



DuraGreen: prefab verticaal groen

Kant-en-klare groene gevels en geluidsschermen met sedum

De groene Aldi-muur in Twello.

Verticaal groen is hot. De keuzemogelijkheid uit beschikbare gevelsystemen groeit nog steeds. Wilco Bongers van BBD International in Doetinchem zet met DuraGreen een nieuwe groene wand in de markt: prefab. Zijn vinding hoopt hij ook als geluidsscherm langs snelwegen aan Rijkswaterstaat te mogen gaan leveren.

Auteur: Ruud Jacobs

De betekenis en de gevoelswaarde van een groene gevel of geluidsscherm zijn maatschappelijk volstrekt aanvaard. Ze kleuren de grauwe ruimte, vrolijken die op en brengen leven in de stenen stad en langs (snel)wegen. Maatschappelijk aanvaard zijn deze groene geveloases zeker, maar de acceptatie in Nederland is nog laag. Bongers: "Een van de oorzaken is de hoge prijs die voor een groene gevel betaald moet worden. Behalve de hoge kosten is de montage ook nog meestal het werk van gespecialiseerde bedrijven, vaak hoveniers of groenvoorzieners. Daar bovenop komt dat het veel tijd kost om dergelijke groene gevels te realiseren."

De voordelen van groene gevels zijn volgens Bongers genoegzaam bekend en behoeven geen verdere uitleg. "Wel is een punt van aandacht het vele onderhoud aan voornamelijk gevels met klimop en de dure irrigatiesystemen." Dat moet

en kan ook anders, zo bedacht Bongers zich. Met twintig jaar ervaring als salesmanager in de bouw, zag hij het succes van het fenomeen prefab. Uiteindelijk zette een architect Bongers op het spoor om, waar groene daken vandaag de dag reeds gemeengoed beginnen te worden, te gaan sleutelen aan een nieuwe goedkopere 'groene muur'. "Door mijn werk als salesmanager in de bouw heb ik ervaren dat een gunstige prijs en prefab aanlevering de succesformule is voor het verkrijgen van opdrachten. Deze prefab vorm van toelevering heeft een enorme invloed gehad op het bouwproces van de afgelopen decennia."

Met zijn vergaarde kennis is Bongers vervolgens aan de slag de gegaan. "Eind 2009 heb ik besloten om als zelfstandige verder te gaan en gezocht naar een nieuwe uitdaging, waarbij voorop stond dat mijn ervaring met het prefab toeleveren aan de bouw de basis moest vormen. In deze periode kreeg ik contact met

een architect die al enige tijd bezig was met ideeën voor groene gevels, maar niet de tijd en mogelijkheden had dit verder uit te werken en commercieel te maken. We werden het snel eens dat ik het idee voor de groene gevels zou gaan oppakken en rijp maken voor de markt."

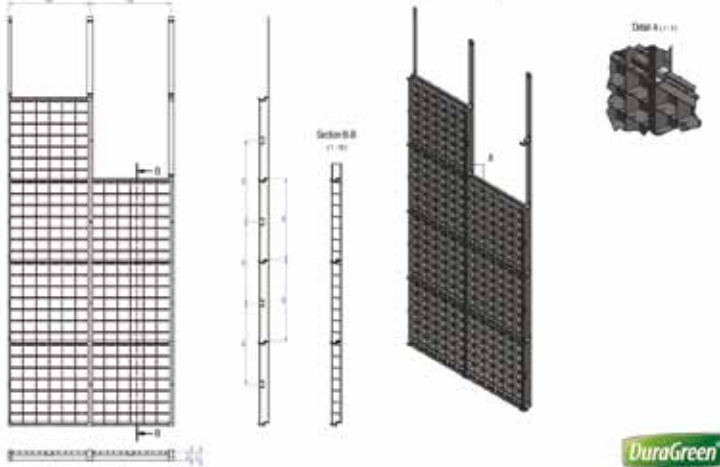
Prijs

In het voorjaar van 2010 is Bongers gestart met zijn bedrijf BBD International, met als doelstelling: het ontwikkelen en marktrip maken van een prefab groene gevel. "Het hoofdmotief hierbij: één systeem dat voor een grote groep gebruikers bereikbaar is met een relatief gunstige prijs." Terwijl volgens Bongers voor de meeste groene gevels een m²-prijs van € 300 tot € 600 geldt, is het door BBD International ontwikkelde DuraGreen-systeem te koop voor € 150 tot € 180 per m², geheel gemonteerd. Met een gedeelte eigen werk kan deze prijs nog zakken. "Door de prefab aanlevering is het ook zeer



Artist impression van een nieuwe opdracht voor de buitenwand van een fabriekshal in Aalten.

TECHNICAL SHEET : Verticale modulaire plantenbak.



goed mogelijk dat de opdrachtgever, meestal een bouwbedrijf, de groene gevel zelf monteert”, aldus de BBD-directeur.

DuraGreen

De basis van het DuraGreen-concept wordt gevormd door bakken van gerecycled kunststof, gevuld met substraat en voorgekweekte sedums. De montage wordt uitgevoerd door middel van een gepatenteerd RVS-kliksysteem, dat volgens de producent eenvoudig op iedere gevel is aan te brengen (zie tekening). Als eerste project is een groene gevel van 85 m² gerealiseerd bij de Aldi in Twello (zie kader). “Inmiddels zijn voor diverse andere projecten offertes uitgebracht, waarvan enkele toezeggingen binnen zijn voor realisatie in 2011”, zo laat Bongers weten.

Geluidsschermen

Nu de eerste prefab wanden zijn afgeleverd, kijkt Bongers verder vooruit en ziet hij grote

mogelijkheden langs 's lands snelwegen: “De saaie betonnen geluidsschermen die overal in Nederland en Europa voorkomen, veelal voorzien van graffiti en niet geluidabsorberend, zijn voor veel weggebruikers een doorn in het oog.” De onvrede over deze geluidsschermen en een doorontwikkeling van het DuraGreen-systeem hebben geresulteerd in het Prefab Groen Betonnen Geluidsscherm. Hierbij worden de plantenbakken in de fabriek op de betonnen schermen gemonteerd en geheel compleet naar de bouwplaats getransporteerd. Dit heeft volgens Bongers vele voordelen boven betonnen schermen, voorzien van klimopbegroeiing. “Snellere montage, meteen een groene uitstraling, weinig tot geen onderhoud en geluidabsorberend.” Voor de ontwikkeling van deze schermen werkt BBD samen met Mombarg Beton uit Doetinchem. Ook dit groene geluidsschermensysteem is door middel van een patent beschermd.

Onderzoek

De komende maanden worden in de provincie Gelderland enkele bestaande geluidsschermen ‘vergroend’. Daarna gaat de Wageningen Universiteit gedurende één jaar een uitgebreid onderzoek doen naar het vermogen van deze schermen om fijn stof, CO₂ en geluid af te vangen. Bongers: “Door de modulaire opbouw met kunststof bakken, is het mogelijk om vergelijkingen te maken tussen de bakken welke gedurende een bepaalde tijd op het geluidsscherm hebben gezeten en bakken met sedums in het laboratorium. De uitkomst van dit onderzoek heeft uiteindelijk ook gevolgen voor groene gevels in een stedelijke omgeving. Eind 2012 zijn de resultaten bekend.”



Sedum geeft Aldi-muur kleur

“Dit is hartstikke nieuw”, aldus Bongers enkele maanden geleden in Twello bij de onthulling van de eerste DuraGreen-wand van Nederland. De blinde muur van de laad- en loshal van de Aldi aan de Covecostraat is sindsdien bedekt door een gevelsysteem met daarin tienduizend in Holten gekweekte sedumplantjes. De vergroening was een vereiste van de gemeente. Behalve dat de sedums de kale muur een fraai groen aanzien geven, zorgt de wand ook voor een behoorlijke geluidsdemping. Waarom sedum? Sedum heeft volgens Bongers veel voordelen in vergelijking met de traditionele klimopwand: “Die moet je regelmatig snoeien en is ook lang niet zo mooi als sedum.” Het door Bongers bedachte groene gevelsysteem bestaat uit een gepatenteerde constructie, waarbij het regenwater dat in de bovenste bakken valt, via kanaaltjes naar de onderliggende bakken wordt afgevoerd. “Elk bakje heeft een schuine onderkant, waardoor er altijd iets water in blijft staan. De plantjes staan nooit te nat en verdrogen ook niet. Ze kunnen met gemak een droge periode van zes weken doorstaan.”



Een nieuw proefscherm in combinatie met een zonnepaneel.