

Verduurzaming van de gebouwschil

Omdat 'duurzaamheid' een containerbegrip is, vallen er ook verschillende doelstellingen onder. Het ene 'duurzaam' is het andere niet en in sommige gevallen heft de ene 'duurzaamheid' de andere zelfs op. Wat houdt dit in voor het verduurzamen van het dak en de gevel?

*Wilfred Slagter - Nieman-Kettlitz Gevel- en Dakadvies
Anne Struiksma - Nieman Raadgevende Ingenieurs*

In de bouwpraktijk van vandaag de dag is het 'verduurzamen' wat de klok slaat. Dit geldt voor nieuwbouw, maar ook zeer zeker voor bestaande bouw. De regering heeft hiervoor ook doelen gesteld, wat resulteerde in de aankomende BENG-eisen (Bijna EnergieNeutrale Gebouwen) vanaf 1 januari 2021. Voor de bestaande gebouwen is de ambitie om ook die in 2050 CO₂-neutraal te hebben.

En laten we wel wezen, het duurzaam omgaan met deze planeet is iets om zeer bewust mee bezig te zijn. We moeten onze blikken aanpassen om iets verder in de toekomst te kijken en onze blikken verruimen en openstellen om de geest achter de wet te beschouwen. Maar in onze praktijk komen we regelmatig zaken tegen waar regelgeving en praktijk niet helemaal goed op elkaar aansluiten. De wil en haast (deadline van de eis) om te verduurzamen en het werkelijke effect van de maatregel op het milieu lijken soms niet goed afgestemd te zijn.

DUS WAT VERSTAAN WE NU EIGENLIJK ONDER 'VERDUURZAMEN'?

Als we 'duurzaamheid' opzoeken in het woordenboek, vinden we vele definities. 'Duurzaam' wordt daarin veelal uitgelegd met 'lang durend' of 'weinig aan slijtage of bederf onderhevig' (in het Engels 'durable') en tegelijk met 'het milieu weinig belastend' (in het Engels 'sustainable'). Bij het verduurzamen van de gebouwschil, wat we doen om een gebouw energiezuiniger te maken, kijken we dus naar materiaalgebruik. Bovenstaande definitie volgend, willen we dus dat deze (nieuwe) schil lang meegaat en de belasting op het milieu van de (nieuwe) materiaalkeuze tot een minimum beperkt blijft.



BALANCEREN TUSSEN ENKELE OF INTEGRALE DOELEN VOOR KORTE EN LANGE TERMIJN

Het 'verduurzamen' bevindt zich dus eigenlijk in twee fasen: in de bouw én in gebruik. 'In de bouw' door het kiezen voor materialen die een lage milieubelasting hebben en 'in gebruik' door de gebouwschil en installaties zodanig te ontwerpen dat er tijdens het gebruik minder energie nodig is om het gewenste binnenklimaat te realiseren. Dit correspondeert met Bouwbesluitafdelingen 5.1 'Energiezuinigheid' en 5.2 'Milieu'.

Waar het dus schuurt, is in het vinden van de balans binnen de definitie van 'duurzaamheid'. Bovendien wordt de fase 'huidige staat' en wat daar bij renovatie of sloop aan materialen uit komt nog niet meegenomen. Kunnen onderdelen of lagen uit een oud gebouw gehaald worden, die hergebruikt kunnen worden op een andere locatie? Komt er een reststroom van materialen uit die in een recyclingproces meegenomen kan worden?

PRAKTIJKVOORBEELD: AANVULLEND OF VERVANGEND ISOLEREN

Is het aanvullend isoleren van een dak (of gevel) een goede verduurzamingsmaatregel? Hierbij is het van belang om te kijken naar de bestaande opbouw. Is deze al voorzien van isolatie, dan valt te bezien of het aanvullend isoleren het gewenste effect heeft. De eerste centimeters isolatie maken het grootste verschil, dus de beperking van de energievraag in gebruik zal bij deze maatregel afnemen naarmate het bestaande dak al een dikker pakket isolatie heeft. Daarnaast zorgen de werkzaamheden om het dak aanvullend te isoleren en de productie van de benodigde materialen ook voor een milieubelasting. Laat staan als de bestaande opbouw (gedeeltelijk) verwijderd wordt. Vanuit dit oogpunt is het vervangen van de bestaande isolatie door een hoogwaardigere isolatie met gelijke dikte dus een zeer twijfelachtige maatregel. De winst in gebruik is zeer beperkt, maar de milieubelasting in de bouw is enorm.



PRAKTIJKVOORBEELD: DE CONTRADICTIE IN RETENTIEDAKEN

Ook worden er steeds meer retentiedaken gerealiseerd. Bij deze 'blauwe' daken wordt water gebufferd en vertraagd afgegeven aan het riool. Zodoende wordt het risico op overbelasting van het riool beperkt. Echter vraagt dit bouwfysisch en bouwtechnisch wel andere dingen van het dak. Het dak behoort in eerste instantie waterdicht te zijn, derhalve vragen deze daken om een zeer robuust dakstelsel. Het is dus aan te bevelen om deze daken uit te voeren met een gegoten systeem. Dit gaat echter weer in tegen het idee van circulariteit, waarbij we proberen materialen zoveel mogelijk opnieuw te kunnen gebruiken om de milieubelasting terug te dringen. Bij gegoten systemen valt het dak niet meer goed gescheiden te demonteren.

PRAKTIJKVOORBEELD: ONDERHOUD AAN GROENDAKEN

Onderhoud aan een gewoon dak kan het aanbrengen van reparatiestroken of het overlagen betreffen. Deze werkzaamheden zijn vrij eenvoudig uit te voeren en zijn weinig belastend. Daarentegen kan het onderhouden of repareren van een groendak betekenen dat het dak eerst afgegraven moet worden en nieuw sedum aangebracht moet worden. Niet alleen de kosten zijn hierdoor een veelvoud hoger, maar ook de CO₂-uitstoot. De vraag is of dit door de begroening ooit gecompenseerd kan worden.

De groendaken en eerder benoemde retentiedaken vragen wat betreft waterdichtheid veel van de dakconstructie. Bezuinigen op de hiervoor benodigde voorzieningen en zekerheden is ten stelligste af te raden, maar gebeurt in de praktijk toch, met als gevolg: extra kosten en CO₂-uitstoot door het ontstaan van lekkages en de bijbehorende onderhoudscyclus. De extra kosten voor een hogere bouwkwaliteit worden immers niet beloond voor de bouwers.

En wat te denken van groendaken, waar water wordt opgepompt in plaats van afgevoerd, om het 'groen' ook daadwerkelijk in leven te houden? Dit lijkt misschien wel groen (duurzaam) maar is in werkelijkheid vooral extra belastend en daarmee een risico.

WE ZIJN ALLEMAAL ZOEKENDE, DUS HELP ELKAAR!

We zijn met zijn allen dus zoekende naar de juiste balans als het aankomt op verduurzaming van de gebouwschil. Een pasklaar antwoord op de vraag 'hoe kan ik mijn gebouw het beste verduurzamen' is er niet. Het antwoord kan voor elk gebouw net een beetje verschillend zijn. Kijk dus goed naar elkaar, haal informatie op, schakel een adviseur in en bekijk je gebouw met een integrale blik. Samen kom je er zeker uit! ■

Dit artikel kunt u lezen op www.roofs.nl

