

Vochtproblemen bij aansluiting nieuwe aanbouw

In koude periodes ontstaat er lekkage op de plaats waar het oude deel van een bungalow overgaat in het nieuwe gedeelte. Door het niet geïsoleerd zijn van de stalen liggers slaat woonvocht (waterdamp) neer op het staal, wat tot lekkage leidt.

De nieuwe eigenaren van een in 1990 gebouwde, vrijstaande bungalow laten nog voor ze de woning betrekken een aanbouw aan het gebouw plaatsen. Deze aanbouw sluit aan op de achtergevel van de woning. Om één grote open ruimte te kunnen creëren – waarbij het plafond in één lijn doorloopt – wordt een aantal stalen liggers in de achtergevel van de oorspronkelijke woning opgenomen. Hier wordt het dak van de nieuwe aanbouw opgelegd.

Vochtplekken

De eerste de beste winter na het betrekken van de verbouwde woning vormen zich zodra de temperatuur buiten duidelijk zakt, geelbruine kringen in het plafond. Na verloop van tijd begint het ook te lekken. De lekkages doen zich alleen voor tijdens de koudere periodes. De bewoners roepen de aannemer ter verantwoording. Ook de architect wordt erbij gehaald. Omdat de partijen de oorzaak niet weten te achterhalen en geen verantwoordelijke kunnen aanwijzen, wordt Bureau voor Bouwpathologie BB ingeschakeld. De bouwpatholoog wordt verzocht de zaak te onderzoeken. Hij moet nagaan wat er fout is gegaan en

aangeven hoe deze kwestie kan worden opgelost.

Onderzoek

Voorafgaand aan het onderzoek bespreekt de bouwpatholoog de problematiek uitgebreid met de bewoners, de architect en de aannemer. Tijdens dit gesprek wordt uitgelegd op welke wijze de aanbouw is gebouwd. En dan met name hoe het dak is opgebouwd en aangesloten op de bestaande woning. Daarnaast wordt gespecificeerd onder welke omstandigheden de problemen zich voordoen.

De bouwpatholoog inspecteert vervolgens zowel de binnenzijde als de buitenzijde. Daarbij zijn diverse metingen verricht. Tijdens de opname vóór het buiten enkele graden en was het in de woning circa 20 °C. De relatieve luchtvochtigheid in de bungalow lag rond de 56%.

Het plafond van de woning loopt in één lijn door van het oude naar het nieuwe deel. Aan de binnenzijde is de overgang niet waarneembaar, behalve dan door de geelbruine aftekening van de lekkage.

Ter hoogte van de overgang zijn een geelbruine naad en een grote geelbruine vlek zichtbaar. De inzet van een warmte-

beeldcamera levert bij de overgang vervolgens een koudevlek op.

Dakopbouw

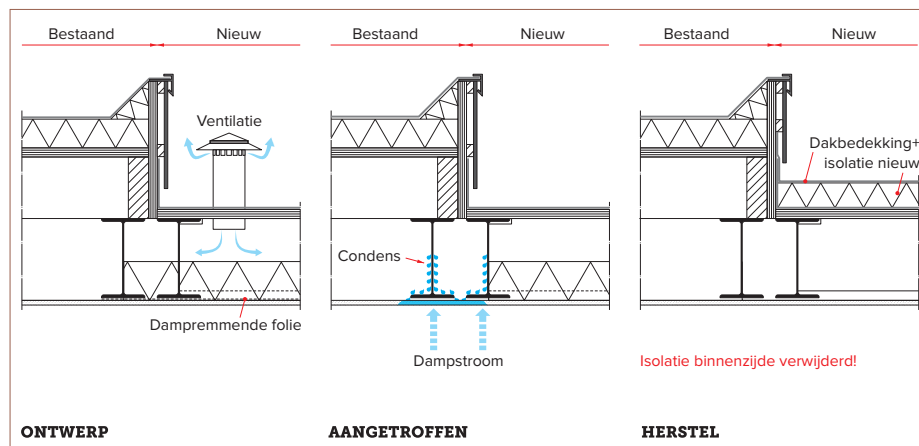
Via de spots aan de binnenzijde van de woning zijn de opbouwsystemen van het oude en van het nieuwe dak inzichtelijk geworden. Het oude dak betreft een zogenoemd warm dak, waarbij de isolatie op het dakbeschoot en onder de dakbedekking is aangebracht. Het nieuwe dak is uitgevoerd als koud dak: de isolatielaag ligt op het gipsplafond. Er zijn geen folies in de opbouw opgenomen.

Het dakbeschoot is aan de onderzijde vochtig, tijdens de opname zelfs nat. Ter plaatse van de overgang zijn twee stalen IPE-liggers opgenomen die niet zijn ingepakt met isolatiemateriaal. Het plafond – dat onder de stalen liggers doorloopt – is uitgevoerd met een enkele plaat gips.

Analyse en conclusie

De bouwpatholoog constateert dat de aanwezigheid van een aanzienlijke koudebrug in combinatie met het ontbreken van een dampremmende laag de oorzaak is van de vochtproblemen. In de woning wordt door het gebruik en bewonen vocht geproduceerd. Vocht afkomstig van respireren, huisdieren, planten, koken, douche, etc. Deze waterdamp zoekt altijd een weg van een plek waar veel is – in de woning – naar een omgeving waar minder is. In de wintermaanden is de hoeveelheid aanwezige waterdamp buiten de woning altijd minder dan in de woning. De dampstroom is in de wintermaanden dan ook altijd van binnen naar buiten gericht.

Zonder dampremmers heeft deze dampstroom door de meeste materialen een vrije doorgang, ook door gips. Omdat de stalen liggers niet zijn geïsoleerd, nemen ze de temperatuur aan die ter plekke heerst. In onderhavig geval worden de



liggers in de wintermaanden dus zeer koud. Waterdamp condenseert tegen dit zeer koude oppervlak en ontdooit bij enige opwarming. Het gevolg: vochtplekken op het plafond.

Herstel

De herstelmethode bestaat uit het alsnog realiseren van een warmdakconstructie, waarbij de isolatielaag van het oude deel doorloopt in het nieuwe deel. De nu aanwezige isolatie op het plafond moet worden verwijderd om het dakbeschot vervolgens de kans te geven te drogen, alvorens de aannemer het plafond weer kan dichtmaken.

Essentieel is dat de stalen liggers de temperatuur van de ruimte aannemen en niet die van de buitenlucht. Het zou het beste zijn om het gehele plafond te voorzien van een dampremmende laag zodat er geen vocht meer in het plafond terecht komt. Dit betekent dan ook dat er geen spots meer in het plafond kunnen worden aangebracht.

Meer informatie: bouwpathologie.nl

1 // Het plafond van de verbouwde bungalow loopt in één lijn door van het oude naar het nieuwe deel. In principe is de overgang aan de binnenzijde niet te zien, behalve nu dan. Want tijdens koudere periodes lekt het en ontstaan geelbruine kringen in het plafond. 2 // Het oude dak is een warm dak met isolatie op het dakbeschot en onder de dakbedekking. Het nieuwe dak is juist een koud dak met isolatie op het gipsplafond. Folies ontbreken. Wel zijn een zichtbare geelbruine naad en een onzichtbare koudevlek aanwezig. 3 // Het vocht dat in de woning ontstaat, zoekt zijn weg naar buiten. Door het ontbreken van dampremmers kan dat hier ook makkelijk. Dikke druppels hangen aan de toch al kletsnatte isolatie.

