

## **PI Quick Scan voor Styreen4, Dow Benelux Terneuzen.**

Gebaseerd op afspraken tussen overheid en bedrijfsleven ten aanzien van energiereductie is een Proces-Intensificatie-Quick-Scan uitgevoerd in de Styreen4 fabriek van Dow Benelux in Terneuzen. Deze PI quick-scan was de eerste die binnen Dow Benelux heeft plaatsgevonden.

Tijdens het opstellen van de Europese Roadmap voor Process Intensificatie was Dow Benelux betrokken bij een PI analyse van het etheen productieproces gebaseerd op thermisch kraken.

Het proces voor het produceren van Styreen is met de PI-deskundigen, H. van den Berg en H.N. Akse doorgenomen aan de hand van een Process Index flowsheet en process flow diagrams. Relevante procesdata betreffende reactie condities, katalysatoren, omvang van apparatuur etc. zijn gedurende de discussies besproken.

Ook is aangegeven waar deze fabriek afwijkt van de laatste stand der techniek (zgn. Most Effective Technology) en waar de “breakthrough” mogelijkheden voor een nieuwe generatie Styreen productie liggen.

De voornaamste PI mogelijkheden bevinden zich in een:

- betere warmte terugwinning aan de uitlaatzijde van de reactoren
- andere manier van condensatie van het reactie mengsel
- andere volgorde in de destillatie sectie
- andere reactor technologie

Alle voorgestelde alternatieven zijn kapitaals intensieve midden- tot lange termijn oplossingen die onder de huidige economische omstandigheden niet tot een uitvoerbaar project kunnen leiden.