



Een gezonde plant maakt een groene wand

Wat is er nodig voor een geslaagde groene muur?

Gevelgroen tegen een zuidgevel van een parkeergarage aan de kust in Monaco goede keuze van systeem en plantmateriaal.

Het aanbod verticale groeisystemen is divers en soms zeer vindingrijk. Ze zijn er van kunststof panelen met tientallen vakjes waarin planten groeien en bloeien, tot innovatieve aluminium constructies met verschillende typen substraten. De praktijk leert dat zeker niet alle systemen die op de markt worden geïntroduceerd naar behoren functioneren, duurzaam zijn of ook op langere termijn groen blijven. Ongelijkmatige verdeling van het water, slechte drainage of verkeerde plantkeuze zorgen al snel voor schade aan plant of systeem. Groenondernemer Henk Janssen van Hevorma doet een boekje open over wat volgens hem de basisvoorwaarden zijn voor een geslaagde groene muur.

Auteur: Henk Janssen

Allereerst heb ik in de periode 2003 tot 2007 uitgebreid onderzoek gedaan naar alle mogelijke verticale groeisystemen die wereldwijd toegepast worden. Zo zie je in de praktijk goed wat wél en wat niet werkt. Dit onderzoek, gecombineerd met de groene kennis van Hevorma, vormde de basis van een vernieuwend gevelbegroeiingssysteem. Vervolgens ben ik met Mobilane in contact gekomen. Mobilane heeft als groen bedrijf zelf ook reeds ervaring met toepassingen van verticaal groen, bijvoorbeeld met beplante rasters voor tuin en gevel. Zelf heb ik meer dan dertig jaar ervaring als professioneel kweker van potplanten, snijbloemen en heesters; ook de Kant en Klaar Haag is een innovatie van Hevorma. In samenwerking met Mobilane ben ik gestart met de commercialisering van het gevelbegroeiingssysteem. Mobilane brengt dit systeem nu op de markt onder de naam LivePanel.



Livepanel systeem in Hasselt België volledig gesloten systeem, 4 weken na aanplant met pluggen vanuit 104 gaats tray

Wat is er nodig voor een geslaagde groene muur?

Als basis voor een gezonde groene muur dient er een natuurgetrouwe omgeving voor het wortelsysteem te worden gecreëerd!

Uitgangspunten van het basis groeisysteem

- Temperatuur niveauerend.

- Een luchtopen omgeving rondom de wortels.
- Een betrouwbare langdurige drainage.
- Een grondgebonden systeem dat zorgt voor buffering van water, voedingselementen en een stabiele pH.
- Geen condensatievocht nabij de wortelpunten.
- Absoluut geen indringing van natuurlijk water, bijvoorbeeld regen.



Groene binnengevel in een Universiteit in Canada het ontwerp en de plaats optimaal gekozen.



Gevelgroen op een museum in Parijs het onderste gedeelte van het systeem alsook de planten zijn volledig vergaan.



Sedumsysteem in Londen onevenwichtige irrigatie boven te droog beneden te nat uitgespoeld substraat en kale plekken waarop onkruiden weelderig groeien.

- Gering watergebruik en een minimale vochtverdamping vanuit het substraat.
- Brandwerend.

Irrigatiesysteem

- Volledig geautomatiseerd en bewaakt door een gedegen alarmsysteem.
- Geen waterverliezen of overmatige drainage.

- Gelijmatige verdeling van het water over de totale wand.
- Toegankelijkheid voor inspectie en/of vervanging.
- Bij voorkeur gebruik van regenwater.

Leefklimaat

Het is noodzakelijk om vooraf iedere

groeiomgeving kritisch te onderzoeken, voordat je een plantkeuze kunt maken. Tijdens mijn onderzoek kwam ik talloze voorbeelden van verkeerde keuzes tegen. In sommige gevallen zou men zelfs moeten adviseren af te zien van verticale begroeiing op de desbetreffende locatie. Er dient rekening gehouden te worden met bijvoorbeeld de geografische ligging van de wand en de hoogte van het gebouw. Zelfs de directe invloed van de zee kan grote gevolgen hebben op de gekozen beplanting. Enkel en alleen het juiste assortiment afgestemd op het gebruikte systeem en de omgeving zal een gewenst en duurzaam resultaat opleveren.

Geschikte planten soorten

Eerste belangrijke uitgangspunt is: klein beginnen! Ik bedoel hiermee: plant relatief jonge planten aan die afgehard zijn in vergelijkbare omgevingsomstandigheden waar de groene wand zich bevindt. Onder invloed van de daar geldende factoren zal de muur dan op de meest natuurlijke wijze volgroeien.

De eigenschappen van een plant spelen ook een cruciale rol. Bijvoorbeeld het gewicht van een plant kan betekenen dat de plant verticaal niet zo kan groeien als op een horizontaal vlak. De plantkeuze is dus misschien wel gerechtvaardigd voor die omgeving maar de planteigenschappen maken een plant soms voor een verticaal systeem mogelijk onbruikbaar. Mijn volgende advies is: kies planten die dezelfde groeiomstandigheden verlangen qua substraat, water, licht en voeding. Ook het gebruikte groeisysteem bepaalt welke planten het best gebruikt kunnen worden. Droogteminnende planten, zoals sedumsoorten, gedijen niet in een overmatig nat hydrosysteem. De meest geschikte planten voor gebruik in verticaal groen in een buitenomgeving komen uit de groepen van vaste planten, varens, succulenten en heesters.

Onderhoud

Geen enkel groen gevelsysteem kan zonder regelmatige inspectie en onderhoud uitgroeien tot een duurzame groene gevel. Het irrigatiesysteem zal van tijd tot tijd gecheckt moeten worden, aanslag van kalk en zouten kunnen al na enkele jaren een onevenredige watergift veroorzaken.

Het gebruikte plantmateriaal en de wensen van de opdrachtgever bepalen het onderhoud van de beplanting. Denk daarbij aan het regelmatig terugscheren van heesters en kruidachtige soorten; het verwijderen van overmatig



Binnenwand Ecobuild Londen systeem Livepanel.



Gevelsysteem in Tokio geen microklimaat mogelijk, door de veel te grote ruimtes tussen de panelen.

afgestorven loof en bloemen van vaste planten en het verwijderen van oude vogelnesten en ingewaaid blad. En ondanks een gevarieerde aanplant kunnen er zich ziekte en plagen voordoen. De meeste plagen zijn gelukkig eenvoudig te bestrijden met de juiste biologische vijanden van de betreffende plaagsoort. Ervaring en tijdige signalering zijn hierbij wel een voorwaarde.

De valkuilen

- Ongedierte als muizen en ratten die de leidingen van het irrigatiesysteem beschadigen.
- Lange aaneengesloten periodes van strenge vorst die een watergift verhinderen.
- Langdurige stroomuitval en het ontbreken van een noodvoorziening.
- Vandalisme, niet iedereen vindt planten mooi en nuttig.
- Uitbesteding van het onderhoud aan derden.
- Verbouwing aan het pand

Tot slot

Een levende groene gevel kan economische voordelen bieden en een verrijking zijn van onze directe leefomgeving als het systeem zelf toegevoegde waarde heeft. Denk daarbij aan de extra isolatie die een systeem in de koude maanden geven kan en in de zomer juist de opwarming van het gebouw door de zon vermindert. De geluidsabsorptie die het hinderlijke omgevingsgeluid aanzienlijk kan reduceren. Maar denk ook aan het opvangen en afbreken van fijnstof en de absorptie van CO₂. Maar bovenal zorgt een groene gevel voor emotie en energie vooral als je van dichtbij de vlinders, bijen en hommels secuur ziet navigeren rondom de met stuifmeel gevulde bloemen. Of jonge vogels ziet uitvliegen uit nesten die hun ouders perfect verborgen hebben in het groen. Dit alles kun je aanschouwen vanuit je raam of op het terras onder het genot van een kopje thee in je eigen geliefde dorp of stad.



Henk Jansen, Hevorma