



# Bouwers en groenvoorzieners samen het dak op

## Communicatie en technische processen gaan steeds beter

De aanleg van daktuinen komt in Nederland in een stroomversnelling door subsidies en vernieuwde gemeentelijke visies. Met ontwerp, planuitwerking en aanlegwerkzaamheden biedt dak- en gevelgroen nieuwe kansen voor de groenvoorzienende sector. Eén ding moet daarbij niet worden vergeten en dat is goede communicatie met de bouwwereld.

Auteur: Hans Gageler

Vertrekpunt van een nieuw project is meestal de inschrijving op een bestek, met bijbehorende bestekstekeningen in dwg- of pdf-formaat. Groenvoorzieners worden door projectontwikkelaars of hoofdaannemers gevraagd om als onderaannemer in te schrijven op het bestekonderdeel dak- en gevelgroen, veelal met een STABU-bestek als uitgangspunt. Dit is afwijkend van bestekken met de RAW-standaard, waarmee groenvoorzieners bekend zijn. Een van de zaken waarmee je dan te maken krijgt, is het ontbreken van projecthoeveelheden. Dit in tegenstelling tot de RAW-bestekken. In enkele gevallen wordt een beplantingsplan bijgevoegd dat als leidraad kan dienen voor het bepalen van de juiste hoeveelheden. In de overige gevallen worden vanuit het STABU-bestek de materiaalhoeveelheden (in dit geval het aantal planten/m<sup>2</sup>) uit de technische tekeningen gelezen, waarbij het te beplanten oppervlak ook uit de tekening moet worden herleid.

### Calculatiesoftware

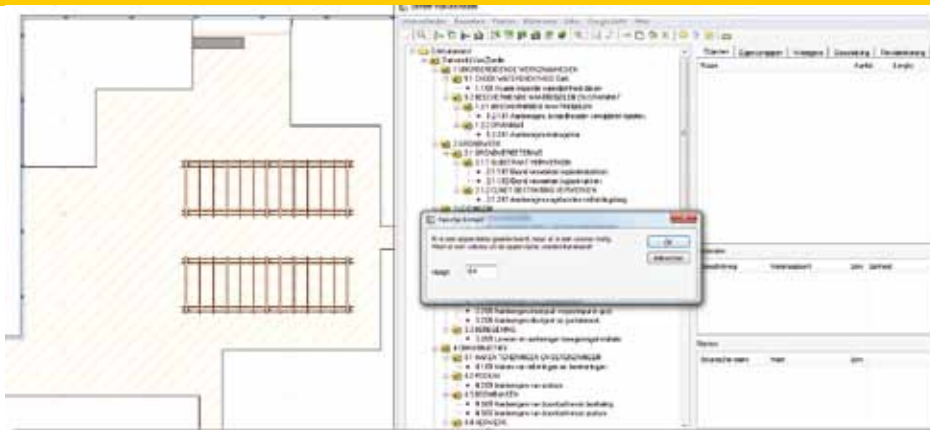
Groenvoorziener Rosendaal & Van Lith uit Diemen maakt in de calculatiefase gebruik van software van TSD Automatisering, specifiek ontwikkeld voor de groene sector. Directeur Ton Rumphorst

stond in het begin enigszins kritisch tegenover deze software en werkwijze. Inmiddels is hij ervan overtuigd dat de toegepaste offerteopbouw tot meer succes leidt. "Wij bouwen de offertes nu zo op, dat de laagopbouw voor de opdrachtgever inzichtelijk wordt. Dat kan al voor extensieve daktuinen met enkele lagen, maar het is nog efficiënter en voordeliger bij complexe intensieve tuinen", aldus Rumphorst. Het samenstellen van de offerte is slechts een kwestie van 'slepen en neerzetten' van goed doordachte besteksposten uit een moederbestek, werkpakket of materiaalcatalogus. Dankzij de door Rosendaal & Van Lith gekozen opzet is de prijs per eenheid snel bepaald en krijgt elke post in de offerte een uitgebreide tekstuele onderbouwing, compleet met materialen, machines en werk door derden. Deze methode biedt meteen de juiste informatie voor de eigen inkoop en planning.

### Kwaliteit door meer efficiëntie

Voor het opstellen van calculatie en offerte volgt Rosendaal & Van Lith de procedures van de stichting Groenkeur. Zowel voor het onderdeel Groenvoorziening als voor Dak- en Gevelbegroening hebben zij de certificering

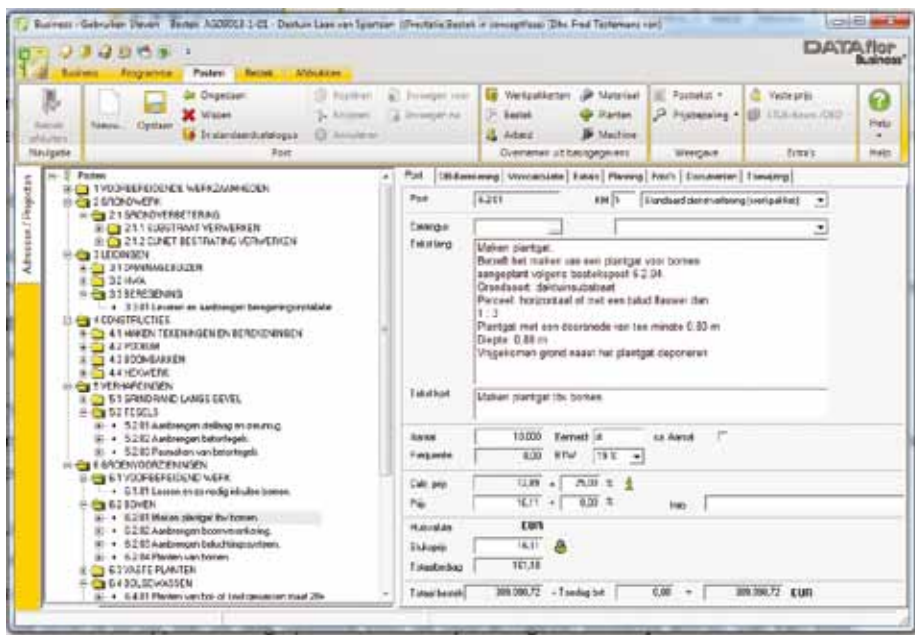
behaald. Het certificaat voor dak- en gevelgroen is echter niet gehandhaafd, omdat geen enkele partij ernaar vroeg. Randel van de Veer, werkvoorbereider en calculator bij Rosendaal & Van Lith: "De bouwwereld is nog niet goed bekend met het Groenkeur-certificaat. Wat betreft de promotie ervan ligt er voor de stichting Groenkeur nog wel een uitdaging." De aanleg van een daktuin verschilt niet veel van de aanleg van 'normale' groenvoorzieningen rondom gebouwen, alleen zijn de technische uitdagingen complexer en worden de garantievoorzwaarden strikter vastgelegd. Efficiëntie in de communicatie en gedeelde kennis tussen groenvoorziener en de bouwwereld is daarom een must. Beide partijen zullen al in het beginstadium van een project samen moeten werken. "Als wij nu na de bouw in een bestek zien dat wortelwerende folie is vereist, maar dat er door de dakdekker tijdens de bouw geen wortelwerende dakafdichting is toegepast, dan is dat mijns inziens een gemiste kans in de besparing van de kosten", aldus Van de Veer. Daarnaast is er voor groenvoorzieners nog te weinig ruimte voor innovatie en verbetervoorstellen, aangezien de projectontwikkelaar of hoofdaannemer



De objectmanager bepaalt de benodigde hoeveelheden voor het bestek.

Post	KM	Totaal kost	Aantal	Een.	Ops	Bedrag
01	5	Leveren en aanbrengen wortelverende laie	1.700,00	m2	3,32	5.644,00
02	5	Leveren en aanbrengen drainage baan ND 5-1	1.400,00	m2	9,90	12.432,00
03	5	Leveren en aanbrengen dalbegroeiingsdrain	1.705,00	m3	93,63	7.240,00
04	5	Leveren en aanbrengen scheidingsschot	1.400,00	m2	12,12	16.968,00
05	5	Leveren en aanbrengen scheidingsschot	670,00	m3	6,82	3.941,96
06	5	Leveren en aanbrengen horizontaal incl. verhogingslaag	27,00	stuka	66,90	1.800,45
07	5	Leveren en aanbrengen grind	3,00	m3	227,85	683,55
08	5	Leveren en aanbrengen ND kunstmat	1.382,00	m2	0,04	55,68
<b>Totaal</b>						<b>48.773,78</b>

Berekening van laagopbouw/Inrichting van een extensieve daktuin (vermelde prijzen zijn fictief).



Berekening van laagopbouw/Inrichting van een intensieve daktuin (vermelde prijzen zijn fictief).

simpelweg een prijs wil voor de gevraagde daktuin en discussies over de aanleg liever uit de weg gaat. Door groenvoorziener bij de laatste fase van het gebouwontwerp te betrekken, kunnen kostenbesparingen worden behaald. De daktuinspecialist kan namelijk met technische tekeningen de eerste hoeveelheden voor de calculatie bepalen, plus het feit dat tekeningen met laagopbouw al deels door de

bouwaannemers meegenomen kunnen worden. Zo start de aanleg van een groendak of groene gevel al met de juiste technische vereisten en materialen.

### Praktijkervaring voor betere daktuinen

In sommige gevallen maakt de ontwerper van de daktuin zelf het beplantingsplan. Door informatie over soorten en maten digitaal

beschikbaar te stellen, kan een groenaannemer als Rosendaal & Van Lith het stijgende aantal offerteaanvragen met de eigen software snel verwerken. De aansturing van de aanleg door middel van bestektekeningen uit eigen keuken zou ook kunnen bijdragen aan efficiënter werken. Toch zijn dit alleen nog maar processen. Als het gaat om betere daktuinen en kwalitatief hoogstaand gevelgroen, dan valt of staat elk project met ervaringen die zijn opgedaan met eerdere projecten. Een mooi voorbeeld is de renovatie van een gymzaal in Utrecht, waarbij voor het dak voor extensief te beheren sedum is gekozen. Op het dak is substraat gespoten en vervolgens zijn er sedumstekken uitgestrooid. Het dak is inmiddels volledig dichtgegroeid, maar het ligt vol blad en ook groeit er veel ongewenst groen tussen de sedum. Het dak is zo geconstrueerd, dat het voor onderhoudswerkzaamheden alleen met behulp van een ladder bereikbaar is. Dat maakt het onderhoud door de aangestelde groenvoorzieners of hoveniers duurder, waardoor de beheerder van het complex (wellicht) heeft afgezien van het aangeboden onderhoudscontract. De lering die hieruit getrokken kan worden, is dat het achteraf verstandiger geweest zou zijn om een groenvoorzieners al bij het eerste ontwerp van het dak te betrekken. Dan was ook de bereikbaarheid van het dak voor onderhoud hoog op de agenda komen te staan, met een beter ontwerp tot gevolg en minder kosten achteraf. Door goede communicatie met meerdere partijen, de juiste procedures - bijvoorbeeld Groenkeur en het gebruik van slimme software voor ontwerp - en projectcalculatie die daarop aansluit, zal de kwaliteit van het eindproduct dak- en gevelgroen verbeterd worden.



Ing. Hans Gageler, Productmanager software groen-voorziening - TSD Automatisering BV