

# IM INDUSTRIEEL MANAGEMENT

thema  
engineering



## SNEL LADEN MET EPYON POWER

- ▶ SPM BOUWT SNELLE SPUITGIETMACHINES ▶ PRIKKELENDE PRESTATIEMETING
- ▶ GOED UITVINDERSKLIMAAT IN NEDERLAND ▶ VALLEN EN OPSTAAN MET LEAN
- ▶ OUDE EN NIEUWE ONTWERPTOOLS ▶ VEILIG WERKEN BIJ ALUCHEMIE



# 'WE MOETEN ONS VOORTDUREND AANPASSEN'

Wouter Stam is director business development bij Flowid. Het bedrijf houdt zich bezig met het ontwikkelen van productietechnologie voor de chemische en farmaceutische industrie. Specialisatie van het bedrijf in Eindhoven is *flow chemistry*, een vrij recente trend in de chemische industrie.

Tekst: Paul van Haaster

Wouter Stam is een van de drie oprichters van Flowid. Hij startte het bedrijf in 2009 op samen met Wessel Hengeveld, zijn toenmalige studiegenoot aan de TU Eindhoven, en Jeffrey van den Berg. Flowid is gespecialiseerd in flow chemistry, een vrij recente ontwikkeling. De studenten werden hiervoor enthousiast gemaakt door TU-hoogleraar Jaap Schouten, die nu deel uitmaakt van de adviesraad. In flow chemistry – een goede Nederlandse benaming is er niet – vindt een chemische reactie plaats in een continu vloeiende stroom. Pompen stuwen vloeistof in buizen of

koffie waar je een beetje melk in doet. Die melk is vrij snel gemengd door de koffie. Als je een emmer koffie zou nemen en daar koffiemelk doorheen mengt, duurt dat veel langer. Het grote voordeel van flow chemistry is dat je continu kunt produceren en dat je minder nodig hebt per tijdseenheid. Daarnaast is het veel veiliger. Het staat in contrast met dagproductie, waarbij grote hoeveelheden vloeistoffen tegelijk met elkaar reageren. Waarom zou je niet op locatie produceren en dan alleen als er vraag naar is? Grote plants heb je dan niet meer nodig. Het proces is in te zetten voor ongeveer 30

*'We zijn geen adviseurs. We bekijken samen met de opdrachtgever wat we kunnen doen en bouwen vervolgens een systeem op labschaal'*

kanaaltjes. Waar de buizen elkaar ontmoeten, hebben de vloeistoffen contact met elkaar. Stam: "Met flow chemistry probeer je op een andere manier producten te laten reageren dan in een traditionele reactor. In een glazen reactor lopen kleine kanaaltjes, waarbij je kleine hoeveelheden vloeistof gebruikt. Het reactievolume is dan kleiner. Je kunt grote hoeveelheden produceren met een reactievolume van slechts 100 millimeter. Neem het voorbeeld van een kopje

procent van de chemische producten, meestal halfproducten."

#### Funding gap

De techniek bestaat nog maar een jaar of twaalf. Dat de techniek in opkomst is, blijkt uit de oprichting van de Flow Chemistry Society vorig jaar. Een van de *regional editors* van diens Journal of Flow Chemistry is Volker Hessel, werkzaam aan

de TU Eindhoven.

Stam: "Een paar jaar geleden bleek dat niemand een totaaloplossing kon bieden voor flow chemistry. Het bedrijf waar ik toen werkte, wilde er niet aan beginnen. Het was net naar de beurs gegaan en alles draaide om beleid, vergaderen en de beurskoers. De bedrijven die we in die tijd bezochten, konden geen oplossing bieden. In 2008, toen ik nog *chemical engineering* in Eindhoven studeerde, zijn we voor onszelf begonnen met als doel werkende oplossingen te bieden aan de chemische industrie."

Het jonge bedrijf is op weg geholpen met een bijdrage van 225.000 euro van de Technologiestichting STW. De STW financiert wetenschappelijk onderzoek aan Nederlandse universiteiten en instituten, en helpt startende ondernemers om de periode tussen vinding en markt te overbruggen, de zogeheten *funding gap*. De TUE heeft 10 procent van de aandelen van Flowid bv. Flowid is gevestigd bij de groep *chemical reactor engineering* van Jaap Schouten op de campus van de TU in Eindhoven. Het bedrijf kan gebruikmaken van de TU-staf en betaalt een huurprijs aan de TU.

#### Systeem op labschaal

Stam: "We zijn geen adviseurs. We gaan naar een bedrijf toe en bekijken samen met de opdrachtgever wat we kunnen doen. We bouwen vervolgens een systeem op labschaal, een tafelmodel. De expertise die we zelf niet hebben, huren we in. Zo werken we onder meer samen met Fujitechno in Japan, Alfa Laval in Zweden, Bronkhorst en Micronit in Nederland." Bij Flowid werken nu maar zes mensen. Een van hen is chemicus, drie zijn technologen, een is programmeur en de zesde is bedrijfskundige. "We gaan amicaal met elkaar om, maar wel zakelijk. Twee dagen per week ben ik in Eindhoven. De rest van de week ben ik het land in. Geen week is hetzelfde. Het werk is zeer dynamisch; we moeten ons voortdurend aanpassen. Het afgelopen jaar was niet de beste tijd, maar dit jaar trekt de markt goed aan. We hopen snel break-even te draaien. Ons werkterrein is vooral de Benelux."

Flowid staat als standhouder op twee beurzen per jaar. Net achter de rug is Chemspec op 15 en 16 juni in Genève. De andere beurs is Achema in Frankfurt.

Flowid is niet de enige met zijn specialisatie. In Nijmegen is Future Chemistry gevestigd, waarmee Flowid zeer nauw samenwerkt. Een andere naam die Stam noemt, is Micro-innova in Oostenrijk. Het gaat in deze sector doorgaans om vrij kleine bedrijven. ◀



## WOUTER STAM (1976) DIRECTOR BUSINESS DEVELOPMENT BIJ FLOWID

Wouter Stam studeerde chemical engineering aan de Hogeschool Utrecht (HTS, 2003). Hij volgde dezelfde richting aan de TU/Eindhoven, waar hij in 2009 afstudeerde. Tijdens zijn studies werkte hij al. In 2003-2004 was hij projectplanner/leidinggevende bij A. Hak. Van 2004-2007 was hij process engineer bij Octoplus. De twee jaren daarna was hij technical transfer engineer. In die tijd richtte hij samen met twee studiegenoten Flowid op. Zijn functie bij het bedrijf is director business development. In 2009-2010 werkte Stam bij Shell Global Solutions als process engineer.

*'Waarom zou je niet op locatie produceren en dan alleen als er vraag naar is?'*