

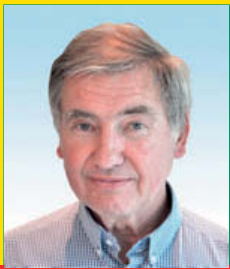
# Schrijnwerk

## ONDERHOUD ALUMINIUM PROFIELEN

p. 31

VAKINFORMATIE OVER HOUT, ALUMINIUM EN PVC

Versijnt maandelijks, niet in juli en augustus  
P2A9033, nr. 187, editie september 2013, 10 EUR (excl. btw)



**GUY SOMERS**  
Directeur Hahbo p. 15

"Onze gebouwen kunnen in twee weken tijd geplaatst worden"



**PIETER VAN HECKE**  
Zaakvoerder CIBO p. 19

"Het gebruik van Tefor voor het maken van de corpussen was allesbehalve evident"



**FA QUIX**  
Directeur Fedustria p. 51

"De uiteindelijke slachtoffers van de hoge loonlasten zijn de werknemers zelf"

Tijd voor uw nieuwe "Vlam" ?!



Leer ze kennen op **pagina 11!**

Bio4heating days  
by Haco • 27-28-29 sept.

# "HOGE LOONLASTEN SPELEN MODULAIR BOUWEN IN DE KAART"

## HAHBO INTRODUCEERT LLEXX CONCEPT VOOR MODULAIRE HOUTBOUW

In deze economisch niet altijd voortreffelijke tijden gaan zowel bouwheren als leveranciers op zoek naar budgetvriendelijke alternatieven zonder tijdens het bouwproces al te veel toegevingen te doen op technisch of esthetisch vlak. Hahbo uit het Antwerpse Wijnegem is een houtbouwfirm, gespecialiseerd in modulaire bouwprojecten. Dit voorjaar introduceerden ze hun LLEXX concept waarmee ze willen proberen de huisvestingsproblemen van tal van Vlaamse scholen op te lossen. Uw vakblad had een gesprek met algemeen directeur Guy Somers.

Door Jan De Naeyer



**Guy Somers (directeur Frisomat):** "Met het LLEXX concept richten we ons niet alleen tot scholen, maar ook tot verenigingen of gemeentelijke administraties"

## DOCHTERONDERNEMING FRISOMAT

Hahbo is een volle dochteronderneming van Frisomat, een bedrijf dat modulaire industriële gebouwen produceert en installeert. Frisomat beschikt over productievestigingen in het Antwerpse Wijnegem, in Roemenië en in Brazilië. Daarnaast zijn er in Europa nog 14 filialen die de Frisomat producten verkopen en plaatsen. "35 jaar geleden startte ik Frisomat op", aldus Guy Somers. "De wortels van Hahbo situeren zich in Nederland. Wij hebben de activiteiten in 1992 overgenomen en in 1994 de productie overgebracht naar Wijnegem."

## MODULAIR UITBOUWBARE CREATIES

Hahbo zelf is actief in de houtbouwsector. "Net zoals Frisomat beschikt over verschillende concepten

voor industriële gebouwen (gaande van zeer eenvoudige tot volledig uitgewerkte industriehallen), werkt ook Hahbo met vaste elementen, een aantal maatgevende parameters, waarmee een volledig gebouw samengesteld kan worden. Het belangrijkste verschil tussen beide ondernemingen is dat Hahbo specifiek focust op hout als primair materiaal. Voor alle duidelijkheid: het gaat niet om houtskeletbouw, maar wel om modulair uitbouwbaar creaties in ecologisch hout en gelakt staal."

## STERK DOORGEDREVEN AUTOMATISERING

Zowel bij Hahbo als bij Frisomat ambiëert Guy Somers een sterk doorgedreven automatisering. "Dat kan enkel wanneer er telkens terugkerende producten zijn die in

series geproduceerd en geïnstalleerd kunnen worden. Ons machinepark is zeer compleet en volledig afgestemd op die ambitie.

Daardoor slagen we erin om met verhoudingsgewijs weinig mensen toch een vrij substantiële omzet per werknemer te draaien." Bij Hahbo zelf zijn ongeveer 15 mensen aan de slag, bij Frisomat het tienvoudige daarvan.

**GUY SOMERS: "VIA HET LLEXX CONCEPT WILLEN WE ONZE OMZET VOLGEND JAAR VERDUBBELEN TOT ZO'N VIER MILJOEN EURO"**

## LLEXX

In april 2013 introduceerde Hahbo zijn zogenaamde LLEXX concept, een duurzame houtstelsysteembouw bestemd voor enkele specifieke doelgroepen, niet in het minst voor de onderwijssector, die kampt met een nijpend gebrek aan afdoende klaslokalen. Het design van de gebouwen was in handen van Enthoven Associates Design

Consultants. "Maar evengoed kunnen onze gebouwen gebruikt worden door allerhande verenigingen, waaronder jeugdbewegingen, sportclubs, culturele verenigingen en dergelijke", weet Guy Somers. "Ook gemeentelijke diensten zitten vaak in onze gebouwen gehuisvest. Alles behoort tot de mogelijkheden." De verwachtingen rond het LLEXX concept zijn hooggespannen. Momenteel draait Hahbo een omzet van twee miljoen euro op jaarbasis. "Maar dat willen we dankzij dit concept volgend jaar verdubbelen", beweert Guy Somers.

## EVEN TECHNISCH

Hahbo LLEXX modules bestaan uit een uitwendig geraamte van gegalvaniseerde C300x3 profielen en stalen gegalvaniseerde koppelstukken die ook gepoederlakt kunnen worden. Ze zijn standaard 8 m x 8 m met een hoogte van 2,7 m tot 3,5 m. Andere afmetingen zijn



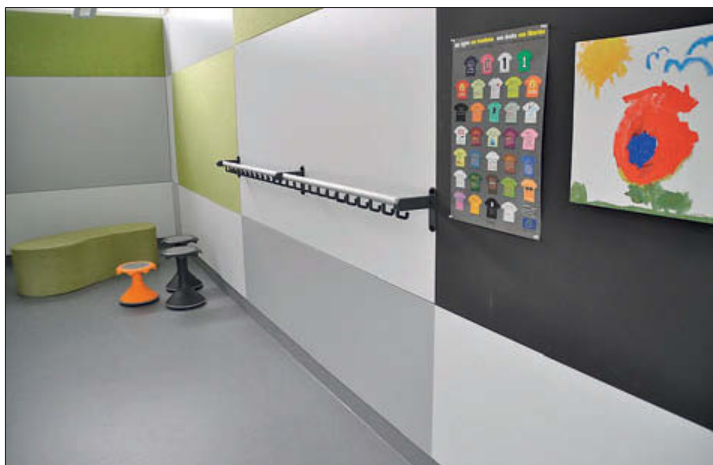
De muren bestaan uit een dubbelwandige structuur opgevuld met cellulosevlokken. Aan de buitenkant wordt de wand bekleed met thermisch behandeld hout (ayous)



Het uitwendige geraamte bestaat uit gegalvaniseerde C300x3 profielen en stalen gegalvaniseerde koppelstukken

## HAHBO IN EEN NOTENDOP

LOCATIE	Wijnegem
OPRICHTING	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nederlands van oorsprong</li> <li>In 1992 overgenomen door Frisomat</li> <li>In 1994 verhuisd naar Wijnegem</li> </ul>
ACTIVITEITEN	Houtbouw
KLANTEN	Projectmarkt
OMZETCIJFER	2 miljoen euro
PERSONEEL	15 werknemers



Binnenin worden de wanden afgewerkt met uitwisselbare, gestandaardiseerde binnenwandpanelen met HPL-bekleding

verkrijgbaar. Een niveau E55 is eenvoudig te behalen, afhankelijk van de geïnstalleerde onderdelen voor ventilatie, verwarming, verlichting enzovoort. Ook E49 is haalbaar, maar daarvoor zijn meer ingrijpende investeringen vereist. De fundering van een dergelijke module bestaat uit prefab betonsokkels. De vloer is een structuur van gelamineerde balken waartussen standaardvloerelementen van 27 cm dik gevuld met cellulose-isolatie worden geplaatst. De vloerelementen hebben een U-waarde van 0,18 W/m<sup>2</sup>K. De luchtdichtheid tussen de verschillende elementen is gewaarborgd. Boven de vloerelementen wordt een lattenwerk aangebracht dat dient als bevestigingspunt voor de draagvloer.

### MUURELEMENTEN VAN 22 CM DIKTE

De muurconstructies bestaan uit gestandaardiseerde dubbelwandige elementen van 22 cm dik gevuld met cellulose-isolatie. De U-waarde ervan bedraagt 0,22 W/m<sup>2</sup>K. De buitenwanden worden bekleed met een damp scherm waarop een lattenwerk komt. Daartegen wordt de buitenbeschieting bevestigd in thermisch behandeld hout (ayous) afgewisseld met een stalen voorgeelakt voegprofiel. Ook hier is de luchtdichtheid tussen de verschillende elementen gewaarborgd. De

binnenwand wordt afgewerkt met uitwisselbare gestandaardiseerde binnenwandpanelen met HPL-bekleding. Enkele panelen kunnen voorzien worden van een andere afwerking. Het plafond bestaat uit de gestandaardiseerde dubbelwandige dakelementen van 27 cm dik die eveneens gevuld zijn met cellulose-isolatie. Het dak zelf wordt uitgevoerd in stalen gegalvaniseerde en voorgelakte platen.

### STANDAARDVENTILATIE MET WARMTERECUPERATIE

Een verwarmingsinstallatie wordt standaard niet voorzien in het LLEX concept, omdat de situatie ter plaatse of de wensen van de bouwheer meestal bepalen welk verwarmingssysteem geïnstalleerd zal worden.

Wel wordt steeds een ventilatiesysteem voorzien dat minstens 70% van de warmte recupereert en waardoor condens- en schimmelvorming worden voorkomen. "Voor het isolatiemateriaal tussen onze panelen hebben we gekozen voor cellulose", verklaart Guy Somers. "Daardoor krijgen we heel wat massa, onze dakpanelen zijn bijvoorbeeld 27 centimeter breed. Het opvullen van de panelen met cellulose gebeurt grotendeels automatisch in ons atelier."



Guy Somers: "Net omdat onze gebouwen een stuk comfortabeler zijn en luxueuzer afgewerkt kunnen worden, blijven ze langer in gebruik dan de klassieke containers"

### ALTERNATIEF VOOR CONTAINERS

De belangrijkste concurrent van de Hahbo gebouwen zijn de containers. Er zijn sowieso enkele vergelijkingspunten. "Ook onze gebouwen kunnen op zeer korte termijn geplaatst worden", aldus Guy Somers. "Meestal spreken we over een periode van een tweetal weken. Net als containers kunnen ook de LLEX gebouwen op elk moment verplaatst worden. Er komt wel wat demontagewerk bij te pas, maar het is zonder problemen mogelijk. Bovendien kunnen onze gebouwen ook gemonteerd worden op plaatsen die niet of moeilijk met een kraan bereikbaar zijn."

### VOLDOEN AAN EPB-NORMERING

Maar er zijn evengoed heel wat verschillen. Eigenlijk zijn containers metalen dozen die met een kraan worden geplaatst en die gekoppeld kunnen worden met andere units. "Hahbo daarentegen richt veel aangenamere ruimtes in met een bepaalde esthetische waarde en die ook op isolatievlak veel verder staan dan de klassieke containers", beweert Guy Somers. "Bij het LLEX concept hebben we extra aandacht besteed aan alle geldende én toekomstige EPB-normeringen."

### TIJDELIJK?

Wie een container (klas, kantoor of andere toepassing) bestelt, beschouwt die oplossing per definitie als tijdelijk. Geldt hetzelfde voor Hahbo gebouwen? "Het begrip 'tijdelijk' is sowieso relatief", lacht Guy Somers. "Ik schat dat 90% van alle containers die als 'tijdelijk' bedoeld worden, er gemiddeld zo'n tien jaar staan. Dat geldt ook voor onze gebouwen. Net omdat onze gebouwen een stuk comfortabeler zijn en luxueuzer afgewerkt kunnen worden, blijven ze doorgaans langer staan dan de klassieke containers."

### 1.000 EURO/M<sup>2</sup>

Volgens Guy Somers is de kostprijs niet het eerste argument voor bijvoorbeeld schooldirecteuren om voor hun concept te kiezen. "Ook al is ons concept heel wat goedkoper dan een klassiek gebouw, toch is dat niet de belangrijkste reden om ervoor te opteren. Aan de andere kant, containers die een bepaalde esthetische waarde nastreven, moeten aangekleed worden, wat vanzelfsprekend bijkomende kosten genereert. Globaal gezien moet je voor ons LLEX concept, inclusief montage, rekening houden met een kostprijs van 1.000 euro per vierkante meter. Daarin is de inrichting vanzelfsprekend niet inbegrepen."



De LLEX modules kunnen voorzien worden van alle comfort op het vlak van sanitair en verwarming. Hierin gaan ze veel verder dan de klassieke containers



De specifieke inrichting van de modules is niet inbegrepen in de kostprijs, maar kan op maat van de klant (school, kantoor, administratie, vereniging) besproken worden



Voor de constructie van het gebouw moet men op ca. € 1.000 per m<sup>2</sup> rekenen. Guy Somers: "Dat is een stevig budget, maar in ruil krijgen onze klanten wel kwaliteit, korte levertermijnen én een gebouw dat aan alle EPB-normen voldoet"

Dat is een stevig budget, maar in ruil krijgen onze klanten wel kwaliteit en snelheid én een gebouw dat aan alle EPB-normen voldoet. Die normering zal in de komende jaren alleen nog aan belang winnen door de steeds strenger wordende eisen. Geïnteresseerden kunnen ook enkel bij ons aan een LLEX gebouw raken. Wij leveren immers niet aan andere aannemers. Wat we produceren, plaatsen we zelf. Dat geldt zowel voor Frisomat als voor Hahbo."

## CENTRALE TECHNIEKENSCHACHT

Ook op het vlak van de nutsvoorzieningen probeert Hahbo zich met zijn LLEX concept te onderscheiden van de typische containerbouw. Onder het gebouw loopt immers een centrale techniekschacht vanwaaruit vertrokken wordt om op gelijk welke plek bepaalde voorzieningen inzake elektriciteit of verwarming aan te brengen. "Containers worden klassiek voorzien van elektrische verwarming", geeft Guy Somers mee. "Qua installatie is dat eenvoudig, maar de energiekost loopt torenhoog op. Gelukkig wordt bij openbare aanbestedingen steeds meer rekening gehouden met andere factoren dan de prijs, zoals snelheid van uitvoering, beantwoording aan de normen, energiezuinigheid enzovoort."

## MODULAIR BOUWEN IN DE LIFT

Volgens Guy Somers zal modulair bouwen in de toekomst een nog groter marktaandeel innemen. "Modulair bouwen betekent immers gestandaardiseerd bouwen. Door de hoge loonlasten die we in ons land kennen, zal het steeds moeilijker (lees: duurder) worden om projecten op maat van je klanten te realiseren. Stukwerk zal veel te duur worden, mede door de engineering, planning en vormgeving. We moeten dus op zoek naar kwaliteitsvolle gebouwen

die gerealiseerd kunnen worden tegen een minimaal aantal werkuren. Via modulaire bouwelementen kunnen heel wat zaken uit het bouwproces geautomatiseerd verlopen. Ons machinepark is dan ook zo opgebouwd dat we heel wat productie kunnen realiseren met een beperkt aantal arbeiders. Dat betekent evenwel niet dat modulair bouwen in de toekomst de enige vorm van bouwen zal worden. Integendeel, bij veel projecten zullen design en esthetiek een doorslaggevende rol spelen en dan kom je bij maatwerk uit."

**GUY SOMERS:  
"OPENBARE  
AANBESTEDINGEN  
HOUDEN GELUKKIG  
STEEDS MEER REKENING  
MET ANDERE FACTOREN  
DAN DE PRIJS"**

## GEEN EENHEIDSWORST

Er even van uitgaand dat het LLEX concept van Hahbo sterk aanslaat bij het doelpubliek, net als andere concepten van modulaire systeembouw, bestaat dan niet de kans dat op de duur elke school er hetzelfde gaat uitzien, waardoor je over heel Europa eenheidsworst krijgt? "Dat denk ik alvast niet", weerlegt Guy Somers. "Toegegeven, wij werken met een standaardconcept, maar modulair bouwen verschaft je evenwel de flexibiliteit om bepaalde modules met andere te combineren, waardoor je per definitie een uniek gebouw krijgt. De maatvoering van acht bij acht meter is bepalend, maar de LLEX gebouwen kunnen zowel in de lengte als in de breedte gekoppeld worden. Ze kunnen ook anders opgesteld worden ten opzichte van elkaar. De dakhelling ligt vast, maar binnenkort willen we ook een variant met een plat dak op de markt brengen. De buitenzijde van onze gebouwen bestaat stevast uit hout gecombineerd met staal. Maar door andere soorten hout te gebruiken, krijg je een veelheid aan varianten. Kortom, vergeleken met containers hebben we dus heel wat meer flexibiliteit te bieden, ook al blijven er een aantal parameters die steeds gerespecteerd moeten worden." □

Foto's: Hugo Van Beveren