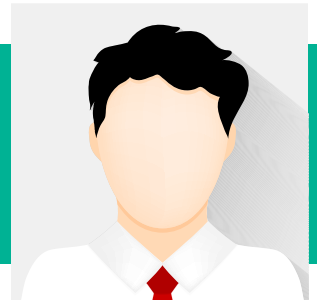




Bitumendaken hebben geen negatieve impact op de kwaliteit van gerecupereerd regenwater



Peter Van Rysseghem

Over bitumen dakbanen doen heel wat vooroordelen de ronde. Eén ervan is dat ze zich niet zouden lenen tot regenwaterrecuperatie en –hergebruik. “Onterecht, uiteraard”, weet Peter Van Rysseghem, Lab and R&D Manager bij De Boer, dat in samenwerking met VITO een onderzoek uitvoerde naar de kwaliteit van regenwater dat afkomstig is van bitumendaken. In dit zevende artikel van de Bitubel-artikelreeks omtrent bitumineuze platte daken geeft Van Rysseghem toelichting bij de opzet van de studie en de (gunstige) resultaten: “We hebben wetenschappelijk bewezen dat onze bitumendaken zich perfect lenen tot regenwaterrecuperatie, maar vechten nog steeds tegen onwetendheid en onterechte perceptie uit het verleden.

Net zoals de terughoudende reacties wanneer ‘bitumendak’ en ‘waterkwaliteit’ ter sprake komen in eenzelfde zin, is de studie van De Boer en VITO niet van gisteren. Ze dateert intussen al uit 2011, maar is daarom niet minder relevant. Temeer omdat niet enkel heel wat particulieren, maar ook bepaalde professionals zich nog steeds vragen lijken te stellen bij de mogelijkheid tot regenwateropvang en -recuperatie op bitumendaken – tegenwoordig een wettelijk opgelegde voorwaarde bij nieuwbouw. “We werden vijf jaar geleden al regelmatig geconfronteerd met vragen van architecten en klanten omtrent regenwaterrecuperatie bij bitumendaken”, vertelt Peter Van Rysseghem. “Vooral bij oudere mensen is de associatie tussen bitumen en ‘verontreiniging’ nog sterk aanwezig – ondanks het feit dat we zwart op wit kunnen bewijzen dat onze huidige bitumen dakbanen geen negatieve impact hebben op de kwaliteit en de zuiverheid van gerecupereerd regenwater. Sommige mensen zullen een eventuele verkleuring of vertroebeling van het regenwater bijvoorbeeld eerder linken aan het bitumen op het dak dan aan de hoge concentraties stuifmeel in de lucht, slijmpropfen in de afvoer of uitwerpselen van vogels. Het is ongelooflijk hoe sterk die perceptie is en hoe moeilijk het is om ertegen op te boksen.”

Drie proefopstellingen

Om de bestaande misverstanden te kunnen counteren met wetenschappelijk onderbouwde argumenten, besloot De Boer aan te kloppen bij het VITO met het oog op een uitgebreide studie. Nadat het VITO in een eerste fase naging welke parameters van belang zijn voor regenwaterhergebruik, welke kwaliteitsgegevens voor regenwater er al beschikbaar waren en welke parameters ze precies zouden meten, werkte het samen met De Boer

een systeem met drie proefopstellingen uit. “Op het dak van ons labgebouw hebben we drie maquettes van 2 m² met een helling van 2% geïnstalleerd. Het eerste systeem bevatte een bitumen dakbaan met rode leislag, het tweede een bitumen dakbaan met zwarte natuurleisteek en het derde een EPDM-bekleding. Daarnaast voerden we ook een blancometing uit om te verhinderen dat bepaalde microverontreinigingen onterecht gelinkt zouden worden aan de bitumen membranen (organische resten uit de omgeving, zinkconcentraties, dierlijke uitwerpselen ...). Op een onderliggend dak hebben we opvangvaten, hoogtemeters en staalnamekasten opgesteld. In eerste instantie dachten we onze proefopstellingen drie maanden te monitoren, maar uiteindelijk is het een vol jaar geworden – kwestie van het gedrag van de dakafdichtingen gedurende alle seizoenen te kunnen observeren.”

“Vooral bij oudere mensen is de onterechte associatie tussen bitumen en ‘verontreiniging’ nog sterk aanwezig”

Niet toegespitst op drinkwaterkwaliteit

De studie bevat enkele belangrijke nuances met betrekking tot de beoogde kwaliteit van het opgevangen water. Voor drinkwater bestaan er officiële kwaliteitsnormen, maar voor hergebruik van regenwater niet. Het VITO creëerde zelf een referentiekader en besloot het onderzoek toe te spitsen op regenwater dat niet gedronken wordt en niet (her)gebruikt wordt als douchewater. “In principe is het mogelijk om regenwater via bepaalde zuiveringstechnieken op te waarderen tot drinkwater, maar op kleine schaal is dat een complexe aangelegenheid. De limitering tot water dat niet in contact komt met ogen of handen heeft vooral te maken



Bitumendaken hebben geen negatieve impact op de kwaliteit van gerecupereerd regenwater



Peter Van Rysseghem

met het feit dat het opgevangen regenwater onderhevig is aan stilstanden, wat aanleiding kan geven tot de groei van algen en microbiologische ontwikkelingen”, legt Van Rysseghem uit. “De focus lag op gerecupereerd regenwater dat wél geschikt is voor bewatering van planten, toiletspoeling, schoonmaakactiviteiten en gebruik in wasmachines.”

Geen essentieel verschil tussen bitumen en EPDM

De resultaten van het onderzoek spreken boekdelen. De bitumendaken en het EPDM-dak bleken qua regenwaterkwaliteit volledig gelijkwaardig te zijn. Van uitloging van micropolluenten was met andere woorden absoluut geen sprake. “En als er al eens verhoogde concentraties metalen of polycyclische aromatische koolwaterstoffen in het water zaten, dan was dit eenmalig en allicht een gevolg van atmosferische depositie”, aldus Van Rysseghem. “We kunnen met andere woorden concluderen dat er qua kwaliteit van het opgevangen regenwater geen essentieel verschil was tussen de gemineraliseerde bitumineuze dakbedekkingen en EPDM-daken. Hoewel deze studie enkel betrekking heeft op materialen van De Boer, mogen we allicht stellen dat gecertificeerde bitumendaken over het algemeen geen negatieve invloed hebben op de kwaliteit van opgevangen

en gerecupereerd regenwater. De perceptie dat EPDM-daken geschikter zouden zijn voor regenwaterrecuperatie, is dus totaal onjuist.”

“De studie wees uit dat er qua kwaliteit van het opgevangen regenwater geen essentieel verschil was tussen de gemineraliseerde bitumineuze dakbedekkingen en EPDM-daken”

Belangrijke aanbevelingen

Tot slot bevat de studie nog enkele belangrijke aanbevelingen inzake de opvang en recuperatie van regenwater op nieuwe daken. Voor bitumineuze dakbedekkingen met gekleurde leislag kunnen een aantal componenten gedurende een korte periode uitlogen, wat niet zozeer leidt tot een vermindering van de waterkwaliteit, maar wel tot een lichte verkleuring. Het is dan ook raadzaam om de regenwaterafvoer gedurende de eerste maand na de aanleg van een dak nog niet op de regenwatertank aan te sluiten. “En wat ik persoonlijk ook zeer belangrijk vind, is de aanwezigheid van een vooropvang – een horizontale filter tussen dak en regenwaterput die regelmatig gereinigd wordt. Ook een correcte aanzuiging van het water is essentieel – niet onderaan het oppervlak, want dan neem je eventueel sediment mee”, besluit Van Rysseghem.



Meer info over bitumineuze platte daken vindt u op www.bitumeninfo.be.

