

## Algemene tips voor een goede ventilatie van uw dak

Afb. 2



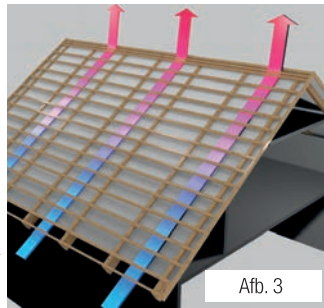
Om houtrot en schimmel te voorkomen is een goede ventilatie absoluut noodzakelijk voor de bescherming van uw dakconstructie.

## Alle daken hebben een goede ventilatie nodig

Door temperatuurverschillen tussen de binnen- en buitenlucht, lekkage van de dakbedekking, door activiteiten in het gebouw alsook door de aanwezigheid van mensen, planten en dieren kan er vocht ontstaan. Ook al let men op een algemeen goede ventilatie in het gebouw alsook in de vochtige ruimtes in het huis, dan blijft toch het risico op binnendringend vocht bestaan. Vooral op plaatsen waar dakdoorvoeren de dampremmende folie doordringen, zo-

## Let vooral op de volgende aspecten:

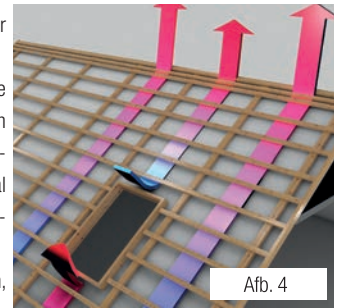
- De gehele dakconstructie moet grondig worden geïnspecteerd.
- De luchtinlaat moet langs de gehele gootzijde mogelijk zijn. De lucht moet in alle bereiken van het dakoppervlak ongehinderd naar boven kunnen stromen. Lucht neemt altijd de weg van de minste weerstand. Bij een juiste montage kan de lucht aan de gootzijde tussen de platen en het eventuele onderdak naar binnen, waarna de lucht zich opwarmt en vocht opneemt. De warme vochtige lucht stijgt op en verlaat samen met het condens ongehinderd aan de nokzijde (luchtuitlaat) het dak.
- Zorg ervoor dat de ruimte tussen het dak en onderdak alsook de gehele dakconstructie effectief wordt geventileerd. Dit kan o.a. door ventilatieopeningen in het onderdak aan de nok- en gootzijde aan te brengen.



## Algemene richtlijnen voor een goede ventilatie

Een goed ventilatiesysteem zorgt ervoor dat vochtige lucht afgevoerd wordt en biedt bescherming tegen oververhitting van de ruimte onder het dak. Verbeterde isolerings- en dichtingsmaterialen voor gebouwen hebben ervoor gezorgd dat goede ventilatie nog belangrijker is geworden. Hierbij moet rekening worden gehouden met de wetten en voorschriften in de verschillende landen.

- Vele kleine ventilatieopeningen zijn effectiever dan enkele grote.
- Bij verticale spanten / kepers met een lengte van meer dan 8 meter kan het aanbrengen van meerdere ventilatieopeningen (bijv. ventilatiepannen) noodzakelijk zijn. Dit geldt vooral voor geïsoleerde daken waar de luchtweerstand relatief hoog kan zijn.
- Als de luchtcirculatie door een schoorsteen, dakraam, dakkapel of dergelijke wordt belet, kan het aanbrengen van ventilatieopeningen (bijv. ventilatiepannen) boven en onder deze hindernissen noodzakelijk zijn.
- De dimensionering van de luchtinlaat en luchtuitlaat moeten in de juiste verhouding tot elkaar staan. Geldende normen en voorschriften moeten hier in acht worden genomen.



Hieronder laten wij u een aantal dakconstructies zien met mogelijke oplossingen. Lees voor de montage van profielplaten met een anti-drup viltlaag onze extra montagehandleiding. Voor de montage van een onderdak moeten de geldende voorschriften en aanwijzingen van de fabrikant en dakdekker in acht worden genomen.

Kies de passende constructie voor uw dak.

## 1. Een niet uitgebouwde dakconstructie met goot- en nokventilatie (koud dak)

### a) Montage zonder anticondensfolie - profielplaten zonder anti-drup viltlaag

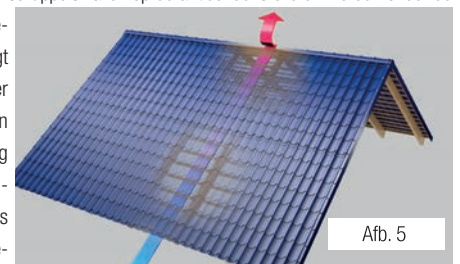
Hoe beter de ventilatie functioneert, hoe minder condens er ontstaat. De effectiviteit van de ventilatie is afhankelijk van de dakhelling en daklengte (afstand goot-nok). U moet er echter rekening mee houden, dat zonder het gebruik van anticondensfolie of anti-drup viltlaag het nooit helemaal kan worden voorkomen dat condens naar beneden druppelt. Belangrijk is, dat de luchtinstroom langs de gehele gootzijde mogelijk is en de vochtige lucht ongehinderd aan de nokzijde weer kan uitstromen.

### b) Montage zonder anticondensfolie - profielplaten met anti-drup viltlaag

De WECKMAN-profielplaten kunnen bij de productie worden voorzien van een anti-drup viltlaag aan de onderzijde van de plaat. Deze viltlaag heeft de eigenschap dat het een bepaalde hoeveelheid vocht kan opnemen zodat in het algemeen het afdruppelen van condens kan worden voorkomen. Hoe dikker de viltlaag is, hoe meer vocht kan worden opgenomen. De maximale opname is echter ook afhankelijk van de dakhelling (zie ook blz. 17). De viltlaag verhindert dat druppels naar beneden vallen en kan zolang vocht opzuigen en vasthouden totdat de viltlaag verzadigd is. Een goede ventilatie is hier van groot belang. De anti-drup viltlaag geeft het opgezogen vocht aan de opstijgende warme lucht af en kan door goede ventilatie snel drogen. Zodra de viltlaag echter verzadigd is, valt het condens toch in de vorm van druppels naar beneden.

### c) Montage met anticondensfolie - profielplaten zonder anti-drup viltlaag

Bij daken met voldoende dakhelling zorgt een goed aangebrachte anticondensfolie voor een juiste bescherming tegen condens. Ook hier geldt, dat de tussenruimte tussen de op de panlatten gemonteerde dakplaten en de op de tengellatten gespannen anticondensfolie goed geventileerd moet zijn. Eventuele condensdruppels vallen op de anticondensfolie en worden onder de panlatten door naar de goot afgevoerd. Een goede ventilatie zorgt ervoor dat de tussenruimte weer snel opdroogt. Het monteren van platen met een anti-drup viltlaag in combinatie met een onderconstructie met anticondensfolie is niet nodig en heeft ook geen betere werking. Let er op dat u een anticondensfolie gebruikt die aan de vereiste voorwaarden voldoet.

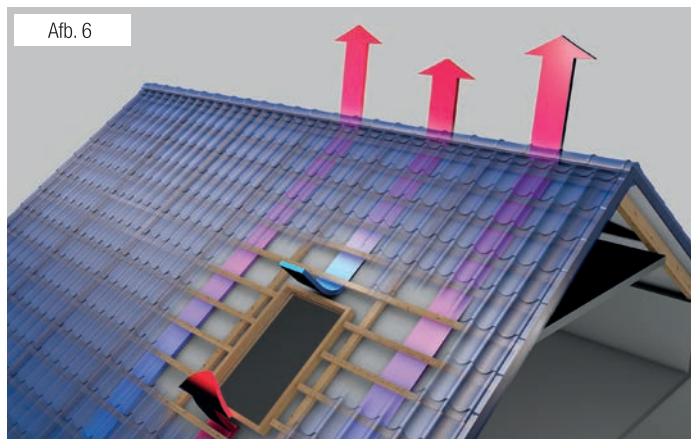


Let op: de lucht moet ongehinderd van beneden naar boven kunnen stromen: via de inlaat aan de gootzijde over het gehele dakoppervlak en aan de nokzijde weer ongehinderd eruit. Een goede ventilatie wordt enkel bereikt als de beluchting en ontluchting goed functioneert. Bij een daklengte van meer dan 8 m of bij zeer vlakke daken is het nodig om extra ventilatiepunten aan te brengen!

## 2. Uitgebouwde zolders

### Montage met anticondensfolie – profielplaten zonder anti-drup viltlaag

Bij gebouwen met uitgebouwde zolder, warmdak of schuine wanden vanaf de goot moeten de profielplaten altijd met anticondensfolie onder de verticale tengellanten worden gemonteerd. Als de luchtcirculatie niet gehinderd wordt en de daklengte (afstand nok-goot) niet langer is dan 8 meter, dan is een ventilatie via de goot- en nokzijde voldoende. Als de luchtcirculatie door een schoorsteen, dakraam, dakkapel of dergelijke wordt belet, dan is het aanbrengen van extra ventilatieopeningen (bijv. ventilatiepannen) noodzakelijk. Ventilatieopeningen die zowel boven alsook onder de 'hindernissen' worden geïnstalleerd zorgen voor een effectieve luchtcirculatie.



De beste ventilatie wordt bereikt als er in het dakoppervlak geen hindernissen zijn tussen de goot en de nok. Zijn er hindernissen zoals een schoorsteen, dakraam, dakkapel of dergelijke, dan zijn extra ventilatieopeningen noodzakelijk.

## 3. Carport

### a) Montage zonder anticondensfolie - profielplaten zonder anti-drup viltlaag

Ook bij carports zonder zijwanden kan condens ontstaan. Bij een dakhelling van minder dan ca. 30° en weinig wind, is de ventilatie onvoldoende.

Bij een relatief vlak dak is een opwaartse luchtstroom dan niet mogelijk zodat er condens aan de onderzijde van de profielplaten ontstaat die niet kan vervluchtigen zeker niet als het ook nog windstil is. Bij bepaalde weersomstandigheden is bij relatief vlakke daken het druppelen van condens dan ook niet te voorkomen.

### b) Montage met anticondensfolie – profielplaten zonder anti-drup viltlaag

Bij vlakke daken en daken met een zeer grote lattenafstand raden wij het gebruik van anticondensfolie af. Het condenswater kan dan niet goed van de anticondensfolie aflopen, zodat er vaak in de folie tussen de latten 'waterzakken' ontstaan op plekken waar het water zich verzameld. Hierdoor verliest de folie zijn spanning en ziet er na korte tijd al niet meer goed uit als de wind eronder slaat.

### c) Montage zonder anticondensfolie - profielplaten met een anti-drup viltlaag

Om druppelvorming bij niet geïsoleerde daken te reduceren adviseren wij profielplaten met een anti-drup viltlaag te monteren. De eigenschappen van de anti-drup viltlaag zijn uitvoerig beschreven in 1b. Deze platen worden voornamelijk gebruikt voor carports, overkappingen, aanleundaken, garagedaken, hallen en magazijnen met niet-geïsoleerde daken (kouddak). Maar ook voor daken waar, door de grote lattenafstand, een anticondensfolie niet kan worden

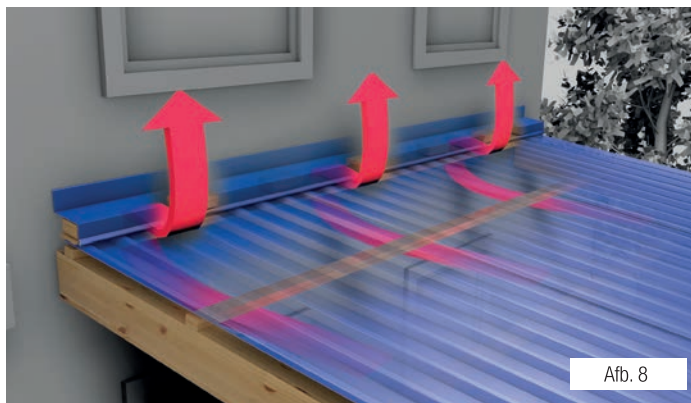
gemonteerd. De anti-drup viltlaag neemt zolang vocht op totdat ze verzadigd is. Daarom is ook hier een goede ventilatie van groot belang, zodat het opgezogen vocht aan de opstijgende warme lucht afgegeven kan worden. Bij een goede ventilatie droogt de anti-drup viltlaag snel op en zorgt zo voor een aanzienlijke vermindering van afdruppelen van condens. BELANGRIJK: bij gebruik van een anti-drup viltlaag is een minimale dakhelling van 10° een vereiste!



Vochtige lucht stijgt omhoog en vormt onder de profielplaten condens dat bij onvoldoende ventilatie gaat druppelen. Om druppelvorming te reduceren is een goede luchtcirculatie essentieel.

## 4. Aanleundak/ muuraansluiting

Ook bij een aanbouw of aanleundak zoals bijvoorbeeld een terrasoverkapping is een goede ventilatie belangrijk om de vorming van condensdruppels aan de onderzijde van de dakplaten te reduceren. De hiervoor mogelijke dakconstructies zijn bij punt 3 a/b/c beschreven. Een luchtdoorlaat boven bij het muuraansluitprofiel is hierbij essentieel zodat ventilatie mogelijk is. De vochtige lucht moet kunnen ontwijken om de vorming van condensdruppels te voorkomen. Muuraansluitprofielen vindt u in ons assortiment bij het toebehoren.



Bij het muuraansluitprofiel moet ventilatie mogelijk zijn, zodat vochtige lucht kan ontwijken en condensvorming wordt gereduceerd.

Deze montage adviezen baseren op jarenlange ervaring. Onze adviezen zijn niet bindend en we verstrekken de montage adviezen als gratis service. De verantwoordelijkheid voor een juiste montage conform de geldende voorschriften in de verschillende landen draagt uitsluitend de afnemer c.q. het uitvoerende montagebedrijf.