

## Endress+Hauser sponsort STC's 'oefenfabriek' in Brielle:

### “Studenten en cursisten werken hier met state-of-the-art technologie!”

In tegenstelling tot wat we nog wel eens tegenkomen, lopen de practicumfaciliteiten bij het Scheepvaart en Transport College in Brielle niet bepaald achter op de actuele technologische ontwikkelingen. Integendeel zelfs. Studenten en cursisten staat het ‘nieuwste van het nieuwste’ ter beschikking, iets dat mede te danken is aan de enthousiaste inzet van Endress+Hauser en andere sponsors. STC's projectmanager Ton Knecht is terecht trots op wat er inmiddels is gerealiseerd, maar men denkt alweer een stap verder. Onder andere aan uitbreiding van de 'oefenfabriek' met draadloze toepassingen.



Solutions

Ton Knecht Project Manager/Coördinator Oefenfabriek (L), en Jaap Westeneng, Endress+Hauser

Geleide radar meting op extractie-unit 100

Het Scheepvaart en Transport College (STC) in Brielle is één van de zeven vakscholen in Nederland en heeft niet te klagen over gebrek aan belangstelling. Sterker nog, de aanmeldingen overtreffen het aantal plaatsen (circa 550). Daarom wil men het complex zo snel mogelijk uitbreiden met nieuwbouw. “De ‘oefenfabriek’ is een initiatief van de STC- Groep, die ook internationaal actief is op onderwijsvlak,” aldus Projectmanager/Coördinator Oefenfabriek Ton Knecht. Ton heeft jarenlange ervaring als operator in de petrochemische industrie. “De ‘oefenfabriek’ is tien jaar geleden gestart met één unit. Dat was een oude destillatiekolom van Exxon. Inmiddels zitten we alweer een paar jaar in een specifiek hiervoor gebouwd nieuw pand, dat dus alweer te krap is. De complete bovenverdieping bevat de ‘oefenfabriek’ die is opgebouwd uit negen procesunits en daarin zijn de nieuwste technologieën te vinden. Op communicatievlak vind je hier bijvoorbeeld Foundation Fieldbus, Profibus DP en PA, ASI, LON, Devicenet en HART, maar ook (onder meer voor de verbinding tussen de verschillende automatiseringslagen) Industrieel Ethernet. Alle units staan onder controle van een ‘High-tech Control Room’. Via de userinterfaces/schermen wordt informatie verstrekt over capaciteiten en rendementen die op dat moment door de diverse units gerealiseerd worden. Je moet de processen immers niet alleen kunnen sturen, maar ook kunnen optimaliseren en daar heb je gerichte cijfers voor nodig.”

#### Multifunctioneel

“De ‘oefenfabriek’ wordt ten eerste gebruikt bij de opleiding Algemene Operationele Techniek (AOT), maar ook voor gerichte operatortrainingen, cursussen op het vlak van veldbussen en meet- en regeltechniek en voor onderhoudstrainingen,” legt Ton Knecht uit. “Ook kunnen de participerende sponsors hun klanten hier naartoe halen om praktijkdemonstraties met/op hun eigen apparatuur te geven op werkende processen. Dit kun je in een echte fabriek niet doen, maar hier maakt het uiteraard niet uit of je een proces bewust de verkeerde kant uit stuurt, of iets in de beveiliging laat schieten. Daar is deze ‘oefenfabriek’ prima voor geschikt. Wat we hiermee tot slot ook wilden bereiken is jongeren laten zien dat een baan in de techniek beslist niet synoniem is met ‘zwaar werk’ en ‘vuile handen’. Hier kun je de hele dag achter een snelle computer zitten en door de juiste beslissingen te nemen, processen sturen en verbeteren. Bovendien kunnen de studenten hier ook zien dat je als onderhoudsmonteur in deze industrietak een technische duizendpoot moet zijn. Je moet weten hoe digitale techniek werkt, maar ook verstand hebben van pompen, instrumentatie en proces technologie. Als dat geen interessante uitdagingen oplevert, dan weet ik het niet meer.”



Doorzicht op de oefenfabriek



ControlCare besturingskast

### Sponsors gezocht

“De start was zoals altijd moeizaam,” vertelt Ton Knegt over het realiseren van de ‘oefenfabriek’. “We hadden overall vragen neergelegd voor apparatuur en geld. Uniek is dat de Gemeente Rotterdam donateur werd en dat we geld van het Ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap kregen. Hierdoor hadden we genoeg om in ieder geval met de nieuwbouw te kunnen starten. Vervolgens zijn we het bedrijfsleven gaan benaderen met de vraag of ze ons technologie ter beschikking wilden stellen. Inmiddels zijn er maar liefst 192 bedrijven die op één of andere manier gehoor aan die oproep hebben gegeven. Bijvoorbeeld door apparatuur te leveren, maar ook engineeringcapaciteit en/of software. Endress+Hauser deed direct spontaan mee. Toen de nieuwbouw klaar was konden we stap voor stap de units gaan opbouwen. De infrastructuur voor de ‘oefenfabriek’ hebben we zelf ontworpen en momenteel zijn we onder meer bezig om het besturings- en beveiligingssysteem te optimaliseren. Daarna gaan we verder met de zogeheten ‘managementlaag’ want uiteindelijk willen we ook koppelingen met MES- en ERP-systemen realiseren.”

### ‘Unit 100’ van Endress+Hauser

“Endress+Hauser is als één van de topmerken al vanaf het begin van dit project betrokken en heeft daar invulling aan gegeven door het leveren van engineeringcapaciteit, producten en diensten,” vertelt Knegt. “Endress+Hauser heeft het complete besturingssysteem geleverd voor de extractie-unit 100. Daarnaast hebben zij instrumentatie geleverd voor zowel Unit 100, als andere productie-units in de fabriek. In Unit 100 wordt Polyethyleenglycol (PEG) gemengd met Turbo 68 olie. Vervolgens wordt proceswater (solvent) in de extractiekolom toegevoegd, waarin de PEG oplost. De olie wordt in tegenstroom afgescheiden (extractie) via de top van de kolom. De PEG/water oplossing (Natte PEG) en de Turbo 68 olie worden daarna teruggevoerd naar het tankenpark. De totale unit wordt beheerd met een Endress+Hauser Plant Asset Management systeem op basis van FieldCare en W@M Life Cycle Management. Vanuit FieldCare wordt informatie uitgewisseld met de MES-laag. Vooral de samenwerking met experts van Endress+Hauser verloopt uitstekend. We zien ook duidelijk de verschillen in aanpak tussen de diverse leveranciers. Je merkt duidelijk het verschil in kennis en slagkracht tussen de pure ‘handelshuizen’ en bedrijven zoals Endress+Hauser die eigen R&D- en engineeringafdelingen hebben.”

### Unieke fabriek

“Wat er nu staat, vertegenwoordigt een waarde van rond de 10 miljoen euro en is wellicht de grootste ‘multi-vendor’ fabriek ter wereld,” zegt Knegt trots. “Daardoor krijgen we ook een goed beeld over hoe het nu echt in de praktijk staat met de uniforme gegevensuitwisseling en uniforme koppelingen. Dat blijkt behoorlijk mee te vallen, maar dat gaat natuurlijk niet vanzelf. Wij willen een ‘Process centre of Excellence’ zijn en onze kennis via internet uiteindelijk ook breder uitdragen. Bijvoorbeeld door op onze site praktijkervaringen met verschillende veldbusystemen te zetten. Daar is in de proceswereld grote behoefte aan, want we zien dat de kloof tussen de Control Room en de mensen in het veld nog steeds te groot is. Wellicht dat wij daarin met onze unieke opleidingsaanpak, samen met partners als Endress+Hauser en onze andere sponsors, in positieve zin verandering kunnen brengen.”

### Door Endress+Hauser geleverde producten en diensten voor de ‘STC-oefenfabriek’ in Brielle:

- ControlCare FieldControllers, FOUNDATION Fieldbus en PROFIBUS
- FOUNDATION Fieldbus instrumentatie
- PROFIBUS instrumentatie
- Detail- en applicatie-engineering
- Commissioning en start-up services
- Plant Asset Management systeem op basis van FieldCare en W@M Life Cycle Management

Voor meer informatie

[www.nl.endress.com/fieldbus](http://www.nl.endress.com/fieldbus)  
[www.nl.endress.com/fieldcare](http://www.nl.endress.com/fieldcare)



Column

### 2010 wordt het jaar van de ‘nieuwe kansen’

Onlangs las ik dat de industrie wereldwijd maar liefst 1 terawattuur (= 1 miljard kWh!) aan besparing laat liggen door onvoldoende gebruik te maken van energiezuiniger elektrische aandrijvingen. Dat verbaast me eigenlijk niets, want het is al tijden bekend dat de procesindustrie door toepassing van betere meet-, regel- en analysetechnieken direct zo'n 10 tot 15% kan besparen op het totale energiegebruik. Het lijkt mij dus duidelijk waar wij het komende jaar de accenten gaan leggen. Op nauwkeurige en slimme meetsystemen en analysers bijvoorbeeld. Maar ook op onze totaaloplossingen om energie te meten, te monitoren en te managen. Daarmee kan de efficiency van processen worden verbeterd en het energiegebruik structureel verlaagd! Maar niet alleen energiebesparing is interessant, ook minimalisering van afvalstromen. Want dat betekent ook dat u efficiënter omgaat met grondstoffen en materialen. Voor het meten en analyseren van afvalstromen hebben wij de apparatuur, de systemen, maar vooral ook de bijbehorende know-how. Een op afval- en energiereductie gerichte aanpak wordt ook door de overheid financieel ondersteund, waarmee de investeringsdrempel om aanpassingen in de productie te doen wordt verlaagd. Dat biedt nieuwe kansen en wij staan zoals altijd voor u klaar om die kansen zo effectief mogelijk te benutten. We gaan er samen een in alle opzichten geslaagd 2010 van te maken. Die ‘duurzame uitdaging’ gaan we graag aan!

**Rob Hommersen**  
Directeur

[rob.hommersen@nl.endress.com](mailto:rob.hommersen@nl.endress.com)