

### *Quickscan Proces intensificatie Zuid-Chemie B.V.*

De VNCI en SenterNovem stimuleren het uitvoeren van quickscans op het gebied van proces-intensificatie. Middels procesoptimalisatie en het gebruik van nieuwe technieken valt meer maar ook energiezuiniger te produceren.

Op 10 maart 2009 heeft een team van interne en externe experts in een middagsessie het bedrijfsproces van Zuid-Chemie te Sas van Gent doorgelicht en kansen voor procesintensificatie en energie-efficiëntie geïdentificeerd. Deelnemers waren de heren van den Berg (Universiteit Twente), Akse (Traxxon), van der Pas (SenterNovem), Stokkers (Akzo Nobel) en de heren Boekamp, Van Overfelt en van Delft (allen Zuid-Chemie).

Zuid-Chemie is producent van superfosfaat en enkelvoudige en samengestelde anorganische meststoffen. Middels een veelvoud aan grondstoffen, zoals ammoniak, ammoniumnitraat, zuren, (kalium)zouten en (fosfaat)ertsen, worden stikstof-, fosfaat- en kaliumhoudende meststoffen in diverse samenstelling al dan niet met sporenelementen geproduceerd voor toepassing in de land- en tuinbouw.

Aan de hand van flowschema's is geïnventariseerd waar de knelpunten annex verbeterpunten in het proces zitten. In het superfosfaatproces betreft het met name de geuremissie als gevolg van het ontsluiten van de fosfaaterts met zuur. In het granulatieproces betreft het met name de efficiency van de drogers, de recyclestream van het uitgezeefde product alsook het transport van vaste stoffen in het algemeen.

Als follow-up van de quickscan bestudeert een groep laatstejaars studenten chemische technologie van de TU Delft onder mentorschap van Zuid-Chemie het ontwerp van een NPK-meststof fabriek. Doelstelling is om op basis van beschikbare literatuur, het opsplitsen van het proces in functionele eenheden en het opstellen van massa- en energiebalansen tot een optimaal procesontwerp te komen.