

# Ventilatie aan de onderzijde van onderdaken: zelden nuttig!

Bij de afdeling Technisch advies en consultancy krijgen we vaak de vraag of het nuttig is om onder een onderdak een luchtspouw te voorzien. In dit artikel zal duidelijk worden dat dit in de meeste situaties onnodig is en in sommige gevallen zelfs schadelijk kan zijn.

*D. De Bock, ing., hoofdadviseur, afdeling Technisch advies en consultancy, WTCB*

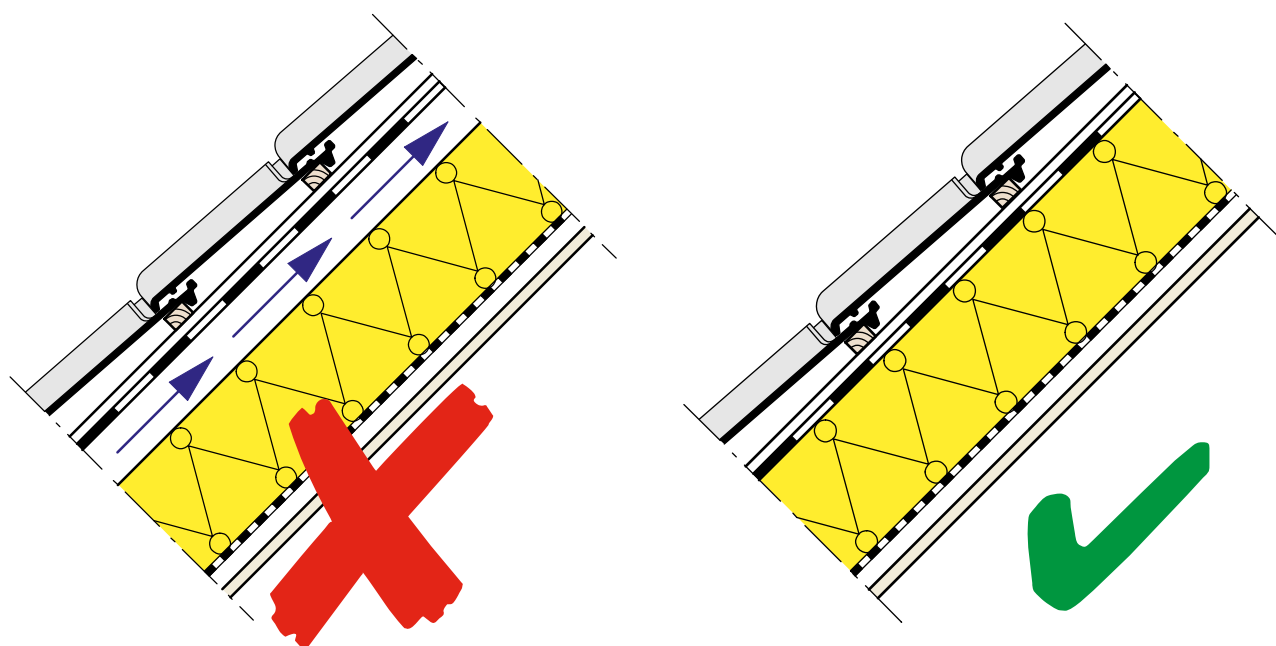
Met uitzondering van de gevallen die we hierna zullen bespreken, is een doelbewuste ventilatie van de ruimte tussen het onderdak en de thermische isolatie doorgaans overbodig. Ze kan volgens ons zelfs als nadelig beschouwd worden, vermits ze het **condensatieverschijnsel aan de binnenzijde van het onderdak kan accentueren** en vooral de **thermische prestaties van de dakopbouw kan verminderen**. Dit komt doordat de aanwezigheid van een luchtspouw de circulatie van koude lucht in vezelachtige isolatiematerialen kan bevorderen.

Bovendien zorgt de circulatie van buitenlucht boven de isolatie voor een toename van het drukverschil tussen de luchtspouw en de binnenruimten. Hierdoor stijgt de hoe-

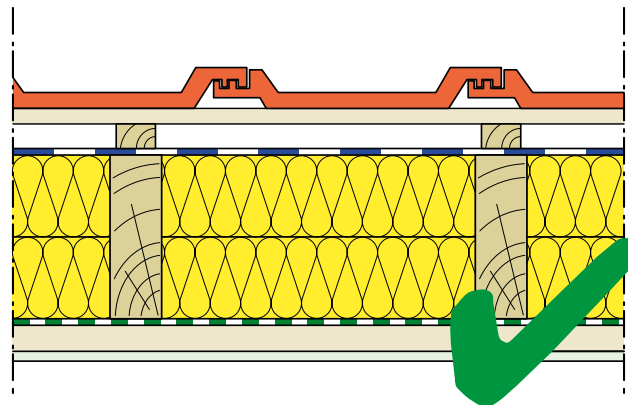
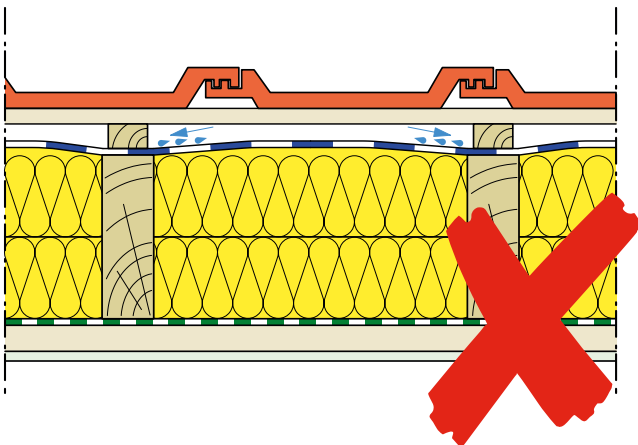
veelheid binnenlucht die door convectie in de dakopbouw kan migreren. Een dergelijke convectie van binnenlucht doorheen de dakopbouw wordt vaak veroorzaakt door de aanwezigheid van onderbrekingen in het langs de binnenzijde aangebrachte luchtscherm. Voor meer informatie hieromtrent verwijzen we naar de **TV 251** over de thermische isolatie van hellende daken.

Er wordt wel eens beweerd dat deze ventilatie noodzakelijk is voor de opdroging van het condensaat dat zich aan de onderzijde van het onderdak zou kunnen vormen. Het is echter belangrijk om te weten dat:

- een hellend dak dat volledig gevuld is met isolatiemateriaal en uitgerust is met een zeer open onderdak ( $S_d \leq 0,05 \text{ m}$ )



1 | De ventilatie van de ruimte tussen het onderdak en de thermische isolatie is afgeraden.



## 2 | Vermijden van druk op het onderdak.

en een ononderbroken dampscherm ( $S_d \geq 2 \text{ m}$ ) in een normaal binnenklimaat bijna geen condensatie in de isolatie teweegbrengt

- als er toch condensatie optreedt, dit hoofdzakelijk tijdens koude perioden gebeurt, wanneer de buitenlucht vaak bijna volledig verzadigd is met vocht en niet in staat is om grote hoeveelheden condensaat op te drogen
- de ventilatie met buitenlucht aan de onderzijde van het onderdak het hele jaar door kan leiden tot een onderkoelingscondensatie ('ochtenddauw'), hoewel dit verschijnsel verminderd wordt door de aanwezigheid van de dakpannen.

Om deze **condensatie te vermijden of te beperken**, moet de dakopbouw niet alleen luchtdicht zijn, maar moet het luchtscherm ook aangepast zijn aan de dampdoorlatendheid van het onderdak en het binnenklimaat van het gebouw (zie TV 251).

Indien de isolatie tussen de kepers of de spanten geplaatst wordt, dan zorgt een **volledige opvulling van de ruimte tussen het onderdak en het dampscherm** voor:


- een grotere isolatiedikte
- de afwezigheid van een geventileerde luchtspouw tussen de isolatie en het onderdak, waardoor het risico op luchtstromingen doorheen en rondom de isolatie vermindert en dus ook het gevaar voor een verlaging van de thermische prestaties ervan.

Door de ruimte tussen het lucht- en dampscherm en het onderdak volledig op te vullen, verkrijgt men bijgevolg een dakopbouw met betere hygrothermische prestaties. Er moet echter wel op toegezien worden dat er **geen druk uitgeoefend wordt op het onderdak**, opdat de tengelatten niet nat zouden worden wanneer er water over het onderdak stroomt (zie afbeelding 2).

Er bestaan niettemin twee situaties waarin de gedeeltelijke opvulling, ondanks het feit dat deze minder gunstig is, toch gerechtvaardigd is:

- bij microgeperforeerde onderdaken (die soms bij renovatie

aangetroffen worden) kan er een capillair vochttransport naar de isolatie optreden

- wanneer het soepele onderdak een beetje doorhangt, dan mag dit niet opnieuw naar boven geduwd worden. In dit geval is een volledige opvulling zoals hierboven vermeld werd niet aangeraden. De isolatie zal dan zodanig geplaatst moeten worden dat ze niet in contact komt met het onderdak. 



Shutterstock