

Leidingen op onderconstructies



Dick van Dreven
bouwtechnisch adviseur

Regelmatig komt u als dakbedekkingsbedrijf dit fenomeen tegen: op een dakvloer van kanaalplaten of cellenbeton ligt een spaghetti van elektraleidingen op u te wachten. “Kroos de isolatie maar uit”, wordt dan vaak door de aannemer gezegd.

Omdat dit vaak tot (vruchteloze) discussies leidt, wil Technische Zaken graag ingaan op de bezwaren die leidingen op een onderconstructie met zich meebrengen bij het aanbrengen van dakbedekkingsconstructies.

Vakrichtlijn Gesloten Dakbedekkingssystemen

De Vakrichtlijn Gesloten Dakbedekkingssystemen verwoordt binnen Nederland de huidige stand van de techniek betreffende dakbedekkingsconstructies en dakbedekkingssystemen. De Vakrichtlijn is samengesteld door VEBIDAK, DAKMERK en BDA Dakadvies en tevens vastgesteld door het gezamenlijk College van deskundigen Isolatiematerialen en Dakbedekkingen als (technische) bijlage van de Nationale BRL 4702. Deze BRL wordt gehanteerd bij KOMO certificatie van de uitvoering van dakbedekkingsconstructies met gesloten dakbedekkingssystemen. Indien dakbedekkingsconstructies worden ontworpen en uitgevoerd zoals in de Vakrichtlijn Gesloten Dakbedekkingssystemen staat beschreven, dan kunnen prestaties worden bereikt als aangeven in het Bouwbesluit.

De Vakrichtlijn omvat alle geharmoniseerde ontwerp- en uitvoeringsrichtlijnen voor dakbedekkingsconstructies met bitumen, kunststof en rubber dakbedekkingssystemen. Onderdeel daarvan zijn de bouwkundige randvoorwaarden.

In de Vakrichtlijn Gesloten Dakbedekkingssystemen, Deel A, staat het volgende gesteld inzake leidingen op de onderconstructie:

6.5 Eisen onderconstructie

02. Op de onderconstructie mogen geen leidingen worden aangebracht. Wanneer in een afschotlaag leidingen zijn opgenomen kan geen mechanisch bevestigd dakbedekkingssysteem worden toegepast.

6.7.3 Algemene richtlijnen, ontwerp

01. In het isolatiemateriaal mogen geen leidingen worden uitgekroosd. Deze dienen in of onder de onderconstructie te worden aangebracht.

Bovenstaande eisen zijn in de Vakrichtlijn opgenomen sinds de eerste uitgave van de Vakrichtlijn in 2000. Deze eisen waren zelfs al opgenomen in de voorloper van de Vakrichtlijn, de VEBIDAK Richtlijnen en Aanbevolen Constructies.

Argumentatie

Er zijn diverse redenen om leidingen op de onderconstructie niet toe te staan. De belangrijkste redenen zijn:

- Het niet goed kunnen aanbrengen van de dampremmende laag. De dampremmende laag kan niet strak en gelijkmatig ondersteund worden verlegd, de naden tussen de banen kunnen niet overal luchtstromingsdicht worden gesloten, er ontstaan holle ruimtes onder de dampremmende laag, de kans op beschadigingen is veel groter, etc. Het belang van een goede en nauwkeurig uitgevoerde dampremmende laag wordt steeds groter, zeker bij de steeds hoger wordende Rc-waarden van het dak en de noodzaak tot luchtdicht bouwen.
- Vermindering van de isolatiewaarde wanneer er leidingen worden uitgekroosd in de isolatie. Tevens ontstaan daardoor weer holle ruimtes in/onder de isolatie (mogelijke bouwfysische problemen).
- Geen stabiele ligging van isolatieplaten.
- Kans op beschadiging van de leidingen, bijvoorbeeld bij mechanisch bevestigde dakbedekkingsconstructies.
- Het niet kunnen toepassen van een (verkleefde) bitumen dampremmende laag (aantasting leidingen).
- Het niet kunnen toepassen van een noodlaag.
- Brandgevaar tijdens de uitvoering (naden en kieren, zie ook NEN 6050).

In de Vakrichtlijn staan deze eisen vermeld voor 'leidingen' (elektraleidingen/dozen, data, installatie, etc.). Opgemerkt wordt dat een gelijke argumentatie van toepassing is voor overige ongelijkheden in de onderconstructie zoals boven de onderconstructie uitstekende constructieonderdelen (deels ingestorte stalen balken), ankers, steunen van dakrandconstructies en luifels etc.

