

# "DIGITALISERING ONDERSTEUNT DE TOEKOMST VAN ONS AMBACHT"

CNC-FREZEN VAN COMPLEXE STUKKEN HOUDT AMBACHTELIJKE FABRICATIE TRAPPEN BETAALBAAR

De Behets trappenmakerij is al meer dan honderd jaar afwisselend actief geweest in de algemene schrijnwerkerij, de bouw en het maken van trappen. Hoewel nogal wat ambachten onder druk staan of zelfs verdwenen zijn, heeft Behets er bewust voor gekozen om de geest van de eeuwenoude ambacht van de trappenbouw hoog te houden en die toch met moderne middelen uit te voeren. Sinds kort zijn ze voor een deel van hun productie van trappen, en de soms erg complexe stukken waaruit ze bestaan, overgestapt naar een nieuw CAD/CAM-programma en werd er een vijfassige CNC-machine geïnstalleerd.

Serge Vandeplas

## HISTORIEK

De firma Behets ontstaat in 1897 wanneer Alfons Behets een algemene schrijnwerkerij opstart in Heverlee. Na de brand van Leuven in 1914 wordt hij door de stad aangesteld als meestergast/werfleider voor de heropbouw van het dak van de Sint-Pieterskerk, wat van hem meteen een man van hoog aanzien maakt in de wijde omgeving. Na de oorlog nemen vier van zijn zonen de teugels over en kent het bedrijf een gestage groei. Na de Tweede Wereldoorlog wordt Behets een bouwfirmat met een sleutel-op-de-deurconcept avant la lettre van voor die tijd hypermoderne huizen met alle toen beschikbare luxe.

## VERHUIZING NAAR HUIDIGE LOCATIE

In 1964 verhuist de firma naar haar huidige locatie waar de bouwactiviteit wordt voortgezet, maar waar er ook een schrijnwerkerij wordt ingericht met als specialisatie het vervaardigen van houten trappen. In 2008 wordt de bouwactiviteit volledig stopgezet en wordt de firma omgevormd tot Behets Trappen bvba. Vanaf die datum is de huidige generatie aan zet. Stefan, Devid en Hilde Behets gaan onmiddellijk over tot het verder moderniseren van het machinepark. Anno 2017 zijn er, naast de drie familieleden, nog zes personeelsleden van wie er twee continu de plaatsing verzorgen, al zal men bij Behets opwerpen dat iedereen die er werkt, deel uitmaakt van de hechte familie.

## BREED KLANTENBESTAND

Medezaakvoerder Stefan Behets beschrijft het uitgebreide klantenbestand: "Naast professionele klanten in de bouw zijn de meeste van onze klanten particulieren die een trap nodig hebben voor een nieuwbouw of een verbouwing. Al onze trappen zijn per definitie op maat gemaakt. Naast volledige trappen bekleden we ook betonnen trappen. Openbare aanbestedingen doen we echter niet. Doorgaans omdat de schaal van dit soort

aanbestedingen te groot is en we alleen unieke stukken maken. Het gebeurt wel dat we een trap restaureren of herbouwen in een oud openbaar gebouw zoals de abdij van het park hier wat verderop. Op jaarbasis maakten we vroeger gemiddeld 150 trappen; met onze nieuwe CNC is onze capaciteit uiteraard heel wat groter geworden."

## MASSIEFHOUTEN TRAPPEN

"Onze specialiteit is het op maat maken van volledig massiefhouten trappen," vertelt Behets, "al doen we ook wel metalen trappen met houten treden. Het metaalgedeelte geven we dan uit. De massieve trappen worden gebouwd met boelhout dat we zelf op dikte brengen, of met gevingerlaste platen."

**"WE ZIJN EEN AMBACHTELIJK  
FAMILIEBEDRIJF, MAAR DAT BETEKEN  
NIET DAT WE IN DE 20e EEUW  
MOETEN BLIJVEN HANGEN"**

## HOUTSOORTEN

De gebruikte houtsoorten worden geselecteerd volgens het traditionele gebruik, maar ook volgens de heersende trends, de speciale toepassingen en/of de ecologische voetafdruk. Alle gebruikte houtsoorten dragen een label. "Traditioneel gebruiken we eik en beuk, al worden tropische houtsoorten zoals padoek, afrormosia, wengé, merbau en iroko ook regelmatig gevraagd. We werken het liefst met boelplanken, omdat elke boom anders is en we zo zeker zijn dat vooral de kleur over de hele trap dezelfde is. Vroeger werd er meestal naar eersteklas eik gevraagd, maar de laatste jaren wordt er meer gekozen voor tweedekwaliteitseik met hier en daar wat onregelmatigheden of echt rustieke eik die heel wat knoesten en zelfs barsten vertoont. Voor buitentrappen gebruiken we padoek en afrormosia. Padoek wordt ook wel eens voor binnen gebruikt vanwege de mooie diepe rode kleur. Naast boelplanken gebruiken we



Medezaakvoerder Stefan Behets

## BEHETS TRAPPEN

|                 |                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------|
| OPRICHTING      | 1897                                          |
| JURIDISCHE VORM | Bvba                                          |
| VESTIGING       | Heverlee                                      |
| ZAAKVOERDERS    | Devid Behets<br>Hilde Behets<br>Stefan Behets |
| PERSONEEL       | 9                                             |
| CLIËNTEEL       | Professionelen uit de bouw<br>Particulieren   |
| PROJECTEN       | Ca. 150/jaar                                  |
| OPP. WERKPLAATS | Ca. 1.500 m <sup>2</sup>                      |

ook vingergelaste panelen, en dit dan hoofdzakelijk in eik en Rubberwood. Beide soorten platen zijn opgebouwd uit afval van de houtindustrie en vormen een ecologisch alternatief voor de traditionele materialen. Ook de scherpere prijs maakt dat dit soort materiaal heel goed in de markt ligt. Ten slotte hebben we ook vraag naar bamboetrappen. De bamboeplaten zijn opgebouwd in een multiplex structuur die even sterk is in alle richtingen. Hierdoor is het mogelijk om de nerf van de toplaag haaks op de traditionele richting te leggen, dus in de lengte van de trap in plaats van evenwijdig met de breedte van de trede, wat een mooi effect geeft. Bamboe gebruiken we voor het bekleden van betontrappen en ze worden als Z-trap toegepast, zodat de kopse kant van de in lagen opgebouwde plaat niet meer zichtbaar is."



Trappenbouw is een zeer technisch beroep dat met zijn tijd is meegegaan. De gebruikte houtsoorten worden geselecteerd volgens het gebruik en de heersende trends, speciale toepassingen en/of de ecologische voetafdruk. V.l.n.r. houten afwerking van betonnen trap, bamboe Z-trap, padoek buitentrapp

## TRAPPEN MAKEN, EEN AMBACHT

Stefan Behets is een doorgewinterde ambachtsman. "Ons ambacht is gebaseerd op een decennialange ervaring waarbij we een heleboel kneepjes van het vak hebben geleerd die we toepassen op de constructie van onze trappen. Die maken het verschil tussen een serietrap en een uniek stuk dat gemaakt is om meerdere generaties mee te gaan. Het was dan ook logisch dat ik het vak in huis zou leren. Trappen maken is een bijzonder technische aangelegenheid, zodat die opleiding goed vijf jaar heeft geduurd. Die tijd heb ik grotendeels doorgebracht op de tekentafel van 4 x 5 m waarop de trappen in ware grootte en in bovenaanzicht uitgetekend werden. Alle onderdelen en hun exacte positie werden op kraftpapier getekend en waren voor elke trappenbouwer te lezen, zodat alle eigenschappen van de trap – de lengte van de trapboom en de treden zelf, maar ook de wrongstukken – eruit afgeleid konden worden en overgezet werden op de houtstukken. Het plan bleef dan als referentie dienen om de stukken bij te werken tot ze volledig inpasten in het geheel."

## EERST STAPPEN IN DE DIGITALISATIE

Het manuele proces werd stilaan gedigitaliseerd. "We zijn begonnen met een 2D-programma waarmee we de trappen konden uittekenen. Die plannen werden vervolgens geplaatst op ware grootte. Ten slotte werden de getekende onderdelen uitgesneden, 'uitgesmet' op de boelplanken en met herpositioneerbare lijn op het hout geplakt om dan op de lijn uit

te zagen. Dit was al een grote vooruitgang, omdat het uitzagen van de stukken zo heel wat preciezer en vlotter ging." De laatste stap die gezet werd in de modernisering van de productie, is een nieuwe software en de installatie van een vijfassige CNC-machine.

**"VROEGER TEKENDEN WE ELKE TRAP UIT OP EEN TEKENTAFEL VAN VIER BIJ VIJF METER. ELK ONDERDEEL WERD OP WARE GROOTTE OVERGETEKEND OP KRAFTPAPIER"**

## STAIRCON

De overgang naar het CNC-luik is heel bewust in twee stappen gegaan. "We wilden zeker eerst het CAD-programma volledig onder de knie hebben alvorens de CNC-machine werd aangekocht. We hebben voor het Staircon programma gekozen dat verdeeld wordt door Elecosoft, en meer precies voor de versie Staircon Cam5+ met wrongstukken, omdat we dit soort stukken veel maken en het erg tijdrovend is. Met Staircon kunnen we onze trapmodellen in 3D exporteren. Via een upload van het model naar Sketchfab wordt het model deelbaar gemaakt via een weblink die men dan samen met de prijs kan opsturen. Wanneer de klant op de link klikt, verschijnt het model van zijn trap in een browservenster waar hij het dan vanuit alle richtingen kan bekijken. Het is commercieel een bijzonder krachtig hulpmiddel, want het helpt de klant om zich een beeld te

vormen van zijn trap, wat bij een 2D-plan wel eens een probleem kan zijn. Hierdoor voelt hij zich zekerder over het eindresultaat en kan hij sneller een beslissing nemen."

## INSTALLATIE EN LEERPROCES

"Na een zestal maanden ervaring met de software werd de CNC geïnstalleerd. Door de opgedane kennis van het programma en de knowhow van Elecosoft bij het installeren van de postprocessors verliep de opstart van de machine bijzonder vlot."

## TOEKOMST IS HYBRIDE

Tot slot de beoordeling van Behets na de laatste fase van de digitalisering: "Zoals gezegd, zijn we een ambachtelijk familiebedrijf, maar dat betekent niet dat we in de twintigste eeuw moeten blijven hangen. De CNC werkt bijzonder precies en verzet veel werk. Zo kunnen we gemiddeld drie trappen verwerken in één dag. Dat gebeurt natuurlijk niet alle dagen, zodat er nog heel wat capaciteit overblijft die we opvullen met allerlei kleine werkjes. Niet daar ligt trouwens de sterkte. Zelfs voor unieke stukken, wanneer het stuk een bepaalde graad van complexiteit heeft, is het inzetten van een grote CNC mogelijk. Hoe complexer het werk, hoe meer de kans namelijk bestaat dat een stuk onbetaalbaar wordt indien het manueel gemaakt moet worden. Ik denk dan ook dat de CNC ons ambacht een grote dienst zal bewijzen doordat de kostprijs van de complexiteit die eigen is aan het maken van trappen, toch betaalbaar zal blijven." □

De digitalisering gebeurde in twee stappen: eerst werd de software aangeleerd, nadien kwam de CNC-machine (rechts). "Het Sketchfab 3D-model (links) is commercieel trouwens een bijzonder krachtig hulpmiddel", aldus Behets. "Het helpt de klant om zich een beeld te vormen van zijn trap"

