

## Steenharde innovatie

*Blauwe hardsteen, puur natuur. Typisch Belgisch ook. Het wordt al eeuwen gebruikt als bouw materiaal. Gekoppeld aan het juiste vakmanschap levert het schitterende, natuurlijke en vooral duurzame producten. Niks aan veranderen, zou je zeggen. Toch wordt ook hier geïnnoveerd...*

Renier Natuursteen verwerkt blokken Belgische Blauwe Hardsteen tot afgewerkte producten op maat. Dit gebeurt in drie stappen: in de groeve worden grote blokken gezaagd. Die worden vervolgens tot platen verzaagd in verschillende diktes. Deze platen worden tenslotte verwerkt tot tegels van verschillend formaat, gevelplaten, maar ook maatwerk in de vorm van venstertabletten, keukentabletten en dorpels.

Maar niet het volledige blok is bruikbaar: structurele fouten in de plaat zoals barsten, open kooladers die een plaatselijke verzwakking betekenen, zorgen voor verlies. Maar ook gewone visuele fouten in de plaat die geen verzwakking inhouden zoals witte lijnen, witte vlekken, grijze fossielen en dergelijke, zijn niet aanvaardbaar voor de klant. Met name bij stap 3 komt er heel veel zaagafval vrij. Uiteindelijk bestaat gemiddeld meer dan 50% van een blok natuursteen uit afval of zaagresten. Deze zaagresten worden momenteel verkocht en gerecycleerd als grint in de wegenbouw.

Renier is op zoek gegaan naar een hoogwaardiger bestemming voor de zaagresten. Het idee: recupereer het materiaal en verlijm het alsnog tot platen. Daaruit kunnen dan weer tegels en gevelplaten worden gezaagd. Maar hoe pak je dat aan? In de eerste plaats is er het formaat van de stukken hardsteen. Dat kan niet zo maar willekeurig zijn. Dus moet alles eerst verwerkt worden tot strips in enkele maten, die in een vast patroon kunnen worden geplaatst. De maatnauwkeurigheid is hierbij heel belangrijk: dat een strip op zichzelf een millimeter afwijkt in breedte valt niet op, maar eenmaal geplaatst in een samengestelde plaat, levert dit een spleet op van 1 millimeter en dat valt wel op. En nog belangrijker, de lijmverbinding wordt daarmee onaanvaardbaar verzwakt.



En daarmee komen we op een tweede uitdaging: het verlijmen. Een samengestelde gevelplaat weegt honderden kilo's. De mechanische eisen zijn extreem. Daar komt nog bij dat zo'n plaat overgeleverd is aan weer en wind. Temperatuurverschillen van 70°C en daarbovenop nog regen, wind, UV en vorst. En dat gedurende jaren. Welke lijm kan daar tegen? Sirris heeft onderzoek gedaan hiernaar in samenwerking met LCS, gekoppeld aan de nodige testen bij WTCB. Dat wil zeggen: op laboratorium schaal.

Een volgende stap -de derde uitdaging- is productie op industriële schaal. Handmatig enkele platen samenstellen is één ding, maar machinaal honderden platen samenstellen uit kleine strips, verlijmen en manipuleren met 100% betrouwbaarheid is nog wel wat anders. Renier zocht samenwerking met twee machinebouwers: één uit België voor het verlijmen en één uit Italië voor het verzagen en samenstellen van de strips. Lijmexpert LCS die in de eerste fase geadviseerd had omtrent de lijm, bleef ook in deze fase betrokken.

Ondertussen is een spin-off -Quaruk NV- opgericht, waarin zowel de productie als verkoop is ondergebracht. De eerste platen zijn geproduceerd ondanks enkele vertragingen bij het uitbouwen van

het productieapparaat. Dat moet ook, want eind oktober start de beurs 'Interieur Kortrijk'. Daar wil Quaruk de nieuwe producten tonen aan het grote publiek in een entourage van modern design en architectuur. Daar horen ze thuis. Want Blauwe Hardsteen is weliswaar oeroud, maar tegelijkertijd hypermodern.

