

Onderwijs en bedrijfsleven, doorlopende leerwegen

Macro gezien heeft Nederland de ambitie op termijn, zeg vijftien jaar, de meest competitieve en dynamische kenniseconomie van de wereld te zijn. Nederland zou binnen Europa een toppositie moeten bekleden. Door individualisering profiteert Nederland daar economisch onvoldoende van.

*- door ing. W.M.F. de Vries**

Enerzijds is een structurele aanpak noodzakelijk. De overheid zal aansturen en doet dit al op prestatie-indicatoren, waarbij publieke en private aanbieders worden gevraagd. Door de regulerende impulsen van de overheid tracht men de kenniseconomie te realiseren.

Anderzijds tracht men ook het aantal regeltjes te beperken door aan te geven dat zij een terugtrekkende overheid is die slechts zorg draagt voor de infrastructuur. Samenwerking en levenslang leren voor jong en oud is dan het credo, dus bedrijfsleven, onderwijsinstellingen en de plaatselijke overheden gaan samenwerken. Individuele oplossingen en slagvaardigheid zijn dan het gevolg.

Binnen een kenniseconomie is leren en werken sterk met elkaar verbonden of vervlochten. Arbeidsmarkt en onderwijs hebben elkaar dus echt nodig. De overheid wil in onze sector de Nederlandse economie versterken en duurzaam ondernemen bevorderen. De gedachte is dat die kansen zijn te benutten door in te zetten op combinaties van bedrijvigheid, kennis en

technologieontwikkeling waardoor de innovatiekracht van zulke combinaties toeneemt. Innovatie, samenwerking zijn nieuwe sleutelbegrippen voor een sterke economie op basis van duurzaam ondernemen.

Binnen de TVVL leeft het besef, dat techniek en bouwfysica in gebouwen alsmaar belangrijker wordt. In de bouwkolom worden steeds hogere eisen gesteld aan comfort en veiligheid. Om ook in de toekomst deze eisen te kunnen realiseren is het essentieel dat de technische en bouwfysische kennis op topniveau blijft c.q. wordt gebracht en goed aansluit op de vraag uit het bedrijfsleven.

Zij streeft ernaar landelijk transparantie te verkrijgen in de totale leerweg. Met de leerweg wordt bedoeld vanaf de basisschool tot aan het wetenschappelijk onderwijs. Dat kan via een aantal routes, echter de lange route heeft en dient de meeste aandacht te krijgen.

WAAROM LANGE LEERWEG?

Slechts een klein deel (ca. 3.000 mensen) van de ongeveer 130.000 leerlin-



Ferry de Vries, voorzitter TVVL tijdens zijn bijdrage aan het symposium; Onderzoek, Onderwijs en Ondernemen, 14 juni 2006.

- FIGUUR 1 -

gen per jaar in het vmbo/roc's komen uiteindelijk in de techniek en deels ook in ons vakgebied terecht.

Het gevolg is een lage instroom binnen het vervolgonderwijs hbo en wo en klagen de opleidingsinstellingen en onderwijsland steen en been en dit laat zich ook voelen in het bedrijfsleven. Ook kan worden vastgesteld dat de instroom kwantitatief en soms ook kwalitatief onder niveau is en dat op z'n minst voorlopig ook zo zal blijven.

* Voorzitter TVVL, directeur TIBN

WAT STAAT ONS TE DOEN?

Op het gebied van strategie en organisatie zullen wij een confrontatie moeten durven aangaan met de groeiende complexiteit van het onderwijs en moeten streven naar vereenvoudiging. Voorts zal men zich moeten voorbereiden op het gegeven, dat onderwijs en de opleidingsinstituten gaan worden gewogen op prestatie-indicatoren (een waardesysteem dus).

Waar het gaat om de leerweg tot aan het mbo hebben wij, zo op het oog, weinig of geen invloed. Echter waar het gaat om instroom binnen het hoger onderwijs, zal moeten worden teruggegaan naar de basis.

Resultaten kunnen worden afgedwongen door mobilisatie van kennis en het procesmatig ontwikkelen van kennis, voorts het beheersen en concreet uitbouwen van kennis.

De TVVL is via haar leden de verbindende schakel tussen de diverse disciplines in de bouwkolom. Van onderwijs tot uitvoering, van theorie tot praktijk en dus al lange tijd doende dit onder de aandacht van al diegenen die zich bezighouden met opleiden te brengen. Een jaar geleden heeft de TVVL, mede gelet op de situatie waarin opleidingsland Nederland zich nu beweegt, getracht wederom een vervolg te geven aan haar eerder geuite wens een bruikbaar instrument te ontwikkelen, waarin afhankelijk van vraag uit de markt en beschikbare opleidingen, nieuwe opleidingen kunnen worden ontwikkeld.

Duidelijk moet zijn wie in Nederland nu aanbiedt en wie de regie daarin gaat voeren. Doelstelling is een duidelijk inzicht en voldoende perspectief voor jonge mensen, waar het gaat om kwalitatief goede opleidingen binnen de installatietechniek.

Ondanks het feit, dat veel partijen wel willen meepraten blijkt wederom, dat niemand regie daarin wil voeren. De TVVL echter legt zich daar niet bij neer en houdt zich bezig met de oprichting van een Regieraad Onderwijs Installatietechniek. Momenteel is een werkgroep "Moedercurriculum" gestart met als taak het vaststellen van de competenties voor technici in de installatiesector.

De realisatie van gericht kennismanagement vergt het gecoördineerd inzetten van mensen en middelen. Dus samenwerking tussen bedrijven,

kennisinstellingen en overheden voor een gecoördineerde ketenaanpak (de leerweg) van research tot produceren moet dan ook het belangrijkste aandachtspunt voor de aankomende tijd zijn.

MEERDERE INITIATIEVEN

Bij de opleiding Building Services (een duale opleiding) wordt gewerkt aan een brede opleiding die moet resulteren dat er meer vakbekwame multidisciplinaire installatie-ontwerpers moeten komen. Dat zijn vakmensen die inzicht moeten hebben over de volle breedte van de installatietechnieken W- en E en tevens gelijkwaardige gesprekspartners van architecten, opdrachtgevers etc. zijn.

Zulke installatie-ontwerpers hebben wel een gedegen opleiding nodig om in een vroeg stadium van het ontwerpproces overleg te voeren met architect en constructeur. Met de komst van de Master of Building Services Engineering (Mbse), een initiatief van Avans+ Hogeschool met ondersteuning van de Technische Universiteit Eindhoven, is de ontbrekende schakel in het installatietechnisch onderwijs ingevuld.

Een stuurgroep, samengesteld vanuit de brancheorganisaties ONRI, UNETO-VNI, de TVVL en materiedeskundigen van de installatietechnische bedrijven en adviesbureaus, begeleiden de opzet van de opleiding en ontwikkelen het curriculum.

Met de komst van het Bachelors/ Master-stelsel zijn er veel veranderingen doorgevoerd in het onderwijs. Zo kunnen studenten zowel op het hbo als in het wo een bachelor- en een mastertitel halen.

De hbo-master of Building Services Engineering is een zeer praktijkgerichte opleiding waarin visie- en conceptuele ontwikkeling met de kerncompetenties van de vakken bouwconstructies en –fysica, werktuigkundige- en elektrotechnische installaties centraal staan. Later kan men instromen in de meer wetenschappelijke mastersopleiding BSc van de Technische Universiteit te Eindhoven.

De master installatie-ontwerper moet inzicht hebben in de disciplines bouwfysica en –constructies, werktuigkundige en elektrotechnische installatie. Het gaat over complexe vraagstukken van diverse gebouwen inzake klimaat-

en energietechniek, verlichtingstechniek, sanitaire technieken en onderhoud- en beheertechnieken. Er wordt in de opleiding ruime aandacht gegeven aan de vakken visie-ontwikkeling, conceptueel – en integraal ontwerpen, haalbaarheidsonderzoeken, kwaliteitszorgsystemen, milieu aspecten, safety building systems, onderhoud en beheer, behaaglijkheid en gezondheid, bouwfysica, transporttechnieken, modellen en simulatietechnieken, adviesvaardigheden en management. Door o.a. deze initiatieven mag Installatietechniek zich weer verheugen in de status van sleutelgebied voor innovatieve ontwikkeling. Diverse activiteiten zijn verder ontplooid om nieuwe kennis te ontwikkelen die de sector in Nederland de innovatiekracht moet verschaffen om haar concurrentiepositie te versterken en duurzame bedrijfsvoering te bevorderen.

Dit kan alleen door bundeling en samenwerking van bedrijven, kennisinstituten en overheden en scheppen de voorwaarden voor succes.

Een eerste stap naar concretisering is dan bijvoorbeeld het organiseren van workshops over praktische vraagstukken op het gebied van installatietechnologie, waarvoor geïnteresseerde partijen worden uitgenodigd. En dat kan behalve de gebruikers ook de leverancier, installateur, adviseur en opdrachtgever zijn.

Het is de stapsgewijze opbouw van onderaf die volgens de TVVL een solide vertrouwensbasis oplevert voor een vruchtbare duurzame samenwerking die voor innovatieve kennisontwikkeling onontbeerlijk is. Dat kost in het begin veel tijd en energie.

Maar als uiteindelijk het resultaat daar is, dan heb je ook het commitment van de partijen en hun bereidheid in het project tijd, geld en menskracht te investeren. Iedereen heeft het gemeenschappelijke doel voor ogen, er is duidelijkheid over wie wat inbrengt en voor de praktische toepassing van het resultaat, draagt eenieder eigen verantwoordelijkheid.

De realisatie is mogelijk op basis van publiekprivate samenwerking: bedrijven, kennis – en onderwijsinstellingen nemen een deel van de financieringskosten voor hun rekening en de overheid het resterende. Maar dan moet er wel hard worden gewerkt. 