



© PCS

## Groene gevels: tijd voor enkele praktische conclusies

Nu het project 'Groen Bouwen: Groene gevels voor duurzame gebouwen en steden' na een traject van vier jaar afgelopen is, is het tijd om een korte weergave te geven van wat het PCS verwezenlijkte binnen dit project.

---

*Ellen Dams, PCS*

### **Vergelijk en kies het juiste livingwallsysteem**

Het project startte met een succesvolle demo van verschillende livingwallsystemen (LWS) op de Floraliën van 2016. Sindsdien is het PCS uitgegroeid tot een adviesdienst voor tuinaannemers, groenvoorzieners en andere geïnteresseerden op vlak van

gevelgroen. De verschillende livingwallsystemen gebruiken ieder eigen producten en technieken in irrigatie, substraat en montagematerialen. Afhankelijk van verschillende factoren zoals de oppervlakte, de hoogte en de standplaats van het gebouw kan het ene systeem de voorkeur krijgen op het andere.

Via de demo-opstelling op het PCS met negen verschillende livingwallsystemen kan het PCS geïnteresseerde tuinaannemers, groenvoorzieners, steden en gemeenten van de juiste informatie voorzien om de gepaste keuze te maken voor hun project. Het PCS heeft de karakteristieken en de stressbestendigheid van



Demonstratie livingwallsystemen op PCS



Zuidelijk gerichte opstelling van klimplanten

## “Eén van de grootste problemen binnen livingwallsystemen is de waterhuishouding.”

de verschillende livingwallsystemen in kaart gebracht.

Naast livingwallsystemen werd er ook gewerkt aan een demo voor grondgebonden gevelgroen met een noordelijk en zuidelijk gerichte opstelling. De noordelijk gerichte opstelling omvat verschillende klimopcultivars en de zuidelijk gerichte opstelling verschillende klimplantensoorten. Het gaat om zowel rankers, winders, zelfhechters als enteraars. Met deze opstellingen wil het PCS tuinaannemers en groenvoorzieners aansporen bewust na te denken over een geschikte plantkeuze in functie van de standplaats.

### Vergelijk en kies het juiste substraatadditief

Eén van de grootste problemen binnen livingwallsystemen is de waterhuishouding. Door het verticale karakter van de groene wand, kan de zwaartekracht inspelen, wat ervoor zorgt dat het water niet evenredig over het systeem verdeeld is. Vaak stelt het PCS vast dat water accumuleert

leert onderaan het systeem en dat het substraat bovenaan en aan de randen opmerkelijk droger is.

Binnen het project werd de werking van enkele substraatadditieven die de waterretentie van substraten kunnen beïnvloeden, getest. Bij de start van het project werden volgende additieven reeds getest in een steenwolsubstraat: TerraCottem® universal, kokosvezels, kokoschips, FytoCell en Lite-soil. In een vervolproject testte het PCS naast TerraCottem® universal enkele innovatieve substraatadditieven: Aquaperla®, diatomeeënaarde (celiet), Profile® Porous Ceramics, textielvezels van TWE Meulebeke en een polymeertextiel van Centexbel, dit in zowel een steenwol- als een potsubstraat. Diatomeeënaarde en Profile® Porous Ceramics werden enkel getest in potsubstraat. De reden hiervoor is de kleine korrelgrootte van deze additieven, waardoor ze in het steenwolvlokkensubstraat meteen naar onder zouden zakken.

Zowel in de eerste als in de tweede proef konden we vaststellen dat

### ‘Groen Bouwen’-project samengevat

- ☞ Er is geen perfect systeem. Voor elk project is er een ander systeem dat als meest geschikt naar voor komt. Dit hangt af van de irrigatiefaciliteiten en bepaalde karakteristieken, zoals hoogte, oppervlakte, standplaats van het gebouw...
- ☞ De plantkeuze moet gebeuren in functie van de standplaats. Hierbij zijn taxuskevergevoeligheid, oriëntatie en winterbeeld van belang.
- ☞ Bespaar niet op het irrigatie- en controle-systeem!
- ☞ Durf te snoeien, zo houdt je de planten jong!



## “Aaltjes overleven slechts beperkte tijd in water.”

TerraCottem® Universal een positief effect heeft op de vochtigheid van het substraat. Bij de tweede proef werden de planten, na een opkweek van vier maanden, onderworpen aan een degressieve irrigatie van één maand. Zowel bij het steenwolsubstraat als bij het potsubstraat zien we dat TerraCottem® Universal trager in vochtigheid afneemt. In het steenwolsubstraat zien we dat de twee andere additieven gebaseerd op polymeren, Aquaperla® van DCM en het polymeertextiel van Centexbel, ook een hogere vochtigheid vertonen ten opzichte van de controle. Bij de kokers met potsubstraat zien we dat, naast TerraCottem® Universal, voornamelijk diatomeeënaarde een positief effect heeft op de waterretentiecapaciteit van het substraat.

### Aaltjes tegen taxuskever kunnen via irrigatiesysteem

Een ander veel voorkomend probleem waar living walls mee te kampen krijgen, is de gegroefde lapsnuitkever, beter bekend als de taxuskever. Enkele plantsoorten die vaak gebruikt worden in livingwallsystemen omwille van hun goede eigenschappen (doorworteling, esthetische waarde...) zijn taxuskevergevoelig. Voorbeelden hiervan zijn *Heuchera*, *Geranium* en *Bergenia*. De meeste groenegevelpro-

ducenten willen deze soorten niet uit hun aangeboden sortiment halen omwille van hun populariteit. Om taxuskever te bestrijden, bestaan meerdere mogelijkheden. De kever zelf kan met insecticiden bestreden worden. Het gaat om chemische middelen, zoals Indoxacarb (Steward) of Diflubenzuron (Dimilin SC-48). Men kan ook preventief larven bestrijden door BIO1020, een bodeminsecticide op basis van de schimmel *Metarhizium anisopliae*, onder te mengen in het substraat. Verder kan men de larven biologisch bestrijden met nematoden (*Steinernema kraussei*, *Steinernema feltiae* en *Heterorhabditis bacteriophora*).

Bij deze laatste optie ondervindt men echter problemen bij het toedienen op een verticale wand. Allereerst is de locatie van een groene wand, op hoogte en tegen een gebouw, niet ideaal voor de praktische toediening van aaltjes. Ten tweede zijn vele systemen voorzien van een buitenstructuur die het substraat en de planten vasthoudt. Dit maakt het moeilijk om de aaltjes effectief in het substraat te brengen.

Vandaar de vraag: 'Kunnen aaltjes via het irrigatiesysteem meegegeven worden?' Deze vraag trachten we te beantwoorden door middel van een proef met verschillende types irrigatieleidingen. De verschillende irrigatieleidingen die getest werden zijn de niet-drukgecompenseerde druppel slang, de UniRam™ druppel slang, de Kameleon druppel slang, T-tape, Gardena Microdrip en een zweetslang. Voor de test werd gebruik gemaakt van de aaltjesoplossing met *Steinernema feltiae*. Uit de microscopiebeelden konden we vaststellen dat via elk type druppelleiding aaltjes levend door het systeem geraken. Eén belangrijke kanttekening die we moeten maken, is dat de aaltjes slechts beperkte tijd (± 2 uur) in water overleven. Het is dus van belang om snel te handelen bij het toepassen van aaltjes via de irrigatieleidingen.

Meer details over de proeven die uitgevoerd werden binnen het 'Groen Bouwen' project en de demo-opstellingen van grondgebonden en niet-grondgebonden gevelgroen op het PCS kan je vanaf november 2019 terugvinden op de projectwebsite: [www.gevelgroen.be](http://www.gevelgroen.be). ■

Onderzoek met steun van de Vlaamse Overheid, het Agentschap Innoveren & Ondernemen, de Europese Unie, de Provincie Oost-Vlaanderen, Boerenbond en AVBS, dé sierteelt- en groenfederatie.