Adviesrapport opleidingen technische installatiebranche

Kwaliteit en kennis in de installatiesector

Dit artikel is een samenvatting van het 'WOI/TVVL-adviesrapport opleidingen in de technische installatiebranche', uit 2010. Het rapport gaat in op vragen zoals:

-Wat vindt de installatiebranche van de kwaliteit van onderwijs in de sector?

-Maakt de branche wel duidelijk aan welke onderwijsinhoud er behoefte is? Hoe actief zijn werkgevers eigenlijk op dit gebied richting onderwijs?

-Hoe actief zijn werkgevers bezig om technische kennis binnen de eigen onderneming te ontwikkelen en is er aandacht voor zaken als 'learning on the job'?

-Welke (financiële) prikkels in de onderwijswereld bepalen de keuzes voor de onderwijsinhoud?

De werkgroep die het rapport heeft opgesteld was branchebreed vertegenwoordigd, vanuit onder andere de advieswereld, de installatiewereld, opleidingsinstituten op wo-, post-hbo-, hbo- en post-mbo-niveau en vanuit OTIB, zowel binnen het reguliere onderwijs (door de overheid bekostigd) als daarbuiten. Het volledige rapport is te downloaden via: http://www.tvvl.nl/website/kennisnet/publicaties/publicaties-derden/wmc-rapport

Drs.ir. P.M.D. (Martijn) Kruijsse, redactieraad TVVL Magazine

Werkgevers veronderstellen vaak dat zij medewerkers goed ontwikkelen door ze (uitsluitend) naar externe opleidingen te sturen. Ze gaan in dat geval voorbij aan het feit dat het *ontwikkelen* van mensen *intern* ook veel aandacht vraagt in de vorm van coaching, begeleiding, 'learning on the job', en dat het echt ontwikkelen van mensen veel meer vraagt dan *het naar de schoolbanken sturen*.

Een op onderzoek gebaseerde uitspraak formuleert dit als volgt: 'Op dit moment hebben schoolverlaters 10 tot 15% van de benodigde installatietechnische kennis en vaardigheden opgedaan. De overige kennis en vaardigheden doen zij na de schoolperiode op, hetzij door middel van externe cursussen (30-35%) hetzij in de bedrijven zelf (45-60%), door learning on the job.' Dit betekent dat het volgen van een cursus weliswaar een goede en vaak essentiële basis kan leggen, maar het werkelijke leren, het omturnen van cursusinformatie naar toepasbare kennis, pas gaat plaatsvinden in de praktijk. Daarvoor is een goede leeromgeving op het werk noodzakelijk, die door de werkgever zelf bewust en actief gecreëerd moet worden.

COMPETENTIES EN VAKKENNIS

Het onderzoek is gestart met een marktverkenning. In eerst instantie is door een extern

bureau de competentiebehoefte in beeld gebracht voor veelvoorkomende bedrijfsfuncties in de branche: van handelsbedrijven tot installatiebedrijven en adviesbedrijven. Hierbij zijn taken en vaardigheden in beeld gebracht die de geïnterviewde bedrijven belangrijk vonden.
De aandacht voor vakkennis mocht echter niet ontbreken. De werkgroep stelde vast dat er bij veel van haar leden een grote zorg bestaat over een door hen waargenomen ontwikkeling in de onderwijswereld: de rol van opleidingen veranderd van *kennisoverdrager* naar de rol van *begeleider van mensen in algemene zin*, met soms te veel focus op *houding*. In het hoger onderwijs heeft competentiegericht onderwijs door een dergelijke rol in het verleden een slecht imago gekregen.
Competentiegerichte onderwijs brengt juist het risico met zich mee dat de *harde vakken* onvoldoende aandacht krijgen in het reguliere onderwijs. Om die reden heeft de werkgroep zelf de benodigde vakkennis vanuit eigen ervaring in het rapport gebracht.

FEITEN EN TENDENSEN

De werkgroep Moedercurriculum heeft op basis van eigen waarnemingen een aantal feiten en tendensen vastgesteld ten aanzien van opleidingen in de installatietechniek:

- binnen het onderwijs is sprake van marktwerking. Alle ROC's kunnen mbo-opleidingen geven als ze dit commercieel aantrekkelijk vinden;
- vastgesteld wordt dat Kenteq zich voor een groot deel heeft teruggetrokken als commerciële opleider. Kenteq voert nog wel haar wettelijke taak uit, namelijk het beheren van de kwalificatiedossiers, maar de opzet van deze dossiers is veel globaler geworden;
- werkgevers verwachten dat de opleidingen in de branche kwalitatief goed zijn en besluiten op basis daarvan steeds meer dat er intern niet aan kennisdeling gedaan hoeft te worden. Zij gaan er immers van uit dat de kennis via de opleidingen wordt binnen gehaald;
- naast de ontwikkelingen ten aanzien van marktwerking, speelt tegelijkertijd de overstap van het onderwijs naar competentiegericht opleiden. Competentiegericht opleiden besteedt meer aandacht aan houdingsaspecten en algemene, niet vakinhoudelijke competenties. Er is er minder aandacht voor technische (harde) kennis die individueel getoetst kan worden;
- de genoemde marktwerking en commercialisering van onderwijs zijn voor opleidingsinstituten steeds meer een prikkel om studenten sneller te laten doorstromen en tot diploma-uitreiking over te gaan (diplomafabrieken). De focus op kostenbeheersing gaat ten koste van de bewaking van de inhoudelijke kwaliteit en het kennisniveau;
- de bedrijfsscholen zijn afgebouwd, omdat bedrijven verwachten harde branchekennis (vakkennis) buiten de deur te kunnen halen. Bedrijven hebben in het personeelsbeleid daarnaast onevenredig veel aandacht voor managementaspecten, terwijl de afbreukrisico's van specialistische functies ook groot zijn;
- de bedrijven uiten de behoefte om de opleidingen Werktuigkunde en Elektrotechniek samen te voegen. De werkgroep vindt dit opmerkelijk, omdat het in de praktijk al moeilijk blijkt om één van deze vakgebieden goed onder de knie te krijgen;
- de werkgroep Moedercurriculum vindt het installatievak een ervaringsvak dat niet (alleen) in de schoolbanken te leren is;
- de opleidingsinstituten stellen zich steeds meer op als mentoren voor cursisten. Ze verwachten van de bedrijven dat zij zelf zorgen voor kennisinput. Die zijn echter niet ingericht op kennisoverdracht door bijvoorbeeld interne coaching;
- onderwijsinstituten bieden in hun onderwijsprogramma's vaak heel veel leerstof aan in grote, langdurige blokken. Er is nog maar weinig sprake van modulair onderwijs, terwijl juist een modulaire onderwijsvorm de opname van informatie en het transformeren van die informatie naar kennis bevordert.

Om concreet te maken over welke vakinhoudelijke zaken het gaat binnen de branche, bevat het rapport een analyse van concrete kennisgebieden (in hoofdstuk 5 en in de bijlages 1 en 2).

Informatie is niet hetzelfde als kennis. Informatie kan pas beklijven en zich tot kennis ontwikkelen als ermee gewerkt wordt, iemand zich die stof eerst eigen maakt. Ter illustratie: op internet is kennis te vinden, zo wordt gezegd, maar het gaat bijna altijd om informatie die de gebruiker kan benutten als hij al kennis heeft van de materie.

ONDERWIJSSPECIFIEKE AANBEVELINGEN

De werkgroep stelt vast dat competentiegericht onderwijs dreigt te leiden tot een eenzijdige focus op de generieke competenties. Werkgevers hebben wel behoefte aan generieke competenties, maar zoeken het bijbrengen van vakinhoudelijke kennis en vaardigheden toch óók met name bij de opleidingsinstituten. Die kennis en vaardigheden zijn daar echter in steeds mindere mate te vinden. Hierdoor bestaat er een grote discrepantie tussen verwachting en werkelijkheid.
De werkgroep komt daarom tot de volgende concrete aanbevelingen:

- het reguliere onderwijs moet gericht zijn op het opdoen van technisch inhoudelijke kennis en vaardigheden. Generieke kennis en vaardigheden moeten niet in aparte vakken worden ondergebracht, maar worden geïntegreerd in een technische inhoudelijke context;
- totdat de reguliere opleiding opnieuw en technisch inhoudelijk effectiever is opgezet, is het beter de scheiding te handhaven tussen Werktuigkunde en Elektrotechniek in de reguliere basisopleidingen in het hoger installatietechnisch onderwijs;
- wel is het zinvol om enige domeinkennis over te dragen aan het andere vakgebied: aandacht voor koppelcursussen om over de

schutting van de eigen vakdiscipline heen te kijken, wordt als een beter alternatief gezien;
- het 'Just In Time' (J.I.T.) volgen van modulair onderwijs is essentieel voor een goed onderwijsrendement;
- aangezien slechts een klein deel van de technische kennis (ongeveer 10%) afkomstig is uit vooropleidingen, voorafgaand aan het werkzame leven, is het zaak dat opleidingen in hun binnenschoolse onderwijsprogramma vooral generieke technische kennis en vaardigheden behandelen (basiskennis en -vaardigheden) en dat de specifiekere vaktechnische onderwerpen daaraan ondergeschikt zijn;
- juist deze gedetailleerde, vaktechnische onderwerpen moeten op een later moment modulair aangeboden worden door opleidingsinstituten. Dit aanbod is momenteel nog zeer gering;
- de kennis, benodigd voor de eigen vakuitoefening, wordt minimaal voor 60% op het werk opgedaan. Dit is voor werkgevers een belangrijk gegeven en geeft stof tot nadenken over hun interne kennisoverdracht en coaching van personeel in een tijd waarin projectmatig werken de standaard is. Projectmatig werken bemoeilijkt in sterke mate begeleiding en kennisdeling;
- zorg voor integrerend onderwijs én laat duidelijk het verschil en de relatie zien tussen systeemontwerp en detailontwerp;
- houdingsaspecten van een competentie zijn, door gebrek aan meetinstrumenten, veel moeilijker te beoordelen dan harde (technische) kennis en/of vaardigheden. Een eenzijdige focus op houding en/of generieke competenties leidt dan al gauw tot devaluatie van opleidingsniveaus.

AANBEVELINGEN VOOR WERKGEVERS

De volgende aanbevelingen worden aan de werkgevers gedaan:
- bedrijven doen er goed aan minder de nadruk te leggen op het inkopen van kennis bij scholen en meer aandacht te geven aan interne kennisoverdracht. Door de massale organisatieverandering 'van tekenkamers naar projectmatig werken' is er namelijk minder natuurlijke overdracht van kennis 'van meester naar gezel';
- het versterken en handhaven van interne kennisoverdracht bij de huidige uitstroom van 'Babyboomers' is van groot belang;
- de honger naar kennis in de breedte bestaat, maar noch op scholen noch binnen bedrijven zijn mechanismen ontwikkeld die toezien op het rendement van het huidige 'onderwijssysteem'. Dit wordt versterkt door inbreng vanuit managementlagen (directies en P&O-organisaties) die ver afstaan van 'de noden' op de werkvloer. Geadviseerd wordt daarom om hiervoor mechanismen te ontwikkelen;
- eenzijdige benadering binnen bedrijven die het belang van projectmanagement overwaardeert en de ontwikkeling van technische kennis en vaardigheden onderwaardeert, geeft naar de mening van de werkgroep de verkeerde prikkels op het gebied van loopbaanontwikkeling;
- het maken van een betere behoefteanalyse voor het management zodat de aandacht beter verdeeld wordt tussen de harde technische vakinhoudelijke kennis en vaardigheden, en de soft skills;
- P&O-afdelingen moeten zich beter oriënteren op de kwaliteit van het onderwijs.
- bedrijven moeten zorgen voor een betere interne rendementsmeting van genoten onderwijs en dit terugkoppelen naar het onderwijs. Hierdoor verkrijgen onderwijsinstellingen een duidelijker inzicht in de bestaande kennisbehoefte.

Over het geheel genomen betekent dit dat de werkgever het besef moet ontwikkelen om zelf actief te werken aan de kennisontwikkeling van zijn personeel en niet eenzijdig moet leunen op opleidingsinstituten.

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Er is steeds meer behoefte aan vakbekwame medewerkers. In een tijd van toenemende (structurele) krapte op de arbeidsmarkt en dalende prijzen is 'Meer met minder' (meer productiviteit met minder mensen) één van de belangrijke opgaven voor branches en sectoren om te werken aan de arbeidsproductiviteit. Het is wenselijk dat de opleidingen voor vakbekwame medewerkers goed aansluiten bij het gewenste kennis- en kundeniveau in de beroepspraktijk.
De werkgroep Moedercurriculum komt tot de volgende concrete aanbevelingen voor werkgevers en scholen:
- richt het reguliere onderwijs op het verkrijgen van technisch inhoudelijke kennis en vaardigheden. Generieke kennis en vaardigheden moeten daarbij niet in aparte vakken worden ondergebracht, maar worden geïntegreerd in een technische inhoudelijke context;
- streef 'Just In Time' (J.I.T.) vakinhoudelijke opleidingen na in het kader van bijscholing;
- zorg voor een bedrijfscultuur waarin interne kennisdeling normaal wordt. Zoek bijvoorbeeld naar vormen van interne (technische) coaching;
- besteed aandacht aan projectmanagement, maar zorg ook voor voldoende aandacht voor technische kennis en waardeer deze passend;
- zorg voor regie ten aanzien van cursussen en opleidingen binnen de sector.