

# Interesse van ROC's in Mi-IO

## Integraal Ontwerp / Methodisch innoveren.

### Een verkenning waard.

Geachte Collega,

Het plaatje hiernaast geeft het principe van Integraal Ontwerp mooi weer. Een product of dienst wordt gemaakt door het te produceren, te maken. Maar bij een goed product houd je daarbij rekening met de vraag van de afnemer van het product. Bij een goed product houd je ook rekening met het feit dat er iets met het product moet gebeuren als het aan het einde van zijn levenscyclus is.

Kortom de keten Marketing – Ontwerp – Productie – Gebruik – Hergebruik moet goed doordacht zijn om een goed product te maken.

Deze filosofie wordt steeds belangrijker in onze wereld. Denk maar aan de vraagstukken als duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord produceren.

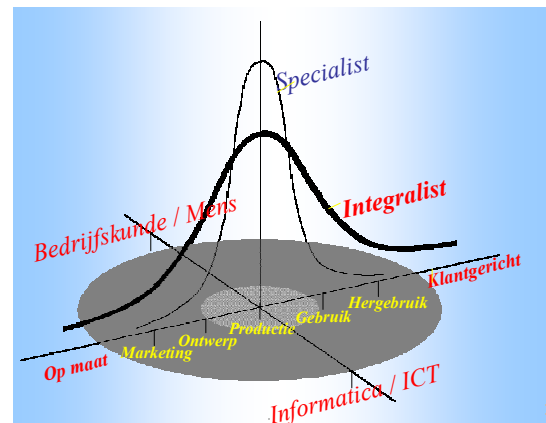
Om die reden pleiten wij ervoor om de principes van Integraal Ontwerp op de onderwijsagenda te zetten. IO kan ons op drie manieren helpen.

1. ROC's moeten hun studenten in aanraking brengen met de uitgangspunten van Integraal Ontwerp. Ook als er nog vele bedrijven zijn die deze uitgangspunten niet (altijd) toepassen. Dat is voor onze studenten een goede voorbereiding op hun toekomst.
2. Integraal ontwerp kan ook worden gebruikt om (delen van) ons onderwijs in te vullen. Door gebruik te maken van de principes van Integraal Ontwerp kunnen studenten en professionals uit bedrijven samen innovatieprojecten opzetten. Dat is een win win situatie. Studenten leren hier heel veel van en bedrijven krijgen de kans om hun productieprocessen te verbeteren. Dit wordt Methodisch Innoveren genoemd. MI is al behoorlijk goed uitgetoet in het beroepsonderwijs en het blijkt te werken. Bedrijven zijn enthousiast. Scholen ook.
3. En als laatste kan Integraal Ontwerp ook worden toegepast op de invoering van competentiegericht onderwijs. Ook ons productieproces, het maken van onderwijs, heeft behoefte aan een systematische aanpak. Methodisch innoveren kan ons hierbij helpen.

We hopen dat je nieuwsgierig bent geworden. Het kan ook zijn dat je al ervaring hebt met IO en MI. In dat geval



IO profiel; multi-functioneel



© 2008 AcadeMI-IO

Integraal ontwerpen biedt een handvat om als bestuurder de relatie tussen het ROC en het bedrijfsleven op een frisse manier te bekijken, te bespreken en te organiseren. Integraliteit komt met name om de hoek kijken als we in het kader van bedrijfsvoering/onderwijs logistiek een omslag moeten maken van een aanbod gerichte productie naar een dienstverlenende vraag gerichte benadering.

Frida Hengeveld

zouden wij graag onze ervaringen met je willen delen en omgekeerd.

We willen in de preconferentie met name aandacht besteden aan Integraal Ontwerpen als leidraad om het onderwijs gestalte te geven. Theo Lohman zal ons inwijden in de denk - en handelswijze van Integraal Ontwerpen en wij zullen u uitdagen om ter plekke met die werkwijze aan de slag te gaan.

Deze actieve verkenning biedt ons de kans om gezamenlijk te ontdekken wat de toegevoegde waarde van de methode is en tot welke vervolgstapen die ontdekking ons aanzet.

Kom op 25 maart naar Maastricht en help ons de weg te vinden in de wereld van Integraal Ontwerp.

Namens de kenniskring Integraal Ontwerpen:

Carla Langen  
Marc Veldhoven  
Jan Pieter Janssen  
Frida Hengeveld  
Heimen van Andel

# Titel: Methodisch leren innoveren

Ida Bontius van CINOP

***Methodisch Innoveren (MI) is een aanpak waarmee bedrijven innovatie in hun bedrijfsvoering kunnen inbedden. De inzet is dat MI een kanteling van leerprocessen bewerkstelligt. Deze beginnen niet meer uitsluitend in onderwijsinstellingen maar ook in bedrijven. Bij MI ligt het initiatief bij bedrijven. Onderwijsinstellingen worden uitgedaagd om aan te haken. Studenten en docenten treffen dan een 'rijke leercontext' aan die voortkomt uit eigen behoeften, belangen en doelen van bedrijven.***

## **De uitdaging om in MKB te innoveren**

De toegenomen concurrentie en de snelle technologische veranderingen vragen ook in het MKB om een continue aandacht voor innovatie. Kennis is vaak onvoldoende breed toegankelijk in MKB-bedrijven. Het zit in hoofden van mensen en dreigt verloren te gaan als senioren vertrekken. Ook nemen eisen aan bedrijven toe om steeds meer te presteren volgens internationale standaarden. Klantgericht werken stelt eveneens nieuwe eisen bijvoorbeeld aan het vastleggen van specifieke klantwensen en aan competenties van medewerkers. Om met al die uitdagingen om te kunnen gaan is het nodig dat bedrijven hun deuren meer open zetten om nieuwe technologische en bedrijfsmatige kennis van onderwijsinstellingen binnen te halen. Ook zouden nieuwe instromers vanuit het onderwijs meer over innovatieve competenties dienen te beschikken.

MKB bedrijven zien het als hun uitdaging om in hun competentie management een omslag te maken van 'je kunt iets en doet dat' naar 'je leert continue terwijl je productief bent'. De eerste aanpak is meer statisch de tweede meer dynamisch en dat laatste vraagt erom 'leren' een centrale plaats te geven in de organisatie.

## **MI: een antwoord op de uitdaging**

Eén van de manieren om een flinke zwengel te geven aan kennis circulatie en kennis creatie is methodisch innoveren.

Theo Lohman, directeur van TLO, en de geestelijke vader van MI vertelt dat het een aanpak is waarmee bedrijven kunnen leren innoveren. Verschillende werkgeversorganisaties zoals de Uneto-VNI en FME (VNSI en de GMV) hebben (met steun van IPC en BIB) MI ingezet om 'hun' bedrijven meer op het spoor van innovatie te zetten. Theo Lohman, die zelf een pioniersrol gespeeld heeft bij de eerste pilots met MI, geeft aan: 'Dat het moet is duidelijk maar bedrijven en branches vragen zich af: HOE? Zij zijn op zoek naar aanpakken die als hefboom kunnen fungeren. MI is zo'n aanpak die bovendien inmiddels in de praktijk heeft bewezen dat het werkt.'

Een 20-tal bedrijven uit de installatietechniek heeft in 2007/2008 geparticipeerd in een MI pilot. Elk bedrijf heeft een innovatieregisseur geselecteerd. De regisseurs hebben een MI traject gevolgd van learning on the job in combinatie met workshops die begeleid werden door TLO en CINOP. De regisseurs betrokken er collega's en leidinggevenden bij en voerden daadwerkelijke verbeteringen door.

In 2008 is een 20-tal machinebedrijven volgens dezelfde formule van start gegaan met een MI pilot voor hun sector.

In MI trajecten wordt gebruik gemaakt van tools die het leerproces dat de innovatieregisseurs in hun eigen bedrijf (on the job) doormaken helpt structureren:

- Het MI kompas: een instrument om een bedrijf door te lichten wat betreft het technische productieproces, het organisatieproces en het kennis- en competentie management.
- De fasen van een MI traject: een bedrijf werkt cyclisch in vier fasen met MI.
- Het bedrijfsmodel: van klantcontact tot opleveren van een nieuw product.
- Het rollenmodel: een set van 20 rollen die gestructureerd zijn rondom vier kerncompetenties: regelen, sturen, waarde creëren en ondernemen.

Naarmate meer branches en bedrijven met dit instrumentarium gaan werken ontstaan mogelijkheden voor uitwisselingen tussen bedrijven, vergelijkend onderzoek en supportdiensten vanuit

de brancheorganisaties. Theo Lohman: 'We komen echt verder als deze instrumenten generiek gebruikt gaan worden in de branches. Dan hebben we een basis voor kenniscirculatie waar mensen echt blij van worden'.

### **De betekenis van MI in een installatietechnisch bedrijf**

Kees van Rijswijk van Huisman Elektrotechniek uit Elst heeft in 2007/2008 geparticipeerd in de MI pilot van de installatie branche. 'Omdat we veel veranderingen zien in de markt leek het ons een goed idee om mee te doen', vertelt hij. 'We willen in de branche een positie in blijven nemen van innovatief bedrijf'. Je denkt dat je het best goed doet maar je ontdekt dat bepaalde dingen toch beter kunnen. Door de hectiek van alle dag raak je het overzicht wel eens een beetje kwijt'.

In het MI leertraject heeft Kees van Rijswijk in zijn rol als innovatieregisseur op basis van een analyse met het MI-Kompas uiteindelijk een verbeteringslag in gang gezet in het offerte traject van het bedrijf. Het hele offerte traject is gestroomlijnd en er zijn in het team afspraken gemaakt. 'Dat heeft op dit punt rust in de organisatie gebracht', zegt Kees van Rijswijk.

Als belangrijkste leerresultaat ziet hij dat hij kritisch heeft leren kijken naar het proces als geheel. Bovendien is in zijn ogen communicatie niet de sterkste kant van hem en zijn collega 'technenuten'. In het leertraject heeft hij veel gehad aan het onderdeel 'houding en vaardigheden': hoe presenteer je jezelf, hoe overleg je met anderen?

In 2007 ontving Huisman Elektrotechniek de MI Award als meest innovatieve bedrijf in de groep. MI heeft er aan bijgedragen dat in dit installatietechnische bedrijf (weer) meer gefocust wordt op een constante verbeteringscyclus. Kees van Rijswijk pakt het, als manager software engineering, met zijn team op. Zo ontstaat draagvlak. Na het MI leertraject zijn gesprekken in het team over continue verbetering veel concreter dan vroeger. 'We gebruiken het oorzaak/gevolg diagram dat we in het leertraject gemaakt hebben om te kijken hoe we er nu voorstaan', vertelt Kees van Rijswijk. 'MI helpt om onze gezamenlijke uitdaging steeds weer voor ogen te houden'.

### **Aansluiting van MBO en HBO opleidingen bij de MI ontwikkeling in bedrijven**

De pilot in de installatiebranche had betrekking op de versterking van de kenniscirculatie en – creatie *binnen* bedrijven. Om de kenniscirculatie compleet te maken hoort ook het naar binnen halen van *externe* kennis van hbo's en mbo's erbij. Bovendien is het zaak de nieuwe generatie vakmensen al in hun opleiding innovatiecompetenties mee te geven en in te wijden in een aanpak als MI.

Om de externe kenniscirculatie te versterken is MI tevens gericht op de versterking van de samenwerking tussen bedrijven en onderwijsinstellingen. Uit onderzoek naar eerdere MI-achtige pilots waarin deze samenwerking centraal stond, blijkt dat MI – in vergelijking met andere initiatieven- duidelijker resultaten laat zien en een meer professionele aanpak (zie: Van de Berg en Geurts 2007). Concreet gaan in het machinebouwtraject drie hbo instellingen (met steun van RAAK) meewerken aan MI in de bedrijven. CINOP begeleidt samen met TLO/ADSE de scholen. De concrete behoefte vanuit de bedrijven is leidend. Zo ontstaat een samenhangende keten van activiteiten die zorgt voor verbinding.

### **Tot slot**

***MI is een methodiek om kenniscreatie- en circulatie in bedrijven op gang te brengen. Het resultaat is een betere benutting van kennis (kennisproductiviteit).***

***Er lopen in verschillende branches pilots waarin sleutelfiguren uit bedrijven al doende met deze methodiek leren innoveren. Onderwijs – mbo en hbo –sluit hierbij aan. Er opent zich een perspectief waarin niet langer de school bedrijven hoeft te pushen om een rijke leercontext te realiseren, maar deze leercontext zich aandient vanuit bedrijven. Het is een omgekeerde beweging: bedrijven trekken aan scholen om methodisch te participeren in innovaties. Studenten/deelnemers verwerven al tijdens hun opleiding innovatieve competenties. Docenten geven met hun knowhow een impuls aan kenniscirculatie in de regio.***