

Voorkomende problemen met APP dakbanen

Tijdens een bijeenkomst van de leden van VDA Verenigde DakAdviseurs bleek dat schade aan APP dakbanen geen incident is. Verschillende adviseurs zijn met de in dit artikel nader toegelichte schadebeelden geconfronteerd.



J.G. van den Biezenbos, Biezenbos Dakmanagement BV

Aan de VDA leden is verzocht een schade-expertise uit te voeren op de in de dakbedekking vastgestelde blaasvorming en loslatende overlappen. Doel van de opdracht voor de schade-expertise werd als volgt geformuleerd: inventarisatie van de schade, de oorzaak van de schade vaststellen en aanbevelingen voor schadeherstel opstellen. In dit artikel worden de technische resultaten van de schade-expertise besproken.

Blaasvorming

De schade

Vastgesteld werd dat blaasvorming in bitumen dakbanen in meer en mindere mate over vrijwel het volledige dakvlak en aangrenzende dakopstanden voorkomt. De blaasvorming treedt op in een APP gemineraliseerde gemodificeerde bitumen dakbaan, tussen de drager en de bovendeklaag van de dakbaan.

Enkele blaasjes zijn open. De drager van de dakbaan is hier zichtbaar. De blaasjes variëren in afmeting (rond) van 2 tot 70 mm1 en (hoogte) van 2 tot 30 mm1. Bij indrukking springen de blaasjes open waarbij de drager zichtbaar wordt.

De blaasvorming is op zon aangeschenen delen van het dak sterker (in groter formaat) aanwezig dan op zon afgekeerde dakdelen.

Oorzaak

Op basis van visuele opname en een interpretatie van een opname met een microscoop, wordt betreffende de oorzaak van blaasvorming een negatief kwaliteitsaspect in de toegepaste dakbanen vastgesteld.

Het negatieve kwaliteitsaspect betreft een niet nader gespecificeerde lucht of vochtinsluiting in de drager, waarschijnlijk ingesloten tijdens de productie van de dakbaan. Bij temperatuurstijgingen zal de insluiting druk opbouwen, waardoor de bovendeklaag van de drager wordt gepeld. Op de foto is het loslaten van de bovendeklaag goed zichtbaar.



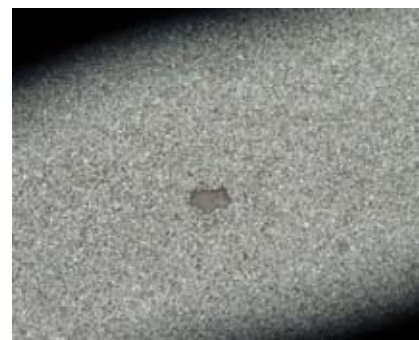
Er is sprake van een onomkeerbaar proces, waardoor de blaasjes in omvang (aantal en afmeting) zullen toenemen. Bij toenemende omvang/afmeting van de blaasjes zullen de blaasjes open springen en kan water toetreden tot de drager van de dakbaan. Zo te zien aan de blaasjes van 70 mm1 is dit op korte termijn op meerdere plaatsen, vooral bij de dakopstanden, te verwachten.

Herstel schade

In voorkomende situaties wordt de opdrachtgever geadviseerd schadeherstel te vorderen. In de visie van de VDA leden staat het vast dat onmiskenbaar afbreuk is en wordt gedaan aan normaal te verwachten prestaties (en levensduur in het algemeen) van het dak als weergegeven in de tabel:



Nr.	Omschrijving	Beoordeling	Toelichting
1.	Begaanbaarheid	-	Blazen worden stuk gelopen bij reinigen van het dak
2.	Onderhoud	-	Toekomstig onderhoud is "gecompliceerder/duurder"
3.	Esthetica	-	Een onacceptabel esthetisch beeld (blaasvorming)
4.	Levensduur	-	Verkorting levensduurverwachting



De gebouwgebruiker/opdrachtgever:

- Zit niet te wachten op de jaarlijkse vaststelling of er sprake is van dreiging van lekkage en de daaraan gerelateerde actie / overlast.
- Wil een normaal begaanbaar dak zonder gebruiksaanwijzing en risico op kapot trappen van blazen.

- Wil een normaal esthetisch verantwoord dak zonder blazen, bulten en herstelstickers.
- Wil in de toekomst niet geconfronteerd wil worden met extra kosten en/of gecompliceerd dakonderhoud.

Deze criteria zijn in de visie van de VDA leden voldoende om herstel te vorderen. Er is en blijft onzeker-

heid voor de gebouweigenaar over het toekomstig functioneren van de dakbedekking, betreffende het aspect waterdichtheid.

Geadviseerd wordt de dakbedekking, met het vastgestelde negatieve kwaliteitsaspect, te voorzien van een aanvullend mechanisch bevestigd dakbedekkingssysteem, inclusief nieuwe dakdetailering.

Craquele

De schade

Het dakbedekkingssysteem is uitgevoerd met een toplaag van "onafgewerkte" APP-dakbanen. De dakbanen zijn volledig verkleefd aan een laag eenzijdig gebitumineerde polyestermat. De eerste laag is mechanisch bevestigd aan de geprofileerde stalen dakplaten. Vastgesteld is dat de naadverbindingen op meerdere plaatsen aanzet tot onthechting vertonen, of zelfs plaatselijk volledig zijn onthecht. Bij het uitoefenen van belasting openbaart zich op meerdere plaatsen water.

Tijdens opname wordt ook visueel vastgesteld dat de bovencoating en uitgevloeid bitumen van het dakbedekkingssysteem sterke craqueléverschijnselen vertoont. Daarnaast wordt vastgesteld dat de bovencoating pinholes bevat.

Er is nog geen sprake van "lospellende" bovencoating. Vastgesteld wordt dat deze verschijnselen gezien de leeftijd van het dakbedekkingssysteem (7 jaar) ongebruikelijk zijn.

De oorzaak

Uit de inspectie blijkt niet dat ontwerp en uitvoering niet goed heeft

plaatsgevonden. Er moet dus sprake zijn van een negatief kwaliteitsaspect in de dakbaan. Bij laboratoriumonderzoek blijkt dat de drenking van de drager met geblazen bitumen heeft plaatsgevonden. De toepassing van twee verschillende typen bitumen (APP-gemodificeerd en geblazen) zijn niet altijd goed met elkaar verenigbaar waardoor de bovendeeklaag afschuift van de drager.

Herstel

De resultaten van het onderzoek zijn in de visie van de VDA-leden voldoende moverend om herstel te vorderen.

Er wordt geschat dat de levensduurverwachting van het dakbedekkingssysteem, onder normale omstandigheden en bij goed onderhoud (inclusief herstel van de overlappen), ongeveer vijf jaar zal bedragen.

Om het aantastingsgedrag van de bovencoating van de APP-dakbanen enigszins controleer- en beheersbaar te houden, wordt geadviseerd tweejaarlijks de toestand van het dakbedekkingssysteem te monitoren, waarbij tevens de levensduurverwachting mogelijk kan worden bijgesteld.

