



GROEN DENKEN BIJ VAN KEULEN

 **VAN KEULEN**
INTERIEURBOUW

Van Keulen Interieurbouw, een succesvol familiebedrijf uit Nijverdal, heeft bijna 80 jaar na de oprichting meerdere bedrijven overgenomen, naast Nijverdal productieverstichtingen in Tynaarlo en Mariënheem, ruim 500 medewerkers en is inmiddels qua oppervlakte op de hoofdvestiging zo'n 65.000m² groot. Het bedrijf is uitgegroeid tot toonaangevende en gerespecteerde speler in de Nederlandse interieurbouw. Het hoofdsegment is winkelinterieur, waarbij naast non-food winkels supermarkten het grootste deel van de omzet bepalen. Hiernaast richten ze zich onder andere op de hotellerie, bibliotheken, scholen en musea. Al lang voordat duurzaamheid zo urgent werd als vandaag de dag, hield Van Keulen zich actief bezig met het efficiënter en duurzamer maken van hun processen.

Paul van Keulen is algemeen directeur bij Van Keulen Interieurbouw. Dit bedrijf is in 1944 opgericht door zijn opa, vertelt hij: "Mijn opa is begonnen met hamer- en bijlenstelen, toen zijn dat kinderboxen geworden, van kinderboxen zijn dat manufacturenzaken geworden; kruidenierswinkels. Daarna kwam het zelfbedieningsconcept in supermarkten overwaaien vanuit Amerika en kregen wij onze eerste supermarkt als klant, waarin wij zijn blijven doorontwikkelen. Zo zijn supermarkten ons grootste klantgebied geworden en gebleven." Door een aantal strategische overnames konden zij ook andere marktsegmenten gaan bedienen, zoals bibliotheken, scholen en hotels. Van Keulen Interieurbouw verzorgt kortgezegd de meubilaire inrichting van deze panden tussen het plafond en de vloer. Hiervoor wordt grofweg voor 60% gebruikgemaakt van staal en 40% van hout, waarvan de laatste groep voor 5% uit kunststof bestaat.

Van Keulen heeft een sterke filosofie die zich vertaalt in een succesvolle strategie: van de salarisadministratie tot de montage wordt alles gedaan in eigen huis. Alle facetten van de productie vinden plaats in eigen beheer, alleen de grondstoffen worden ingekocht. Inherent aan deze strategie is de duurzaamheid ook veel beter beheersbaar: ze zijn niet afhankelijk van milieubelastende productie en vervuilend transport vanuit Azië. Bovendien zijn ze flexibeler; door de onafhankelijkheid van andere partijen kunnen ze snel inspelen op veranderende of nieuwe vragen in de markt.

Het proces

Het motto van Van Keulen Interieurbouw is "Wij maken uw wensen tot in detail waar". Doorgaans krijgen ze het productontwerp aangeleverd van de klant zelf. Van Keulen werkt dit ontwerp vervolgens technisch uit en kijkt naar de vormgeving en welke materialen het best gebruikt kunnen worden: een zo lichtgewicht en dun mogelijk materiaal



▲ *Projecten door Van Keulen Interieurbouw*

dat voldoet aan de sterktevereisten voor de beoogde functie. Dit is de eerste slag die in het proces qua duurzaamheid gemaakt wordt. Immers, naast dat er op deze manier zo min mogelijk materiaal verbruikt wordt, vermindert ook de transportuitstoot door lichtere producten. Het behoud van kwaliteit blijft hierbij vooropstaan.

De productie doet Van Keulen Interieurbouw, zoals de bedrijfsnaam al doet vermoeden, ook volledig in eigen huis. Na de overname van een draadfabriek zijn zij buiten stalen en houten constructies ook in staat om draadstaalstellingen te produceren.

Tot slot wordt ook de laatste stap, transport, voor eigen rekening genomen:

met zo'n 40 voertuigen worden de interieurdelen door Van Keulen-monteurs op bestemming afgeleverd en gemonteerd.

Duurzaamheid

Duurzaamheid is binnen Van Keulen Interieurbouw al meer dan 20 jaar een belangrijk thema: "We houden ons continu bezig met het efficiënter maken van onze processen. Dit draagt direct bij aan duurzaamheid. En vooral als je alles zelf en in Nederland produceert, gaat dat hand in hand. Dan is het makkelijker om die duurzaamheid te borgen."

De belangrijkste duurzaamheidsactiviteiten van Van Keulen Interieurbouw voor een groenere wereld:

Verder staat extra isolatie van de panden in Nijverdal op de agenda en is er al het nodige gebeurd bij de andere vestigingen. "De fabriek in Tynaarlo hebben we helemaal zelf gebouwd; het dak hiervan ligt vol met zonnepanelen en het pand voldoet aan alle duurzaamheidseisen. Daarmee is het energieverbruik enorm gedaald. Bovendien zijn alle CO₂ lasersnijmachines vervangen door machines die werken op basis van Fiber, waardoor het verbruik per machine met twee derde is gedaald. Er zijn vier van zulke machines vervangen, waarmee we een enorme reductie in het energieverbruik hebben gerealiseerd." Tot slot zijn in nagenoeg alle panden de traditionele verlichting vervangen door LED verlichting.



Regenwater wordt opgevangen

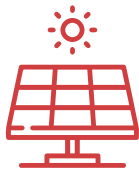
in een groot bassin dat inhoud biedt voor een miljoen liter water. Dit regenwater wordt vervolgens gefilterd en opgeslagen en daarna gebruikt voor alle ontvettingsoperaties in de spoelininstallaties van de epoxyspuiters. Vroeger werd daar kraanwater voor gebruikt. Ook de toiletten worden gedeeltelijk doorgespoeld met het water uit dit bassin.



Al het **afval wordt gescheiden** aan de basis: hout plastic en restafval. Ook de verschillende metaaltypes worden gescheiden afgevoerd.



Het houtrestafval wordt vermaakt tot **houtmot**, dat in de motverbrandingsinstallaties verbrand wordt. De restwarmte hiervan wordt gebruikt **voor het opwarmen** van de kantoren en de ontvettingsbaden voor epoxy.



Op de daken bij Van Keulen liggen inmiddels **6000 zonnepanelen** die samen zo'n 1 megawatt energie opwekken. Er wordt onderzocht of de gasverwarming van de epoxyspuiters ook vervangen kan worden door elektrische verwarming met energie uit de zonnepanelen. In de ovens is 160 tot 180 graden nodig voor de uitharding van de producten.



Oud meubilair dat terugkomt uit supermarkten wordt beoordeeld voor hergebruik. Als het nog gebruikt kan worden, wordt dit **opgeknapt en zo mogelijk hergebruikt**. Dan gaat het of naar Polen, waar de oom van Paul van Keulen een vestiging heeft, of het blijft in Nederland waar het tweedehands ingezet kan worden in supermarkten.



Ook intern wordt groen denken gestimuleerd; onder andere door gebruik te maken van een fietsplan en het aantal parkeerplekken te minimaliseren.



Van Keulen Interieurbouw in Nijverdal en Tynaarlo

Toekomst

De toekomstplannen van Van Keulen zijn vooral geconcentreerd op verdere optimalisatie en verduurzaming van de processen. Zo noemt hij het efficiënter maken van de productiemiddelen als hoofddoel: "Bijvoorbeeld door ervoor te zorgen dat minder kennisrijke mensen dezelfde processen kunnen blijven doen in de toekomst. Dit is misschien samen met een robot of cobot, of juist met een lowtech oplossing: als bijvoorbeeld door de geringe aanwas van nieuwe vakmensen het laswerk minder nauwkeurig gebeurt, kunnen we onze mensen leren beter te schuren om dit op te lossen."

Ook hebben ze net een nieuwe hightech paneelbuigmachine gekocht voor de

vestiging in Tynaarlo. "Een belangrijke vraag is hoe de geometrie die je hebt gemaakt geproduceerd wordt door de machine. Daar zijn we vooral aan het kijken hoe dat proces geoptimaliseerd kan worden, wellicht kan Machine Learning hierin een rol spelen."

Verder werkt Van Keulen aan een automatiseringsproces voor hun 3D-pakketsoftware. "Met IronCAD ontwerpen wij al onze producten. De doelstelling voor de komende jaren is: "Hoe krijgen we alles wat we getekend hebben ook direct fabriceerbaar?"

De houtverwerkingsindustrie loopt wat software-integraties betreft, bijvoorbeeld tussen tekenprogramma's en machines, ver achter op de metaalindustrie, vertelt Van Keulen. Om hierin te ontwikkelen,

starten ze binnenkort een project met het FIP-AM@UT.

Voor de productie ontvangt Van Keulen Interieurbouw doorgaans de ontwerptekeningen van de klant zelf. Echter, wanneer deze tekeningen door hen geïmporteerd worden, zijn features als gaten en dieptes die in het product gefreesd of geboord moeten worden niet meer zichtbaar. Deze dienen handmatig weer in het ontwerp aangebracht te worden. Het project met het FIP-AM@UT heeft als doel de software zo te ontwikkelen dat deze feature recognition geautomatiseerd wordt, om een accuratere tijdsinschatting te kunnen maken van de productie en doorlooptijd. ■