

---

## Groene daken en groene wanden. Pijnpunten, innovaties en uitdagingen.

---

We organiseerden een verhelderend rondetafelgesprek, dat plaatsvond in de Patio van de bouw in Brugge, over een niet zo alledaags thema: groene daken en groene wanden, twee zaken die de voorbije jaren aan belang hebben gewonnen.

Rond een dergelijk onderwerp kan een bijzonder uitgebreid panelgesprek worden opgezet. Een panelgesprek waarbij moderator Vincent Decruyenaere, provinciaal secretaris bij Bouwunie West-Vlaanderen, de deelnemers een in zes punten uiteenvallend programma presenteerde.

Hij opende met de vraag naar de manier van plaatsing van groene daken en groene wanden om vervolgens te polsen naar belangrijke parameters als constructie, gewicht, vegetatievormen ... een verduidelijken van de voordelen, lessen die getrokken kunnen worden uit schadegevallen, het voorschrijfgedrag en – uiteraard – de toegevoegde waarde waarvoor de bouwprofessional kan zorgen en de overdracht van kennis en kunde naar de bouw- en installatiebedrijven en de architecten.



Met de financiële steun van:



### Plaatsing van groendaken en groene wanden

De moderator opende met de vraag naar de plaatsing van groendaken en wanden. Hierbij kijkt hij naar de beide Simons in de zaal, Simon Casier, groendakspecialist bij Natu-roof, en Simon Perneel van Green Building Projects. Vincent Decruyenaere stelt dat hij, als hij naar een groendak kijkt, denkt aan een constructie met een doek, wat drainage en daarop vegetatie. Maar is het echt zo eenvoudig in aanpak?

Simon Casier: "Er is heel veel waar je op moet letten, zo onder meer de gelaagdheid. Dus begin je met een mechanische bescherming waarop je een bufferplaat, vervolgens een filter en tot slot een substraat

aanbrengt. De dikte van dat substraat bepaalt de beplanting. Ik ben voorstander van het systeem van natuurlijke substraten en geloof er rotsvast in.”

Simon Perneel: “Ik kan mijn concullega bijtreden. Je begint met enkele vaste lagen die steeds terugkeren, drainage of waterbuffer, scheidingsvlies en substraatlaag. Die bepaalt verder wat je met je vegetatie kan doen en hoe het groendak er uit kan zien. Ik treed hem bij in het feit dat wij enkel groendaken plaatsen met natuurlijke substraten. Substraatvervangende systemen bieden geen voordelen voor micro-organismen en leiden steeds naar probleemdaken. We ondervinden dat die systemen niet doen wat ze horen te doen.”

“Groene wanden, en vooral Living Wall Systems, zijn dan weer iets helemaal anders, Hierbij komen de rotswol- en polymeersystemen wel goed uit. Er zijn ook opbouwen waarbij een viltdoek dient als waterkanalisatie. Er worden zakjes in gemaakt of de plantjes worden erin gestopt, wat je kan vergelijken met het systeem van Patrick Blanc, de pionier. Diens systeem is gebaseerd op een waterval, iets wat hij in de tropen ontdekte. Voor ginder is dat een goed systeem, maar het stelsel is minder geschikt voor gebruik in Noord- Europa. Een voorbeeld: de groenwand van het Musée du Quai Branley in Parijs werd al vaak heringeplant en ook bij ons hebben veel systemen er problemen mee. Velen bekeken die systemen en onderzochten wat eraan schortte, waarna fabrikanten met rotswol begonnen. Voordelen daarvan zijn dat wortels beschermd worden tegen vorst en dat er minder watergift nodig is. Een systeem dat verder vaak wordt vergeten is dat van de klimplanten, de zogenoemde groene gevels, die een mooi resultaat geven aan een lagere prijs.”

“Living Wall-systemen zijn inderdaad populair omdat ze opvallen. Een intensieve groengevel zorgt ook voor een ander effect dan een gevel met klimplanten. Men wil het aanraken, het zorgt voor leven, wat veel minder het geval is met een klimplant die je niet aanraakt. Wat potentiële gebruikers wel vaak doet afhaken bij intensieve groengevels is de prijs. Hier hebben we het immers over 500 tot 600 euro per vierkante meter, wat een hoge prijs is voor iets wat vooral als eyecatcher dient, eerder dan dat ze een functionele en ecologische bijdrage levert aan een gebouw.”

## **Enquête architecten**

Hierop meldt de moderator het moment dat we een stapje terugzetten naar de voorschrijver. Hij richt zich onder meer tot Anne-Laure Nuytten, adviseur op de studiedienst van het NAV, Netwerk Architecten Vlaanderen. Hij verduidelijkt hoe zij het gedrag bestudeerde via onder meer een enquête naar architecten en wil hier meer over weten.

Anne-Laure Nuytten: “Van de architecten die onze enquête invulden, had ongeveer een kwart het al uitgevoerd en voorgeschreven. Meer dan de helft daarvan is tevreden, 75% zeer tevreden. We zien vooral dat de architecten aanleiding hebben gegeven tot de groene wand, gevolgd door de bouwheer. We merken duidelijk dat het esthetische vandaag primeert en dat zo’n gevel gezien wordt als prima marketing door zijn speciale uitstraling. Toch wordt ook een betere waterhuishouding vaak vermeld. Nadelen die veel architecten melden is dat het heel duur is en zelfs met een automatische bewatering veel onderhoud vergt. Maar de architecten die een groene wand installeerden, willen het zeker opnieuw doen.”

“De architecten gaven ook aan dat er nood is aan informatie over grondgebonden en niet-grondgebonden gevelgroen. Ze vinden het vooral nodig dat hen daarover extra informatie gegeven wordt en verder ook naar gespecialiseerde aannemers of tuinaannemers, zodat ook zij hen advies kunnen geven. Veel architecten betrekken er bij het ontwerpproces al externe partners bij om advies in te winnen.”

“Informatieverstrekking: spelen het WTCB en de VDAB daar een rol in?”, richt de moderator zich vervolgens vooral tot Jelle Loosveld, vakexpert bouw bij de VDAB, die al tijdens de voorstellingsronde aangegeven had dat hij weinig animo ondervindt rond platte daken, groendaken of groene wanden, en Ine Knoops, onderzoeker bij het labo dak- en gevelelementen bij het WTCB. Ine Knoops is bij het WTCB projectleider van het VIS-traject (VIS staat voor Vlaams Innovatiesamenwerkingsverband) Groen Bouwen.

Jelle Loosveld: “Wij merken dat er tot aan de wortelwerende toplaag specifieke informatie gevraagd wordt. Alles daarboven is zeer specifiek, zeer systeemgebonden ook en moeilijk in een opleiding te vatten. Ik wijs in dit verband wel naar enkele andere opleidingen die we aanbieden naar bedrijven. Opleidingen voor gevels bijvoorbeeld.”

“Wij stellen vast dat er weinig vraag is naar groendakconstructies, hangende constructies en het meten of aanvoelen of iets stabiel genoeg is. Meestal horen we dat men wel gevels doet, maar om daar de specifieke zaken uit te halen voor groengevels is voor de reguliere aannemer geen vraag. We weten verder ook onvoldoende wat de link is voor tuinaannemers, al hebben we wel enkele opleidingscentra die dat voorzien. Sommige tuinaannemers willen hierin verder gaan, maar ook hier detecteren we geen grote nood omdat het te specifiek is en er maar een beperkt aantal bedrijven mee bezig is.”

Simon Casier: “In Duitsland en Nederland staat men wel verder en zijn er tuinaannemers die dit op zich nemen. Dan gaat het vaak om multidisciplinaire aannemers.”

Waarop Simon Perneel bevestigt en Simon Casier er nog aan toevoegt dat de plaatsing meevalt qua moeilijkheidsgraad, maar dat je wel een ploegleider op het dak moet hebben met ervaring. Bij dit soort werk valt ook het verticaal transport niet te onderschatten.

Simon Perneel: “De interesse is er wel, maar dan vooral bij de tuinaanleg. De cursussen bij Syntra van vorig jaar waren volzet en worden nu opnieuw georganiseerd. 95% van de mensen in die cursus was tuinaanlegger of had een functie in bijvoorbeeld een ziekenhuis, waar onderhoud nodig was. De uitdaging van een groendak is niet alleen de plaatsing, maar zeker ook het onderhoud.”

## **Rol van het WTCB**

De moderator richt zich vervolgens tot mevrouw Knoops, waarbij hij schetst dat het WTCB een bijzondere rol vervult als kenniscentrum. Hij wil graag weten wat er vandaag actueel is en wil ook meer vernemen over het VIS-traject.

Ine Knoops: “Ons project focust zich alleen op groene wanden, en dus niet op groendaken, met zowel grondgebonden als Living Wall systemen. We proberen vooral wetenschappelijke en technische informatie te verzamelen en die tot bij het publiek te krijgen, waarbij we ons onder andere richten op architecten omdat zij het moeten voorschrijven. We moeten ook zeker de aannemers op de hoogte brengen, zowel tuin- als bouwaannemers. Momenteel is het nogal vaag, er zijn geen richtlijnen. Tien jaar geleden brachten we de Technische Voorlichting ‘Groendaken’ uit, maar voor groene wanden bestaat een dergelijk document niet. Het is wel de bedoeling om uitvoeringsrichtlijnen te publiceren, zodat iedereen een document heeft om op terug te vallen. Er werd een literatuurstudie uitgevoerd. Hieruit bleek dat er in Frankrijk een ATG is verschenen. Hierbij bekijken we of dat ook in België mogelijk is. Gebruikers willen graag een product met zekerheid, denken we daarbij onder meer aan bouwprofessionelen die tien jaar verantwoordelijk zijn voor een gebouw.”

“Dat project wordt gedragen door verschillende federaties?”, stelt Vincent Decruyenaere.

Ine Knoops: "Het gaat om een verzameling van negen partners, waar de bouwwereld en tuinaannemers bij betrokken worden. Het geheel wordt gesubsidieerd door VLAIO en we probeerden om alle betrokken partijen te verzamelen, zoals onder andere WTCB voor de bouwwereld, PCS voor de 'plantenwereld' en Centexbel voor de textielindustrie. Iedereen die iets te maken heeft met het onderwerp en uitvoering van een groene wand, willen we samenbrengen in iets waarbij we op de grens zitten: is dit voor de tuinaannemer of de bouwaannemer? Ieders expertise moeten we hierbij kunnen inzetten."

Op dit punt komt Bert Groenendaal, R&D Projectcoördinator bij Sioen Industries uit Ardoioe, tussen. Het in Ardoioe gevestigde Sioen is een wereldspeler op het vlak van technisch textiel en ontwikkelde de laatste jaren geavanceerde textielen als groeisubstraat voor groengevels.

Bert Groenendaal: "Als technisch textielfabrikant werken we volgens het principe 'Waar is de komende jaren nood aan?'. Binnen het domein van de groengevels zijn we daarom op zoek gegaan naar materialen en complexen die goedkoper en lichter zijn dan de huidige systemen. Zoiets is evenwel gemakkelijker gezegd dan gedaan. We hebben nu in ons bedrijf een 80 m<sup>2</sup> groene gevel staan waarmee we elke dag bijleren. Ons doel is om tegen eind 2017 de eerste generatie van ons commerciële systeem te kunnen aanbieden."

De moderator meldt dat de federaties meewerken, maar wil uiteraard graag weten welke rol het eigen BOUWUNIE speelt. Hiervoor is Hildegard Moreels, Adviseur Vorming & Opleiding bij BOUWUNIE, mee aan tafel komen schuiven: "Het is belangrijk dat de aannemer en groenaannemer elkaar ontmoeten, om zo een kwalitatief hoogstaand product af te leveren. Onderhoud is ook belangrijk, mensen zijn bang om iets aan te kopen. Overleven de plantjes onder meer een warme zomer? We hebben enkele proefopstellingen bij het WTCB en bij PCS en gaan na wat er belangrijk is, wat er fout loopt en waar we kunnen ingrijpen. We willen mensen vooral de juiste informatie geven, zodat ze bewust een keuze kunnen maken. We helpen ze met een leidraad op weg, zodat het project kan slagen."

### **Voordelen van groene daken en wanden**

Wat nog niet aan bod kwam, zijn de voordelen van groene daken en wanden. Hoe zit het allereerst met de esthetiek?

Ine Knoops: "Wij zitten in de opstartfase. We hebben een uitgebreide literatuurstudie gedaan en merken dat er in het buitenland reeds enkele onderzoeken werden uitgevoerd die echter alleen zeer specifiek zijn naar klimaat, systeem en planttype. Men is er mee bezig, maar er is nog flink wat werk."

Simon Perneel: "Vanuit de Europese federatie is er veel kennis voorhanden, maar wij blijven nog wat op onze honger zitten. De universiteit van Sheffield onderzoekt groendaken al zeer lang en eigenlijk kwamen zij tot enkele vrij onthutsende resultaten. Zo hebben de meeste groendaken een diversiteit die vergelijkbaar is met een woestijn, en dit door de schrale opbouw. In onze sector zorgt het voor problemen bij het binnenhalen van projecten. Mijn naamgenoot die hier eveneens aanwezig is en ikzelf staan allebei achter systemen die een waterbufferende capaciteit hebben en biodiversiteit stimuleren, maar veel concurrenten zijn enkel geïnteresseerd in het verkopen van vierkante meters. Dus zonder waterbuffer. Wat betekent dat je veel van de voordelen van groendaken verliest: de diversiteit valt weg, net als de groene kleur, en je krijgt een ros tot zelfs rood groendak."

"Ook de KU Leuven verrichtte onderzoek. De KUL zette op papier dat je meer biodiversiteit krijgt als je substraat dikker maakt, maar dat wisten wij allang, Prof Martin Hermey onderzocht dit nu en blijkt dat niet enkel het substraat, maar ook de waterbufferende laag een belangrijke rol speelt omdat het gewicht beperkt moet blijven en je bij een minimum dikte en gewicht een mooi resultaat moet halen. Dan zijn waterbufferende systemen een must. Verder kan ik nog meegeven dat de meesten die uit de ondernemingsopleiding tot bij mij komen, diegenen zijn die langskomen als er problemen zijn."

Waarop de moderator opmerkt dat hij het vooral wil hebben over de voordelen.

Ine Knoops: "Niet ieder groendak is hetzelfde. Of je voor een extensief of een intensief groendak kiest, heeft een invloed op je biodiversiteit, maar uiteraard ook op de draagstructuur van het gebouw."

Simon Perneel: "Je kan met veel systemen biodiversiteit opwekken. Ik wijs hier naar Expo Libramont, waar wij de aanleg niet deden, maar waar er wel een systeem werd aangelegd met 8 cm substraat met een gigantische biodiversiteit. Zelfs planten die in Wallonië op de rode lijst staan, vind je hier terug. De enige kanttekening bij dit project is dat er irrigatie op zit, terwijl je met een goede waterbuffer je vegetatie perfect kunt sturen, wat belangrijk is."

"Het probleem in de sector is vooral dat de taart een bepaalde grootte heeft en dat iedereen er een stukje van wil. Dan worden soms principes overboord gegooid. Wat ligt daaraan ten grondslag? Volgens mij is dit dat er in onze sector geen bepalingen zijn naar kwaliteit toe. Hier schiet ook onder meer het WTCB tekort: iedereen kan doen wat hij wil. In TV 229 wordt er wel een kanttekening gemaakt, maar we moeten nu evolueren naar een drielagensysteem als het over extensief gaat en we tot een goed resultaat willen komen."

### **Hemelwater en bufferend vermogen**

Een heet hangijzer is de vermindering van de afvoer van het hemelwater en het bufferend vermogen. De moderator schetst hoe het WTCB ook daar een studie rond voerde en wil weten of daar veel vragen over komen.

Ine Knoops: "Twee jaar geleden braken we groendaken af voor de renovatie van een gebouw en gebeurde er nog onderzoek. Men concludeerde toen dat de waterkwaliteit dezelfde is als tien jaar geleden. Na hergebruik van water moeten er ook na tien jaar filters aan te pas komen om het water zuiver genoeg te krijgen."

Simon Casier: "Wij raden ook af om het direct op de regenwaterput te zetten. Bij grote projecten wordt dat niet gedaan, maar de architect vergeet dat soms."

Jelle Loosveld: "Belangrijk is dat je spreekt over hemelwaterafvoer. Ik denk specifiek aan renovatie, waarbij je te maken hebt met de (tuin)aannemer, de dakwerker, de installateur sanitair ... Voor mij is een zorg dat zo'n plat goed beschreven wordt door het WTCB, met heel veel details. Specifiek voor groendaken is mijn vraag of dit kan gecompartmenteerd worden. Dat is nodig, want met al die lagen substraat is het lastig om bijvoorbeeld een lek te vinden. Ik was laatst op een goed uitgevoerde werf met houtskeletbouw en houtvezelplaat, waar toch heel veel waterinfiltratie was, omdat er te weinig rekening gehouden was met de afstand tot de andere bouwdelen. Ik stel vast dat kennis ontbreekt en dat, als er een aannemer aan te pas komt, hij of zij extra informatie nodig heeft."

Simon Perneel: "Ik volgde bij de VDAB de opleiding tot dakwerker. Ik sta elke dag op het dak, ben bezig met het groen, maar je zit met principedetails. De dakwerker is een betere partij om je op te richten dan de tuinaanlegger. De reden daarvoor is dat de vegetatie minimaal is qua complexiteit. Daarentegen ontbreekt het sommige tuinaanleggers wel aan kennis over het dak. Ik ken veel tuinaanleggers die met volle moed beginnen, tot ze geconfronteerd worden met hun eerste lek. Als je de richtlijnen van het WTCB volgt, kan je dat niet hebben, bijvoorbeeld door grintzones, waarvan ik geen fan ben, maar ze wel leg waar nodig. Het jammere aan die grintzones is immers dat alles dichtgroeit, wat zorgt voor extra onderhoud. Van een Sedumdak is al bewezen dat het onbrandbaar is, maar voor kruidendaken ligt het anders. Hier moet je opletten voor uitdrogen en speelt bijgevolg een brandrisico. Verder moet je jezelf ook de vraag stellen waar het vocht binnen sijpelt. Gebeurt dit via het dak?"

Nadat Vincent Decruyenaere aangeeft dat dit een pleidooi is voor kennisoverdracht pikt dezelfde spreker weer in: "Hetzelfde geldt voor gevels. Mijn vaststelling is dat daar voor aannemers bouw minder ruimte is dan voor tuinaanleggers. Wat mij bezorgd maakt, is de soms beperkte kennis van de ondergronden en van de gevelopbouw. Stel dat het om een gevelsteen gaat, dan moet je je afvragen of die voldoende vast hangt. Dit zijn complexe zaken die onderzoek vergen. Hierbij zijn ook informatie en opleiding noodzakelijk."

### **Complexiteit van de onderbouw**

Over dan naar een ander interessant gegeven, de complexiteit van de onderbouw.

Ine Knoops: "Voor een bouwaannemer is het interessant om de structuren te plaatsen. Ik zie een tuinaannemer geen gevel plaatsen: er moet immers geboord worden in bestaande of nieuwe structuren, er moet rekening gehouden worden met het gewicht, windkrachten enzovoort. Die kennis ligt niet bij een tuinaannemer. Heeft het met substraat en planten te maken, dan is dat natuurlijk een andere zaak. Om nog even te herhalen: wordt een structuur gehangen, dan laat je zoiets beter over aan een bouwaannemer of een gespecialiseerde firma."

Simon Perneel: "Verkoop je als aannemer een wand, dan vergeet je bijna om al de rest te controleren."

Vincent Decruyenaere: "En wat oplangere termijn?"

Simon Perneel: "Wij hebben zelf twee groenwanden in Antwerpen en Oostende, met daarop onderhoudscontracten. Die wand moet twee keer per jaar gesnoeid worden, voorzien worden van nieuwe planten, enzovoort. In het systeem dat we nu hebben, hebben we niet veel uitval maar vergeet niet dat bodemmest moet vervangen worden, dat de beregeningsunit onderhoud nodig heeft, noem maar op."

"Kortom, bij een groene wand komt heel wat onderhoud kijken en als ik heel eerlijk ben, moet ik stellen dat de winstmarge miniem is en dat je de onderhoudskosten niet mag onderschatten. Het is ook een zeer fragiel systeem. In Antwerpen plaatsten we een wand in casco, omdat het gebouw beter zou verkopen met die wand. Dan zijn de stukadoors bezig, hebben die water nodig en is dat dan toevallig de kraan waar de berekening op zit. Het vervolg laat zich raden ... Hier merk je ook weer het belang van een 'web based' systeem: het staat in verbinding met het internet en als er iets misloopt, krijgen we een mail. Wij monitoren dat, samen met onze leveringsfirma en de leverancier. Is het nodig, dan gaan wij ter plaatse, maar een andere partij moet ook kunnen ingrijpen als wij er niet zijn. Een voorbeeld uit de praktijk: dit jaar liep er een mail binnen net voor de nationale feestdag, maar dan nog moet je daar binnen de 48 uur naartoe. Systemen staan of vallen met die berekening, valt dat uit, dan zijn de gevolgen dramatisch. Vergelijk je dat met het groendak ..."

Nadat de moderator opmerkt dat het WTCB bijdraagt tot een goede uitvoering reageert Bert Groenendaal: "Dit is een multidisciplinair terrein. Er zijn ingenieurs, er is biologische kennis nodig ... Dit betekent dat je veel partijen nodig hebt en die brengen wij samen. Alleen is het uitgesloten."

Ine Knoops: "Dit klopt. Zoals eerder vermeld zijn er al enkele studies uitgevoerd in het buitenland, maar deze zijn zeer afhankelijk van oriëntatie, klimaat, plantsoort enzovoort. In functie van het klimaat kan je trouwens een systeem voor een mediterrane klimaat zomaar niet toepassen in België. Er zijn een aantal producten die uit Nederland komen en dat is een redelijk recente ontwikkeling. De ervaringen met het product zijn tot nu toe positief."

## **Inzetten op expertise**

De moderator richt zich vervolgens tot Jelle Loosveld en vraagt naar diens bijzondere rol vanuit de VDAB. Hij wil ook weten of er ingezet wordt op expertise.

Jelle Loosveld: "Wij dragen graag bij tot kennisdeling en hebben alle praktijkmogelijkheden in huis. Zijn er ontwikkelingen, dan zijn we er graag bij om ze via onze kennis uit te leggen. Een instructeur platte daken zal er anders naar kijken dan pakweg een instructeur metseltechnieken en dat bleek al meermaals positief. De vragen die aannemers zich stellen, worden ook gesteld door onze instructeurs, binnen een beschermde omgeving waar we iets uitproberen. Het probleem wordt in stukken opgelost. Ja dus, we zijn mee in die ontwikkeling. In de praktijk is het, met de zaken die ik nu heb gehoord, belangrijk om mee aan de kar te trekken, waarmee ik bedoel dat we dit doen naar het vak toe. Ook wij moeten verder aanpassen en een en ander modulair maken, naar werknemers uit andere sectoren. Zijn er aannemers die nood hebben aan bouwkennis, dan spelen we daar eveneens op in en we spelen ook in op vragen zoals bijvoorbeeld de berekening of de aansluitingen. Verder zijn er zaken die wij op maat aanbieden en waar we voor open staan."

Vervolgens komt de logische vraag naar de architecten toe.

Anne-Laure Nuytten: "Wij zijn van plan om infosessies te organiseren voor architecten zodat zij geïnformeerd zouden worden wat kan en wat niet kan en hoe iets moet geplaatst worden. Het is heel belangrijk dat architecten en andere bouwpartners op de hoogte zijn van de basisprincipes en om te bepalen of iets goed is geplaatst. Opbouw en waterdichtheid zijn hierin specifieke aandachtspunten."

Vincent Decruyenaere: "Is de compartimentering een aandachtspunt?"

Anne-Laure Nuytten: "Bij afgewerkte groene daken kan het lek niet meer eenvoudig opgespoord worden, de waterdichtingslaag is immers niet meer zichtbaar. Zeker bij grote dakoppervlakken is compartimentering dus een aandachtspunt."

Simon Casier: "De taak van de architect is als volgt: als het nog niet geplaatst is, staat in het lastenboek dat het dak onder water moet worden gezet, maar wie is aansprakelijk? Wij onderzoeken dat het gebeurt, maar zetten op mail dat we niet aansprakelijk zijn."

Simon Perneel: "Ik ben er nu acht jaar mee bezig. Als ik terugkijk op die periode, dan stel ik vast dat ik zo'n twee, drie lekkages heb gekend. De meeste daarvan waren de schuld van een derde partij die een beschadiging had aangebracht. Als je het dak proper maakt en je rolt het systeem uit, dan controleer je de dichting. Als het lek wordt vastgesteld, is het moeilijk om te zien wie schuldig is. Hoe gaan bouwpartners om met het dak dat klaar ligt voor het groendak? Vaak komen er bouwvakkers op en zijn er stellingen ..."

"Wij wachten tot een maand na de dakdichting voor het groendak geplaatst wordt. Dat doen we om lekkages op te sporen. Andere opties zijn het dak onder water zetten en het uitvoeren van een rooktest, maar dat kost al veel. Wij organiseren infodagen voor architecten. Zo wordt er veel kennis gedeeld en is er steeds ruimte voor gedachtenwisseling. Vaak worden ook zo'n sessies ingericht door fabrikanten die vooral hun systeem willen verkopen. En dat begrijp ik: een architect heeft veel aan zijn hoofd, het is vaak een verplichting en alweer zoveel nieuwe regels en aandachtspunten die echt wel in acht moeten worden genomen. Dan worden er vaak naar vegetatie geen eisen meer gesteld: als er maar geen water binnen komt. Naar opbouw wordt niet gekeken, het substraat ligt erop en laat maar groeien. Ik ken veel aannemers die beweren dat wat er later opkomt het probleem is van de bouwheer. Dat leidt snel tot low budget-systemen. Gelukkig zijn er ook andere aannemers die een correcte opvolging en uitvoering wel belangrijk vinden. De architect mist soms slagkracht en misschien is dat omdat er niet genoeg of de verkeerde kennis voorhanden is?"

Anne-Laure Nuytten: "Belangrijk is dat kennis wordt overgedragen om dat resultaat te krijgen. Waterdichtheid, stabiliteit ... vormen het fundament, maar je moet ook aan de klant duiden waarom je voor het ene systeem kiest en niet voor het andere. Waarom is het ene beter dan het andere? Als het goed uitgevoerd is volgens wat de architect en bouwheer in gedachten hebben, creëer je tevreden klanten."

Jelle Loosveld: "Ik ben er voorstander van om praktijkgerichte opleidingen voor architecten te organiseren. De hands-on details worden immers meegegeven en daarom is dit belangrijk."

Simon Perneel: "De Syntra-opleiding die we geven duurt twee dagen. In die tijd kunnen we uitleggen wat we weten. Maar ik heb er niet veel architecten gezien. Ik snap dat, die mensen hebben veel aan hun hoofd maar ondertussen wordt wel de rekening voor de toekomst gemaakt."

Anne-Laure Nuytten: "Net daarom is het belangrijk om infosessies te organiseren waarbij we architecten info geven, toegespitst op hun expertise."

Dit ontlokt de reactie bij de moderator dat elke bouwgroep bij de nieuwe bouwtechnieken zoals dak en groene wand een bepaalde weg heeft af te leggen. Dat geldt ook voor de aannemers ...

Hildegard Moreels: "Het is complex. We bekeken waar patenten op bestaan en er zijn tal van systemen. We hopen wel dat het project zal helpen. Er zijn veel systemen, met elk hun voor- en nadelen. We moeten zorgen dat de aannemers weten wat wel en niet kan."

Anne-Laure Nuytten; "Dat geldt ook voor architecten. Soms zie je door het bos de bomen niet meer."

Simon Perneel: "Maak je een rendering, dan is dat mooi om te zien, een fantastisch groendak! Na 1-2 jaar word je vervolgens gecontacteerd omdat een dak niet groen wordt en ga je kijken, waarbij je vaststelt: slechts 2 centimeter substraat. Met dergelijke zaken worden we elke dag geconfronteerd en dat frustrereert omdat je veel projecten verliest aan mensen die onder de prijs en daarmee ver onder de kwaliteit duiken."

Anne-Laure Nuytten; "Als architect maak je een rendering en je droomt van een mooi groen dak. Het esthetische is immers ook belangrijk. Uit de enquête bleek dat dit net dat een van de hoofdredenen was om voor een groen dak te kiezen. Het is dus heel belangrijk om de architecten goed te informeren zodat een goed systeem en een correcte opbouw gekozen kan worden."

Vincent Decruyenaere: "En wat is belangrijk voor de aannemer?"

Ine Knoops: "Een moeilijke vraag omdat aannemers er nog niet echt mee bezig zijn. Dat merken we ook bij de leden van onze werkgroep, die vooral bestaat uit tuinaannemers. Ik stel vast dat redelijk weinig aannemers er een markt in zien. De meesten hebben zoveel ander werk dat ze zich niet willen specialiseren."

## **Rol van een bouwfederatie**

Vincent Decruyenaere: "Wat is dan de rol van een bouwfederatie?"

Ine Knoops: "Correct informeren is en blijft het beste. Iedereen is op zoek naar informatie, dat hebben we gehoord, en dat blijkt ook uit de enquête bij steden en gemeenten, waar men zich afvraagt hoe het zit met vergunningen en dergelijke meer. Zij melden eveneens dat ze niet goed weten hoe ze er mee



om moeten gaan en dat er te weinig informatie is. 80% van de burgers wil meer groen in de stad, maar daarvoor is er de hulp van de stedenbouwkundige dienst nodig.”

Wat de moderator de bemerking ontlokt dat expertise één ding is, opvolging een ander. Uiteraard speelt An Lievens, Technical Manager bij Knauf, hier meteen op in.

An Lievens: “We ontwikkelden het systeem omdat we een variant op de traditionele substraten willen aanbieden. Dakwerkers zijn terughoudend op groendaken en wij werken samen met enkele dakwerkers die bij ons opgeleid zijn en zo heel goed weten wat de beperkingen zijn.”

Simon Casier: “Welke ondergrond raden jullie aan?”

An Lievens: “De bedoeling is dat er twee keer per jaar een bemesting gebeurt. In functie van de zomer kan het wat droog zijn in ons klimaat.”

Simon Perneel: “Ik veronderstel dat u het heeft over drainage, rotswol en Sedummatten?”

An Lievens: “Ik heb het over een natuurlijk materiaal zonder bindmiddelen, wat op termijn zijn kwaliteit blijft behouden. Dit materiaal heeft een goeie waterbuffercapaciteit. Het is niet om het even welke rotswol, het is in Slovenië ontwikkeld – daar is tot nu de enige bruikbare productie van rotswol die als substraat kan dienen. Deze specifieke en lichte opbouw maakt het overigens mogelijk om het systeem in te zetten op de meeste daken, zonder afbreuk te doen aan de stabiliteit van het gebouw. Het is een gebruiksvriendelijke toepassing die de werklust van de installateur bovendien aanzienlijk verlicht.”

Simon Perneel: “Ik begrijp de insteek. Een groot segment zit bij dakwerken. De enige die graag een kaal dak ziet, is een dakwerker. Er zit een rem op dakwerkers omdat ze met veel materialen moeten werken. Noem het een eenvoudige toepassing om hetzelfde resultaat te bereiken. Maar het probleem is: in dat substraat of die rotswol zitten geen micro-organismen. Die types vragen eigenlijk drie tot vier bemestingen per jaar ... Een ander probleem kan bij het onderhoud liggen. Een probleem dat zich dan stelt, is dat bijvoorbeeld schaduw voor veel onkruid zorgt, wat zich vastzet in de rotswol.

An Lievens: “Vergeet niet dat de plaatsers ook een onderhoudscontract kunnen afsluiten met de klant!”

Simon Perneel: “Inderdaad, maar waar het om gaat, is dat het systeem beschadigd wordt, die planten zetten zich vast in die rotswol. Ibic verkoopt dat product zo: ‘De wortels van de planten groeien door tot in de rotswol en zitten stevig’. Bij een eerste onderhoudsbeurt verwijder je evenwel het onkruid dat zich intussen heeft verankerd in de rotswol en beschadig je dus het groendaksysteem.”

Bert Groenendaal: “Een van de zwakheden van rotswol is dat het beperkte mechanische eigenschappen heeft. Daarom zoeken we nieuwe, textiele oplossingen die dat voorkomen.”

Simon Perneel: “In de kweeksector is het een al jaren toegepast product. Na de kweek wordt alles weggegooid ... Dat is niet zo bij het groendak, dat moet jaren meegaan, hé.”

Hierop rondt de moderator het panelgesprek af, waarbij hij samenvat dat er voor elke doelgroep nog flink wat werk op de plank ligt en dat er nog veel expertise verzameld moet worden. Hij geeft aan dat BOUWUNIE zijn best doet om hier zijn steentje toe bij te dragen en dat er ook een syndicale eis rond geformuleerd zal worden. Als afsluiter lanceert diens collega bij BOUWUNIE een warme oproep: “Bij het WTCB zoekt Ine Knoop ook projecten, voorbeelden waar wij eens een kijkje kunnen nemen voor groene wanden. Zelfs voor het bezoeken van een project ter plaatse ... Wie kan helpen, zou ons daar heel veel plezier mee doen.”

Deelnemers aan het gesprek

1. Michel Van den Haute, technisch-commercieel afgevaardigde Knauf, Engis
2. Simon Perneel, zaakvoerder Green Building Projects, Brugge
3. Hildegard Moreels, adviseur vorming & opleiding BOUWUNIE, Gent
4. Bert Groenendaal, R&D projectcoördinator bij Sioen Industries, Ardoois
5. Vincent Decruyenaere, provinciaal secretaris BOUWUNIE, Brugge
6. Ing. Simon Casier, groendakspecialist Naturoof, Roeselare
7. Ine Knoops, onderzoeker labo dak- en gevelelementen bij WTCB, Limelette
8. Jelle Loosveld, vakexpert bouw VDAB, Brussel
9. An Lievens, technical manager Knauf, Engis
10. Christophe Trinel, product manager insulation Knauf, Engis
11. Anne-Laure Nuytten, adviseur studiedienst NAV, Brussel
12. Benny Pycke, R&D project manager Sioen Industries, Ardoois

Bron: Op De Werf 45 – December 2016

Tekst: Jan Hoffman en Max Dedulle