

20-06-2022

Onderdeel Daken

Onderwerp Duurzame dakafwerking

Dakanalyse duurzame dakafwerking

Doel

Het doel is om inzichtelijk maken welke mogelijkheden het betreffende dak heeft voor de toepassing van een duurzame dakafwerking. De toepassing van een duurzame dakafwerking zoals bijvoorbeeld een groenafwerking of zonnepanelen is onlosmakelijk verbonden met de dakbedekkingsconstructie en duurzaamheid daarvan. In dat opzicht wordt er dan ook gekeken naar een algehele verbetering van de duurzaamheid van de dakbedekkingsconstructie zoals bijvoorbeeld het verbeteren van de R_c -waarde en de toepassing van duurzame materialen.

Uitgangspunten/documentatie

Vakrichtlijn 'gesloten dakbedekkingssystemen', 2018

NEN 7250 Zonne-energiesystemen – Integratie in daken en gevels – Bouwkundige aspecten

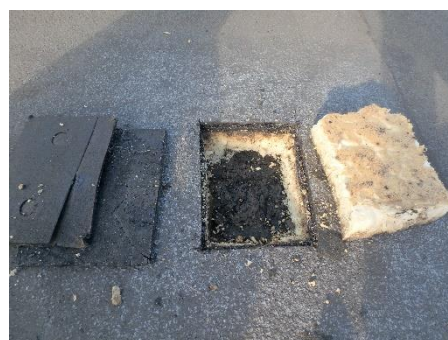
SBR 547.05 Dakbegroeiingsrichtlijn

SBR 281.07 Daken in 't groen

SBR 621.10 Richtlijn vegetatiedaken bestaande bouw

Opname

De conditie van de dakbedekkingsconstructie in het vlak en de detaillering wordt opgenomen. Aan de hand van insnijdingen wordt inzicht verkregen in de conditie en opbouw van de dakbedekkingsconstructie, de toegepaste materialen en de wijze en kwaliteit van bevestiging. Met een waterpasinstrument kan het afschot over de hoofdlijnen van het dak bepaald en beoordeeld worden.



Bouwfysisch functioneren

Het thermisch en hygrisch functioneren van het dak kan aan de hand van bouwfysische berekeningen in combinatie met de opnamegegevens worden beoordeeld. Uitgaande van de bestaande situatie, geldende normen en de wensen van de opdrachtgever kunnen aanvullende berekeningen worden uitgevoerd om te komen tot een optimale situatie in relatie tot de gewenste warmteweerstand (R_c -waarde) en mogelijke dakafwerking. Op basis daarvan worden materiaalkeuzes gemaakt voor het uit te voeren groot onderhoud. Tevens kan het rendement worden bepaald waarbij inzicht wordt verkregen in reductie op de energiekosten en de CO_2 uitstoot.

Constructieve beoordeling

Voor het aanbrengen van de nieuwe dakafwerking moet bepaald worden hoeveel het eigen gewicht van de constructie kan worden verhoogd zonder dat daarbij de veiligheidsmarges worden overschreden. Dit wordt gedaan aan de hand van ter beschikking gestelde ontwerpgegevens en het inmeten en berekenen van de constructie door een constructeur.

Kiwa BDA

Avelingen West 33

NL – 4202 MS Gorinchem

P.O. Box 389

NL – 4200 AJ Gorinchem

Tel +31(0)183 669690

groep@bda.nl

www.kiwabda.nl

Copyright© 2022 Kiwa BDA

Dakanalyse duurzame dakafwerking

Gevoeligheid voor wateraccumulatie

Ten aanzien van het risico van wateraccumulatie wordt in eerste instantie een inschatting gemaakt van de bestaande situatie. Afhankelijk van met name de waterhuishouding, aanwezige onderconstructie en al dan niet aanwezige noodafvoeren wordt bepaald of het noodzakelijk is wateraccumulatieberekeningen uit te laten voeren door een constructeur. Aan de hand van dergelijke wateraccumulatieberekeningen wordt de locatie, het aantal en de dimensionering van de noodafvoeren bepaald.

Geschiktheid dakinrichting

Aan de hand van de op locatie beoordeelde omgevingsfactoren van het dak, opnamegegevens en berekeningsresultaten wordt een inschatting gemaakt van de geschiktheid en mogelijkheid voor het thermisch opwaarderen van de constructie, het aanbrengen van een vegetatie- of tuindakafwerking en/of het plaatsen van energiesystemen op het dak. Aan de hand van deze en de eerder besproken punten wordt een adviesrichting gegeven.

Voorbereidende werkzaamheden

Er wordt aangegeven welke maatregelen getroffen moeten worden voor het aanbrengen van de betreffende duurzame afwerkingen. Dit omvat tevens aanbevelingen omtrent de toe te passen materialen en aanbrengmethodiek van de diverse onderdelen en kan worden aangevuld met een globale kostenraming.

Vegetatieafwerking

In geval van de toepassing van een vegetatieafwerking zal worden aangegeven welk type groenafwerking er in aanmerking komt voor het betreffende dak en wat de opbouw van deze dakafwerking moet zijn in combinatie met de van toepassing zijnde eisen. Dit is onder andere afhankelijk van de resultaten van het hiervoor omschreven onderzoek en de omgevingsfactoren.



Energiesystemen

Voor de toepassing van een zonne-energie of zonne-boilersysteem op het dak geldt hetzelfde als voor de vegetatieafwerking. De toepassingsmogelijkheid hiervan is eveneens afhankelijk van de resultaten van het eerder dakonderzoek in combinatie met de omgevingsfactoren en wensen van de opdrachtgever omtrent het gebruik van duurzame energie.

Veiligheid onderhoud

Alle op het dak aanwezige voorzieningen zoals bijvoorbeeld de hemelwaterafvoeren, groenafwerking en zonnepanelen moeten worden onderhouden. Met behulp van een dak Risico-Inventarisatie en Evaluatie (dak RI&E) kan een ontwerp worden gemaakt voor de treffen maatregelen voor het veilig kunnen uitvoeren van de nodige onderhoudswerkzaamheden.

Financiële haalbaarheid

Aan de hand van een kostenraming kan worden aangegeven wat de kosten zijn voor de te treffen (duurzaamheids)maatregelen en/of eventuele dakrenovatie alsmede de energiebesparingskosten.

Gerelateerde BDA infobladen

- Risicobepaling wateraccumulatie
- Wateraccumulatieberekeningen
- Risico-inventarisatie en evaluatie platte daken
- Geschiktheid daken voor toepassing van zonne-energie