

GRONDGEBONDEN GEVELGROEN MET KLIMHULP

In het project “Groen bouwen”, dat voor vier jaar werd goedgekeurd, liggen heel wat kansen voor de tuinaanlegsector. Tuinaannemers kunnen via dit project namelijk praktijkkennis opdoen voor de aanleg en het onderhoud van groene gevels. In dit kader werd een werfbezoek georganiseerd i.v.m. de opbouw van de grondgebonden groene gevels op de nieuwe gebouwen van het ‘Institut des Arts et Métiers’ te Anderlecht.

DOELSTELLIGEN PROJECT

Met ‘Groen Bouwen’ beogen de partners waaronder AVBS en Groen Groeien niet alleen kennisopbouw in Vlaanderen rond dit thema, maar ook een betere implementatie van groene wanden. Er bestaan veel vragen rond verticaal groen, waardoor het vandaag de dag nog niet veel toegepast wordt. Toch hebben groene wanden tal van voordelen, zowel op individueel als op collectief vlak. De doelstelling van het project is een betere kennis te krijgen van de bestaande groene wandsystemen en hun voor- en nadelen. In een 2de fase wordt er bekeken hoe deze systemen geoptimaliseerd kunnen worden. Tot slot wordt er aandacht besteed aan de ontwikkeling van nieuwe technologieën en producten.

GEVELGROEN EN HUN VOORDELEN

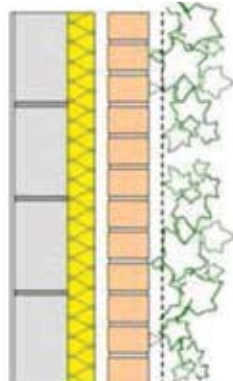
Gevelgroen is een ruim begrip. Hieronder verstaat men begroening via groene wanden, zowel groene gevels (grondgebonden; direct zonder klimhulp of indirect met klimhulp) als ‘Living Wall Systems’ (niet-grondgebonden). Groene wanden hebben zeer veel voordelen: ze zorgen ervoor dat het uitzicht van een gebouw of stad verandert van somber en grijs naar levendig en groen. Groene wanden helpen om het hitte-eiland effect te temperen doordat ze verhinderen dat de achterliggende constructie opwarmt. Verder hebben ze een positief effect op de psychologische beleving van de straat. Door het toepassen van verschillende plantsoorten wordt een bijdrage geleverd aan de biodiversiteit. Ook wordt het water vertraagd afgevoerd, hoewel dit effect kleiner is dan bij groene daken.

GRONDGEBONDEN GEVELGROEN

De reden dat deze vorm van verticaal groen nog niet massaal wordt toegepast, is grotendeels te wijten aan vooroordelen. Bij aanplant wordt vaak onvoldoende rekening gehouden met de bereikbare groeihoogte van de klimmer waardoor het onderhoud veel intensiever wordt dan vooropgesteld. Daarnaast loopt het soms ook mis bij de keuze van de klimhulp: die moet afgestemd zijn op de manier van klimmen. Het voordeel van dit systeem is dat het goedkoop en een duurzame oplossing is. Het nadeel is dan weer dat er pas van de voordelen van dit soort groene wanden genoten kan worden jaren na de aanplanting, gezien de plant tijd nodig heeft om te groeien. De keuze van de planten blijft beperkt. Vooral van belang is de juiste planten en klimhulpen te voorzien om het beoogde resultaat te verkrijgen.

GROENE GEVELS MET KLIMHULP

Bij groene gevels met klimhulp wordt er eerst een structuur aan de muur bevestigd. De plant zal deze structuur dan gebruiken om omhoog te groeien.



Klimplanten kunnen naargelang hun manier van klimmen in verschillende groepen worden ingedeeld. Soorten die klimhulp nodig hebben kunnen als volgt ingedeeld worden: winders, rankers en enteraars.

Slingerplanten of winders willen een verticale klimhulp. Er zijn rechtswindende soorten zoals kamperfoelie (*Lonicera* spp.), linkswindende soorten zoals Japanse blauwereggen (*Wisteria floribunda*) of soorten die in beide richtingen kunnen winden zoals bruidssluier (*Fallopia aubertii*).



Rankers of rankvormende soorten

hebben een maasvormig netwerk nodig. Rankende voorbeelden zijn de bosrank (*Clematis* spp.) en de wijnstok (*Vitis* spp.).



Enteraars of steunklimmers hebben een horizontale klimhulp nodig. Ze groeien eerder als een sluier over de steunen heen. Winterjasmijn (*Jasminum nudiflorum*) en klimrozen (*Rosa* spp.) zijn de best gekende voorbeelden van deze groep.



CASE STUDIE GRONDGEBONDEN GEVELGROEN MET KLIMHULP

Op 5 juli bezochten de partners een werf te Anderlecht waar ‘VZW Groene Gevels’ grondgebonden groene wanden plaatst. Het betreft een uitbreiding van het ‘Institut des Arts et Métiers’ waar op de nieuwbouw (passiefschool) een grondgebonden gevelgroenconstructie wordt opgericht, verspreid over verschillende voor- en achtergevels. De hoogte van de groene gevels bedraagt 6 meter en 11 meter. Daarnaast worden twee brandtrappen met een hoogte van ongeveer 15 meter van groen voorzien. De totale oppervlakte gevelgroen bedraagt ongeveer 1000 m². Groene Gevels vzw geeft advies over groene gevels en doet de aanleg en het onderhoud van groene gevels met klimplanten in volle grond.

Plaatsing primaire structuur klimhulp: Om het klimsysteem op de gevels te kunnen bevestigen worden ankerpunten aangebracht. In de ruwbouw (beton met 22 cm isolatie) werden de pluggen met draadstangen bevestigd doorheen de isolatiepanelen. Er werd gekozen voor pluggen met draadstangen en niet voor chemische ankers. Om de 3 meter werd er horizontaal een gegalvaniseerde, poeder gecoate knelbeugel geplaatst om het draadnet op te bevestigen. Bovenaan werden er nog extra ogen voorzien om de staalkabels te bevestigen. Verticaal werden er spankabels voorzien om de netten te bevestigen.

Plaatsing van de isolatie en het vochtscherm: Op de harde isolatieplaat met alufolie aan de buitenzijde, werd met een vezelversterkte vocht- en wortelwerende folie aangebracht via

[*] Vlaams innovatiesamenwerkingsverband: een VIS kan verschillende vormen aannemen: het kan een consortium van in hoofdzaak Vlaamse bedrijven zijn, een organisatie die een groep van bedrijven vertegenwoordigt zoals een beroepsfederatie, of een collectief onderzoekscentrum.



In de ruwbouw (beton met 22 cm isolatie) werden de pluggen met draadstangen bevestigd doorheen de isolatiepanelen. Om de 3 meter wordt er horizontaal een gegalvaniseerde, poeder gecoate knelbeugel geplaatst om het draadnet op te bevestigen. Op de harde isolatieplaat met alufolie aan de buitenzijde, wordt met een vezelversterkte vocht- en wortelwerende folie aangebracht en afgewerkt via verlijming.



De groene gevel wordt geïnstalleerd met klimhulp, met name een RVS net van Jakob. De netten werden in eerste instantie bevestigd met trekbandjes. Daarna werd er een draad geregen om de netten definitief te bevestigen.

verlijming. De wandbeugels achter de folie, vormen het fundament voor de zichtbare gegalvaniseerde poeder gecoate knelbeugels, die door de folie steken na afwerking. De knelbeugels aan de buitenzijde vormen de verbindingstukken voor horizontale buizen, dewelke samen met verticale spankabels de klimwebconstructie ondersteunen.

Plaatsing netten: De groene gevel werd geïnstalleerd met klimhulp, met name een RVS net van Jakob. De netten werden in eerste instantie bevestigd met trekbandjes. Daarna werd er een draad geregen om de netten definitief te bevestigen.

Plantvak: Tegen de gevel onderaan is een plantvak voorzien om grondgebonden klimplanten aan te planten. Dit plantvak diende een minimum diepte van 60 cm en een breedte van 50 cm te hebben. De diepte werd gerespecteerd en zelfs vergroot tot 1 meter om over voldoende wortelruimte te beschikken. Er werd geen irrigatie voorzien. Er wordt wel van de bouwheer verwacht, totdat de planten goed geworteld zijn, om de planten tijdens de eerste twee jaar voldoende water te geven als er onvoldoende regenval is.

Type planten: De definitieve plantenkeuze werd op het moment van het werkbezoek nog niet gemaakt. Er zou met verschillende soorten gewerkt worden afhankelijk van de oriëntatie van de gevels. Een combinatie van breed- en hoogtegroeiers zal aangeplant worden a rato van één plant per 75 cm plantvak.

Er is een onderhoudscontract voorzien voor 2 jaar waarbij elke maand een controle zal uitgevoerd worden. Tijdens deze controle worden de planten ingevlochten, onkruid gewied, ...

CONCLUSIE

Deze gevelgroenconstructie is een professioneel en duurzaam systeem en is gekenmerkt door zijn eenvoud en budgetvriendelijke opbouw. In combinatie met een onderhoudscontract is het risico op schade aan het gebouw te verwaarlozen. In dit geval is de gevelgroenconstructie gemakkelijk te bereiken en te beheeren. Er dient geen gebruik gemaakt van stadswater of elektriciteit om het systeem in stand te houden. De volgroeide gevel zal een duidelijke (visuele) meerwaarde vormen voor deze publieke ruimte. Naast de verkoeling van de omgeving en de fijnstofvang wordt met het toepassen van verschillende plantsoorten ook een bijdrage geleverd aan de biodiversiteit. ●

< Jan Vancayzele - tekst,
Beelden: Vlaio VIS-traject 'Groen Bouwen'
www.gevelgroen.be



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN
VIS 140993

Het project wordt financieel ondersteund door Vlaio en de sector. Heb je interesse om als bedrijf het project inhoudelijk en financieel te ondersteunen? Neem dan gerust contact op om lid van de project-gebruikersgroep te worden.