

De gebrekkig uitgevoerde van de winter

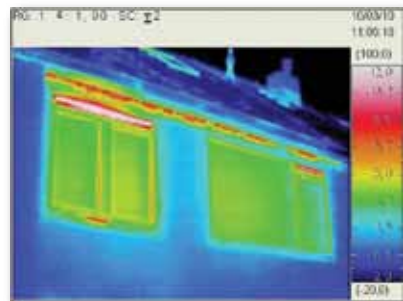
‘Onbewuste onbekwaamheid’ inzake luchtdicht bouwen is goed te herkennen. Ijspegels laten zien waar de constructie onaanvaardbaar veel lucht doorlaat.

Willem Koppen, Koppen VastGoed

Net zoals de krokussen die de lente aankondigen, zijn het voor mij de ijspegels aan de binnenzijde onder de boeidelen die de winter aankondigen. Beide werkelijk prachtige natuurverschijnselen. In het ene geval de aankondiging van een nieuw jaargetijde en in het andere geval de aankondiging van mogelijke bouwschade en energieverlies. Iedereen kan het zien en nog gratis ook!



Luchtlekken in de dakvoet met ijspegels als gevolg.



Infraroodopnamen luchtlekken in de dakvoet.

De dakvoet goed isoleren en luchtdicht afwerken blijkt maar al te vaak een onderschat fenomeen. De verschillende bouwdeelen komen niet zelden in een stukje ‘niemandsland’ bij elkaar, waarbij de prestatie als geheel uit het oog is verloren - met alle gevolgen van dien. Vermeende ‘onbewuste onbekwaamheid’ geldt hier als slecht excuus voor het gebrek aan functionaliteit van de dakvoet. Oorzaak en gevolg zijn immers volstrekt duidelijk.

Bij onze bouwcontroles en bij onze metingen zien wij als oorzaak de slecht aansluitende isolatie, de gebrekkige luchtdichting tussen de muurplaat/knellat, de gebrekkige luchtdichting tussen de kopkant muurplaat/draagmuur en de gebrekkige luchtdichting tussen de muurplaat/ vloerplaat.

Oorzaak 1: slecht aansluitende isolatie



Fout: isolatie te laag.



Fout: isolatieaansluiting gebrekkig.



Goede aansluiting.

Bij iedere opening in de isolatie reduceert plaatselijk de isolatiewaarde met 100% en dit straalt door tot in de directe omgeving. Bovendien zal bij een niet volmaakte of onvoldoende dampremming luchttransport worden vergemakkelijkt naar de koude buitenschil met inwendige condensatie tot gevolg. Het is niet voor niets dat de NPR 2068 in bijlage B stelt: *Vermijd luchtpouwjes achter het isolatiemateriaal en voorkom naden tussen isolatieplaten onderling en tussen isolatieplaten en aangrenzende constructies.*

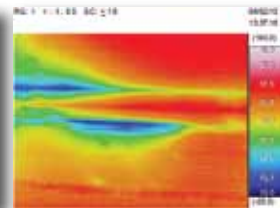
Oorzaak 2: gebrekkige luchtdichting tussen de muurplaat/knellat



Fout: ontbrekende luchtdichting.



Fout: ‘vershoven’ luchtdichting.



Gevolg: luchtlekken.

dakvoet als aankondiging

Oorzaak 3: gebrekkige luchtdichting tussen de kopkant muurplaat/draagmuur



Fout: ontbrekende luchtdichting.



Fout: ontbrekende luchtdichting.



Goed aangebrachte luchtdichting.

Oorzaak 4: gebrekkige luchtdichting tussen de muurplaat/ vloerplaat



Fout: deels luchtopen minerale wol.



Fout: gebrekkig aangebrachte pur.



Goed aangebrachte luchtdichting.

En al die details bepalen samen de functionaliteit van de dakvoet. Indien bij een van die details bijvoorbeeld een luchtlek naar buiten optreedt, dan kan er door confectie inwendige condensatie ontstaan. Warme lucht dat in aanraking komt met de koude lucht kan in de winter oppervlaktecondensatie veroorzaken tegen de buitenschil. Dit kan leiden tot houtrot, lekkage en ijspegelvorming waardoor ook de constructie kan worden aangetast.



Luchtlekken in de dakvoet met beginnende houtrot als gevolg.

Op het moment dat een papiertje geschoven kan worden tussen twee delen van aanzienlijke lengte $> 0,5$ m1 kan dit al leiden tot onaanvaardbare hoeveelheden luchttransport. Ten aanzien van de luchtdichting geldt bovendien dat bij een tweemaal hogere luchtstroom / infiltratie door de gebouwschil het energieverlies met 50% kan toenemen. ■