas en een geïsoleerd luik om de zaak af te sluiten. Afgesloten is de zaak potdicht en goed geïsoleerd. Met flexibele lamellen en een kiepstand van het luik is het mogelijk ongestoord te ventileren met koele buitenlucht. De praktijk leert: het werkt!

Een passief huis, gerenoveerd of nieuw, heeft dus een ventilatiesysteem met warmteterugwinning en slimme voorzieningen in de gevel. Maar een koelmachine? Nee, die is overbodig! ■

**Harm Valk**  
Senior adviseur energie en duurzaamheid bij Nieman  
Raadgevende Ingenieurs

