

# Good Practice

→ De Oefenfabriek in Brielle



# Inhoudsopgave

Inspiratie .....	pagina	<b>3</b>
Het succes van de Oefenfabriek .....	pagina	<b>3</b>
Oefenen in een levensechte fabriek .....	pagina	<b>5</b>

Initiatiefnemers .....	pagina	<b>8</b>
Tevreden klanten .....	pagina	<b>14</b>
Kritische succesfactoren .....	pagina	<b>15</b>

2



Een leerling van het STC sleutelt aan één van de installaties.

## Colofon

Deze Good Practice is een product van Human Capital Chemie. Voor meer informatie over deze Good Practice kunt u contact opnemen met Ton Knegt, STC Brielle (knegt@stc-r.nl). Als u vragen heeft over Human Capital Chemie kunt u een mail sturen naar: [hcc@regiegroepchemie.nl](mailto:hcc@regiegroepchemie.nl). Voor algemene informatie: [www.regiegroepchemie.nl](http://www.regiegroepchemie.nl).

Foldercoördinatie: Smittenaar Communicatie Support  
Teksten: Esther Rasenberg, ParaTi Communicatie  
Foto's: Rinie Bleeker, Michelle Muus en de Oefenfabriek  
Vormgeving: Judith Olsthoorn, VAPRO-OVP  
Druk: April 2009

# Inspiratie

Met deze uitgave van een Good Practice op het gebied van onderwijs en arbeidsmarkt in de chemie willen we u inspireren, enthousiasmeren en tot actie aanzetten. U krijgt inzage in het totale proces van idee tot realisatie. De initiatiefnemers vertellen over hun ervaringen en benoemen kritische succesfactoren. De branchebrede werkgroep Human Capital Chemie wil op deze manier initiatieven ondersteunen die de instroom van goed opgeleide procestechnici bevorderen.

In deze folder staat de Oefenfabriek van het Scheepvaart en Transport College (STC-Group) in Brielle centraal. Hier worden procesoperators en onderhoudsmonteurs opgeleid in een levensechte fabriek. Een uniek samenwerkingsproject dat bewijst dat er met vereende krachten veel te bereiken is. De kwaliteit van het onderwijs is verbeterd, bedrijven gebruiken de fabriek om hun personeel bij te scholen en dankzij state-of-the-art techniek ontstaat er gaandeweg een marktplaats voor innovatie. Een Good Practice dus waaruit volop valt te leren.

## Het succes van de Oefenfabriek

Feiten en cijfers rondom de Oefenfabriek in Brielle illustreren het succes van het gezamenlijk initiatief van Deltalinqs, Kennisinfrastructuur Mainport Rotterdam (KMR) en STC. De bouw werd gefinancierd door STC zelf, de gemeente Rotterdam, provincie Zuid-Holland en het Fonds Economische Structuurversterking (FES) van het rijk. Bij de inrichting van de Oefenfabriek zijn in totaal 190 bedrijven betrokken. Zij leverden apparatuur, mensen, machines en software. De Oefenfabriek vertegenwoordigt nu een waarde van vier tot vijf miljoen euro, maar die waarde zal in de toekomst verder toenemen. Nog steeds melden zich bedrijven die graag een bijdrage willen leveren. Het aantal leerlingen procestechniek blijft gestaag stijgen en verwacht wordt dat de Oefenfabriek de instroom nog verder zal opstuwen. Door de komst van de Oefenfabriek zal de tijd dat een operator vakvolwassen wordt met één à twee jaar afnemen. In 2008 verlieten 140 tot 150 gediplomeerde procesoperators de schoolbanken. Voor het eerst in jaren ontmoeten de vraag naar en het aanbod van procesoperators elkaar. Dat betekent overigens niet dat de missie is volbracht. Door de toenemende vergrijzing blijft de behoefte aan procesoperators stijgen.



4

Vanuit de controlekamer in de Oefenfabriek kunnen leerlingen de installaties 'buiten' bedienen.

Chemie is overal





# Oefenen in een levensechte fabriek

**Een Oefenfabriek voor procesoperators. Jongeren leren er het vak en ervaren krachten krijgen er bijscholing. Sinds januari 2008 vinden bij het Scheepvaart en Transport College (STC) in Brielle opleidingen plaats in een levensechte fabriek. Projectleider, alias plantmanager, Ton Knecht leidt ons vol trots rond in de fabriek in klein formaat met state-of-the-art technologie.**

Een groepje jongens loopt de trap op naar de entree van de Oefenfabriek. “---- Mijn pasje vergeten”, zegt één van de jongens. “Ben zo terug.” De anderen lopen door en zij hangen hun identiteitspasjes af op een groot bord aan het raam. “Net als in de praktijk. In verband met de veiligheid is het van belang te weten wie er in de fabriek aanwezig zijn”, zegt Ton Knecht die zelf ruim 25 jaar in de industrie heeft gewerkt. “Wij hameren voortdurend op veilig werken. Onze leerlingen moeten eerst een veiligheidsdiploma halen voor ze überhaupt in de fabriek mogen komen.”

## Praktijk

De Oefenfabriek is een werkelijke fabriek in klein formaat die tot stand kwam door een unieke publiek-private samenwerking. De installaties zijn gemiddeld tien keer kleiner dan bij bedrijven. De eindproducten en afvalstoffen worden gerecycled en opnieuw gebruikt. Alle belangrijke processen zijn ondergebracht in de fabriek en dat maakt het tot een ideale plaats om praktijkervaring op te doen. Voorheen ontbrak het procesoperators na hun opleiding aan de nodige praktijkervaring en het traject naar vakvolwassenheid duurde gemiddeld zeven jaar. Doordat ook nog eens weinig jongeren kozen voor het vak ontstond er in de loop der jaren een nijpend tekort aan procesoperators. Diverse regionale partijen sloegen de handen ineen en ontwikkelden initiatieven om de instroom te vergroten, waaronder het Proces College met als parapedaardje de Oefenfabriek.

## Pomp

De jongens halen allemaal een helm van de kapstok en lopen door naar de glazen ruimte waar de docenten hun lessen voorbereiden. “Wat gaan we vandaag doen?” vraagt iemand aan één van hen. “Jullie hebben vanochtend geleerd hoe een pomp werkt, dus daar gaan we mee aan de slag. Ik ben heel benieuwd of jullie een pomp kunnen monteren en demonteren. Opdracht 14 helpt jullie op weg.” Er wordt gegrinnikt. De jongen die zijn pasje was vergeten, voegt zich bij de rest. “Op welke unit staan wij?”, vraagt hij nieuwsgierig.

## Ervaring

In de Oefenfabriek oefenen de leerlingen steeds met andere installaties en besturingssystemen. Zo krijgen zij ervaring met de meest voorkomende processen in de industrie. Ton Knecht: “Leerlingen kunnen hier hun theorie direct in praktijk brengen, ze leren de samenhang tussen de processen kennen en leren problemen oplossen zoals die zich ook in de praktijk voordoen. Ze moeten bijvoorbeeld aan de hand van werktekeningen een lekkende waterleiding opsporen. Onze leerlingen doen in de Oefenfabriek zoveel ervaring op dat ze direct aan de slag kunnen bij bedrijven.

## Product

In de controlekamer in de fabriek zijn een jongen en meisje bezig met het mengen van olie en glycol. Met een walkie-talkie hebben zij contact met één van de twee jongens die 'buiten' bij de installatie loopt. De buitenoperators kunnen controleren of het proces op de juiste manier is verlopen door het mengsel te checken. De walkie-talkie kraakt. "Kun je even nagaan of er olie bovenin de installatie drijft? Over." "Het eindproduct mag niet te dun, maar ook niet te dik zijn", legt Knecht uit. "Op deze unit is dus meteen duidelijk of je je werk goed hebt uitgevoerd. Het mooie in de Oefenfabriek is overigens dat we een product maken dat we later in het proces weer scheiden. We beginnen en eindigen dus met olie, water en koelvloeistof (glycol)."

## Bijscholing

Een docent komt de fabriek in. Hij heeft telefoon voor Ton Knecht: "Ik heb hier een HR-manager van een bedrijf dat meer informatie wil over de bijscholing van personeel." Knecht neemt de telefoon aan en legt de beller uit dat naar gelang de wensen van het bedrijf een cursustraject kan worden samengesteld. Hierbij wordt dan gebruik gemaakt van bestaand lesmateriaal, maar er kan ook nieuw cursusmateriaal worden ontwikkeld." Als het telefoongesprek is afgerond, geeft Ton Knecht aan dat hij ons nog iets wil laten zien.

## MES

We lopen naar de controlekamer waar op twee forse computerschermen plattegronden van alle installaties in de Oefenfabriek te zien zijn. "Wij ontwikkelen hier samen met softwareleveranciers een Manufacturing Execution System (MES). Met deze software kun je straks voortdurend monitoren hoe het totale proces in de fabriek functioneert. Hoeveel energie wordt er verbruikt, hoeveel afval ontstaat er en zijn er mogelijkheden voor verbetering? Voor de procesindustrie zijn dergelijke applicaties vaak nieuw en je kunt je wel voorstellen dat hier vanuit de bedrijven veel belangstelling voor is. Ik heb lang in de industrie gewerkt en over deze ontwikkelingen ben ik echt razend enthousiast."

6

## Innovatie

"Het geeft ook meteen aan dat de Oefenfabriek ongekende mogelijkheden biedt. Toeleveranciers kunnen er bijvoorbeeld hun nieuwe instrumenten en besturingssystemen testen, ontwikkelen en demonstreren. Doordat onderwijs en bedrijfsleven elkaar hier ontmoeten, ontstaat er een soort broedplaats voor innovatie. In de komende vier jaar willen we uitgroeien tot een Centre of Excellence voor de Procesindustrie. Een initiatief dat vanuit het rijk financieel wordt ondersteund. De procesindustrie is in Nederland een belangrijke sector en investeren in die sector zal zonder meer vruchten afwerpen."

--	--	--



Een groep jongens in de Oefenfabriek



# Initiatiefnemers

## → CV's

### STC-Group

**Erik Hietbrink** (1951), sinds 1990 Voorzitter College van Bestuur STC-Group

**1987 - 1990** Directeur Academie Nautisch Onderwijs Rotterdam

**1981 - 1987** Docent Hoger Beroepsonderwijs

**1972 - 1981** Stuurmansrangen Shell Tankers BV

**Opleiding** Master of Science in wiskunde en zeemanschap  
Diploma Pedagogie  
Diploma Scheepbedrijfsvoering  
Diploma Eerste stuurman / master all ships

**Nevenfuncties** Wereldwijd lid van Raden van Bestuur STC-Group, algemeen directeur van bedrijven en vestigingen STC-Group in verschillende landen en actief in diverse internationale en nationale besturen

8

### Deltalinqs

**Cees Jan Asselbergs** (1950), sinds 1991 directeur Deltalinqs

**1986 - 1991** Regionaal secretaris Verbond Nederlandse Ondernemingen (VNO)

**1981 - 1986** Adviseur bedrijven stadsvernieuwing bij het Centraal instituut voor het MKB

**Opleiding** TH, Bouwkundig ingenieur

**Nevenfuncties** Actief in diverse besturen, commissies en Raden van Commissarissen

### KMR

**Rob van der Moolen** (1948), sinds 1995 directeur KMR

**1974 - 1994** In verschillende functies werkzaam bij de Sociaal-Economische Raad (SER), waarvan de laatste jaren als hoofd van de Commissie Ontwikkeling Bedrijven (COB) en secretaris van de Raad.

**Opleiding** HBS-B Organisatie en beleidssociologie Rijksuniversiteit Leiden

**Nevenfuncties** Actief in diverse besturen, adviesorganen en Raad van Commissarissen







Erik Hietbrink



Cees Jan Asselbergs



Rob van der Moolen



Op vrijdag 17 februari 2006 werd het officiële startsein gegeven voor de bouw van de oefenfabriek. Bij die bijeenkomst verrichten (van links naar rechts) gedeputeerde Erik van Heijningen, de Rotterdamse wethouder Wim van Sluis, lid van het college van bestuur STC Frans Veringa en Deltalinqs voorzitter Roelf de Boer de openingshandeling.

**1995**

Idee procescollege  
Aankoop STC Mavo Brielle

**1996**

Installatie kolom European Fielbus in Brielle  
Installatie destillatiekolom Esso in Brielle

**1997**

Convenant onderwijs en bedrijfsleven

**1998****1999**

Oprichting PMR

**2000****2001****2002**

Voorstel oefenfabriek sneuvelt

**2003**

Proces ligt stil

**2004**

Start initiatief Brielle

**2005**

Medewerking bedrijven  
Subsidies overheid

**2006**

Eerste paal nieuwbouw  
Vliegwielen-effect komt op gang

**2007**

Oplevering nieuwbouw

**2008**

Opening Oefenfabriek  
Start onderwijs oefenfabriek

**2009**

Oefenfabriek wordt marktplaats voor innovaties

## Initiatiefnemers over de ontwikkeling van de Oefenfabriek: “Een kwestie van een lange adem”

**Nu de Oefenfabriek er staat, lijkt het zo vanzelfsprekend. Natuurlijk moest hij er komen! Heeft iemand daar ooit aan getwijfeld? Zo gaat het vaak met ‘Good Practices’. Succes heeft vele vaders. Tegenslag wordt zo snel vergeten en de zoete smaak van het welslagen blijft. Toch kunnen we juist uit het proces dat heeft geleid tot het succesvolle resultaat lering trekken. De initiatiefnemers van de Oefenfabriek geven ons die kans. Zij blikken terug op de totstandkoming en delen hun ervaringen.**

Het Scheepvaart en Transport College (STC-Group) in Rotterdam, de regionale branchevereniging Deltalinqs en Technocentrum Kennisinfrastructuur Mainport Rotterdam (KMR) zijn de initiatiefnemers voor de Oefenfabriek. Tussen idee, ontwikkeling en realisatie van de Oefenfabriek ligt een periode van twaalf tot dertien jaar. Al die tijd waren kopstukken Cees-Jan Asselbergs, Rob van der Moolen en Erik Hietbrink bij het project betrokken. Zij ontmoetten elkaar regelmatig en besloten in 1995 om de handen ineen te slaan ten behoeve van goed procesonderwijs. Hiermee werden de regionale krachten op het gebied van onderwijs, bedrijfsleven en kennis gebundeld.

### Idee

Voor de geboorte van het idee gaan we terug naar december 1993. Net voor Kerst rinkelt bij Erik Hietbrink van het Scheepvaart en Transport College de telefoon. Het is een ambtenaar van het ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschappen. “Hij vroeg me of ik niet toevallig een goed plan had voor regionale ontwikkeling van mainport Rotterdam. Er waren overheidsgelden (ICES) beschikbaar en als wij met een gedegen plan zouden komen, werd een flinke som beschikbaar gesteld. Dat plan moest dan wel binnen tien dagen klaar zijn. Toen is het idee voor een Procescollege op papier gezet. Onderdeel daarvan was een werkplaats met een processimulator voor leerlingen”, vertelt Hietbrink.

### Ervaren

Rob van der Moolen en Cees-Jan Asselbergs raakten in 1995 betrokken. Van der Moolen: “STC had toen de oude mavo-school in Brielle aangekocht die werd verbouwd tot werkplaats. Vervolgens kwam er een processimulator met een simulatie van een energiefabriek. Gaandeweg groeide het besef dat het voor het onderwijs nog beter zou zijn als de leerlingen in een echte fabriek zouden kunnen oefenen. Een simulatie is toch anders dan ervaren en voelen. Hietbrink: “Toen de mogelijkheid ontstond om gebruik te maken van de installatie van de European Fieldbus Foundation en een glazen destillatiekolom van Exxon hebben we dat dus direct gedaan. Asselbergs: “In die tijd was er een flink tekort aan ervaren operators. Dat leidde in 1998 tot een convenant tussen het bedrijfsleven en het onderwijs. Daarin is vastgelegd dat we samen leerlingen zouden werven. In dat kader werden diverse activiteiten gestart om de instroom van leerlingen te vergroten, zoals beurzen en voorlichtingsbijeenkomsten. De bedrijven beloofden leerlingen tevens een vergoeding van het les- en boekengeld bij het behalen van voldoende studieresultaten.”

### Procescollege

Tegelijkertijd werd in de regio hard gewerkt aan de verbetering van het procesonderwijs. KMR introduceerde de transparantiematrix waardoor duidelijk werd wat nu precies de verschillen waren tussen de procesopleidingen van ROC Zadkine en STC. Die helderheid bood bedrijven de mogelijkheid om heel gericht te kiezen voor bepaalde onderdelen in de

opleiding. In 1999 werd het Procescollege Mainport Rotterdam (PMR) opgericht en vastgelegd in een convenant. Dit is een samenwerkingsverband tussen, toen tien en inmiddels 33, door Deltalinqs vertegenwoordigde bedrijven uit de (petro)chemie, ROC Zadkine in Hoogvliet en het Scheepvaart en Transportcollege in Brielle. Het Procescollege wilde de instroom van leerlingen voor de opleidingen Procestechneik (PT) en Algemene Operationele Techniek (AOT) bevorderen. Ook wilde PMR efficiënte leerroutes ontwikkelen zodat gediplomeerde leerlingen over de juiste competenties zouden beschikken om in de industrie aan de slag te gaan. Tijdens de oprichting van het Procescollege werd tevens ingezet op de oprichting van een Oefenfabriek.

## Paddenstoel

Asselbergs: "Het ambitieniveau van de oorspronkelijke Oefenfabriek was hoog. We wilden een compleet nieuw gebouw neerzetten op een onafhankelijke locatie waar échte producten werden geproduceerd. Er werd een fantastisch ontwerp gemaakt door NL architects in opdracht van de stichting Wimby. Zij presenteerden een beeldbepalend gebouw in de vorm van een paddenstoel waarvan de realisatie ongeveer 80-90 miljoen euro zou kosten. Wij wilden destijds niet dat de Oefenfabriek op het terrein kwam van een individueel bedrijf of een onderwijsinstelling. Een onafhankelijke plek zou, ons inziens, de betrokkenheid van alle partijen vergroten." Laurian Hollander van Deltalinqs, die verantwoordelijk is voor het reilen en zeilen van het Procescollege, herinnert zich dat de reactie van de bedrijven op de eerste plannen lauw was. "Zij waren niet overtuigd van de meerwaarde van een gezamenlijk initiatief. Er moest fors worden geïnvesteerd en onze leden zetten vraagtekens bij de exploitatie. Met name het up-to-date houden van de techniek werd gezien als bottleneck." Rob van der Moolen herinnert zich uit die tijd negatieve opmerkingen als: "Water kookt toch overal bij 100 graden" en "Maar de processen in onze fabriek zijn toch wezenlijk anders". Uiteindelijk werd de knoop doorgehakt tijdens een algemene vergadering van Deltalinqs. Na stemming was duidelijk dat de Oefenfabriek niet werd gedragen door het bedrijfsleven. Van der Moolen: "En toen lag het proces stil. We waren als het ware weer terug bij af."

## Doorstart

STC en KMR lieten het er niet bij zitten en startten met een nieuw initiatief. De locatie in Brielle zou worden verbouwd en op die plek moest dan de Oefenfabriek komen. Het STC liet zijn medewerkers individuele bedrijven benaderen die zich nu wel bereid toonden om te investeren door middel van tijd, geld en apparatuur. "Toen er zo'n tien à vijftien bedrijven hun medewerking toezegden, zag KMR een opening voor financiële ondersteuning. De bijdragen van het bedrijfsleven werden gekapitaliseerd en het technocentrum diende subsidieaanvragen in bij diverse overheden. Rob van der Moolen: "De Gemeente Rotterdam, de Provincie Zuid-Holland en het rijk zagen het belang in voor de regionale economie en besloten in het project te investeren. Er kwam een bedrag op tafel van ruim 1,5 miljoen euro." Deltalinqs ging terug naar haar leden en haalde alsnog 250.000 euro aanbaar geld op. De STC-Group financierde de rest van de verbouwing en nam een ervaren praktijkman in dienst om de fabriek op te zetten en te leiden. In totaal werd er tot 2008 voor vier tot vijf miljoen euro in de fabriek geïnvesteerd.

## Vliegwiel

"Uiteindelijk moet iemand zijn nek uitsteken", zegt Hietbrink. "Toen de bedrijven hoorden dat we in Brielle gingen bouwen, was het hek van de dam." "Er ontstond een soort vliegwiel", zegt ook Van der Moolen. "Nadat in februari 2006 de eerste paal werd geslagen, bleven de bedrijven zich aanmelden." Hietbrink: "Tot op de dag van vandaag stromen de aanbiedingen binnen. Leveranciers willen hun producten demonstreren of testen, softwareproducenten willen bij ons nieuwe programma's ontwikkelen en bedrijven voorzien ons steeds van nieuwe apparatuur. Het resultaat is dat de Oefenfabriek op dit moment beschikt over state-of-the-art techniek. Geen enkele fabriek in het gebied is zo goed uitgerust. Een logisch gevolg is dan ook dat de Oefenfabriek zich ontwikkelt tot Proces Centre of Excellence. In samenwerking met universiteiten en TNO wordt Brielle een marktplaats voor innovatie. En dat maakt het succes van dit unieke, publiek-private initiatief compleet.







Oefenfabriek: In eerste instantie werd dit ontwerp voor de oefenfabriek gemaakt door NL architects in opdracht van de stichting Wimby. Het beeldbepalende gebouw in de vorm van een paddenstoel zou ongeveer 80-90 miljoen euro gaan kosten en is vanwege de hoge kosten geschrapt.



**Training supervisor Ruud Slinkert van Lyondell Basell:**

## **“Kwaliteit operators neemt toe”**

“Dankzij de Oefenfabriek kunnen we nu starten met beter getraind personeel. Van het STC komen jongeren met een VAPRO-C diploma. Dat zijn slimme jongens die via onze interne opleiding kunnen doorgroeien. Let wel: voordat nieuwelingen hier zeventig procent van het werk kunnen doen, zijn we zes tot acht jaar verder. Hier intern volgen de leerling-operators na hun opleiding bij het STC nog een stevige opleiding om alle processen in de fabriek te leren kennen. Onlangs hebben we met de ervaren operators een simulatietraining gevolgd. Scenario’s voor deze training zijn samen met de docenten van het STC gemaakt. Eén van de leerdoelen tijdens deze training was de Root cause analyse. Tijdens deze training moet er uitgaande van een probleem worden teruggedeneerd tot de oorzaak is gevonden. De operators vonden dat bijzonder nuttig. Ik ben ervan overtuigd dat dit type onderwijs bijdraagt aan de toename van de kwaliteit van operators in dit gebied.”

**Communicatie coördinator Birgit Ros van Huntsman:**

## **“Oefenfabriek draagt bij aan imago industrie”**

“De Oefenfabriek is voor de promotie van het operatorsvak heel belangrijk. Het onzichtbare fenomeen onderwijs wordt in de fabriek zichtbaar gemaakt. En dat werkt. In Brielle krijg je een heel goed gevoel van wat er in de praktijk gebeurt en ik denk dat dat de werving van nieuwelingen gunstig beïnvloedt. Elk jaar bezoeken leerlingen van de basisschool De Rank in Rozenburg ons bedrijf. Dan zie je ook dat er bij kinderen een beeld ontstaat van het werk. En dat kan later een rol spelen in hun school- en beroepskeuze. De Oefenfabriek heeft die functie op veel grotere schaal en draagt dus bij aan het positief imago van de industrie. Aspirant-leerlingen kunnen er met eigen ogen zien dat het werk in de industrie schoon en technisch interessant is. Ook de ontwikkeling van de Oefenfabriek naar een Proces Centre of Excellence juich ik toe. Het is eigenlijk een logisch gevolg van wat er nu staat. De ontwikkeling van kennis en innovatie zal bijdragen aan positieve beeldvorming. En daar heeft de hele industrie baat bij.”

# Kritische succesfactoren

Aan de hand van het succes van de Oefenfabriek is door de initiatiefnemers een aantal kritische succesfactoren benoemd.

**1.** Bij elk groot project moeten vertegenwoordigers uit het onderwijs, bedrijfsleven en overheid betrokken zijn. Zij vormen de basis voor publiek-private samenwerking.

**2.** Initiatiefnemers moeten beschikken over kennis, ervaring, charisma en een groot netwerk.

**3.** Het initiatief moet via verschillende kanalen onder de aandacht van besluitvormers worden gebracht. Als een president-directeur van een groot concern zijn enthousiasme toont, helpt dat altijd.

**4.** Daadwerkelijke, materiële investeringen wekken het vertrouwen van het bedrijfsleven. Zo worden projecten die in eerste instantie niet haalbaar lijken, toch haalbaar. Dit vergroot de effectiviteit en de kwaliteit van investeringen.

**5.** Gebruikmaken van overheidsregelingen voor het afdekken van financiële risico's en het creëren van een vliegwiel is cruciaal.

**6.** Boos worden, tegen een negatieve beslissing in beroep gaan of boventlans gaan, kan soms heel effectief zijn.

**7.** Voor grootschalige investeringen is het van belang om aan te sluiten op de behoeften van een grootschalige sector. Alleen dan kan een kritische massa worden bereikt die later de basis vormt voor de exploitatie.

**8.** De exploitatie van de investering moet goed uitgewerkt zijn. Met alleen reguliere opleidingen zijn hoogwaardige voorzieningen niet exploitabel. Het aanbieden van contractonderwijs is vaak een voorwaarde.

**9.** Specialiseren en niet concurreren. Opleidingsinstellingen moeten onderwijs bundelen in vakscholen en kiezen voor een centrale locatie in de buurt van betrokken bedrijven. De bedrijven en onderwijsinstellingen moeten elkaar scherp houden.

**10.** Het proces moet altijd doorgaan. Het creëren van mijlpalen en het bekrachtigen van bestaande afspraken zijn daarvoor goede instrumenten. Zo wordt het PMR-convenant elke vier jaar door alle bedrijven opnieuw bekrachtigd.

**11.** Het werken met lokale projectleiders met een hoge positie heeft de voorkeur boven het werken met externe projectleiders omdat interne projectleiders falen of succes direct voelen.

**12.** Toegepaste innovatie kan van onder af worden geïnitieerd. Door het bundelen van expertise en investeringen kunnen Schools of Excellence ontstaan.



**Good Practice**

Laat u inspireren

**Oefenfabriek  
in Brielle**

Succesvol dankzij  
samenwerking, durf en  
doorzettingsvermogen