

Schaalvergroting krijgt concurrentie van ketenintegratie

De chemische industrie werkt traditioneel volgens het *economies of scale*-model (kostenbesparing door schaalvergroting). Andere bedrijfsmodellen zijn echter helemaal niet zo gek nu er fabrieken ter grootte van een scheepscontainer bestaan. Een van deze modellen is het *economy of chain*-model: kostenbesparing door ketenintegratie.

Bij ketenintegratie plaatsen partners in de toeleveringsketen hun fabrieken op hetzelfde terrein en werken ze samen in een lokaal productienetwerk om grondstoffen direct om te zetten in eindproducten. Daardoor wordt bespaard op interne transportkosten en operaties die geen waarde toevoegen. Een nadeel is alleen dat de voordelen van schaalvergroting, die traditionele grote fabrieken bieden, wegvallen.

De vraag is nu: hoe concurrerend zijn deze lokale container-productienetwerken in de chemische industrie? Met een kosten-batenanalyse is dit complexe concept gekwantificeerd. De uitkomst: flexibele samenwerking in het toeleveringsnetwerk is de volgende stap in de modularisatie en heeft de toekomst.

Omdat in een kosten-batenanalyse sommige aspecten, zoals marktdynamiek, concurrentie en samenwerking tussen partners in de toeleveringsketen, niet kunnen worden meegewogen, is een *agent-based* model ontwikkeld. Hiermee kan de marktdynamiek van een realistische productieketen worden nagebootst. In een vervolproject werkt een aantal van de partners nu opnieuw samen om het agent-based model te verfijnen. Het doel van dit vervolg is om meer inzicht te krijgen in de waardefactoren in *economies of chain*, en de manier waarop kosten kunnen worden bespaard door ketenintegratie. Het project *Economy of Chain* was een samenwerking van DSM, Tebodin, TRI-VIZOR, de stichting Dutch Institute World Class Maintenance, de Rotterdam School of Management en BearingPoint. Projectleider was de TU Delft.

