

# **(H)ERKENNEN VAN COMPETENTIES IN EUREGIONAAL PERSPECTIEF**

## **Werkveld: Informatie en Communicatie Technologie**

Nijmegen, Maart 2008

Kees Meijer, KBA  
Gerd Busse

Samenvatting / leeswijzer

Een van de belangrijkste uitdagingen bij het stimuleren van een Euregionale economie is het bevorderen van een Euregionale arbeidsmarkt. Een arbeidsmarkt waarop bedrijven die vacatures hebben willen en kunnen werven aan beide zijden van de grens. Willen en kunnen zijn nauw aan elkaar verbonden. Het 'kunnen' is voor een belangrijke deel afhankelijk van de informatie waarover bedrijven beschikken over het aanbod aan personeel aan de andere kant van grens, over de competenties waarover werkzoekenden beschikken, over doelen en inhoud van opleidingen die door hen gevolgd zijn, etc. Naarmate bedrijven over meer informatie over deze en andere aspecten van mensen, competenties en opleidingen beschikken zal men ook eerder 'willen' zoeken naar personeel in het buurland. Men beschikt immers over een kaart van het terrein waarop men gaat zoeken.

In dit verslag staat centraal een pilot uitgevoerd in het kader van het project "Bouwstenen voor de Euregionale economie" gericht op het verhelderen van competenties binnen het werkveld Informatie en Communicatie Technologie. Het gaat om het transparant maken van zowel de competenties die binnen een opleiding nagestreefd worden als die waarover een werknemer reeds beschikt.

In hoofdstuk 1 worden de redenen voor de keus van het werkveld ICT toegelicht en de betreffende curricula van de samenwerkingspartners in dit project – te weten het Robert Bosch Berufskolleg in Dortmund en de ROC Nijmegen – voorgesteld.

In hoofdstuk 2 wordt het proces beschreven waarlangs de procedures en producten om competenties transparant in beeld te brengen, te ontwikkelen en te evalueren tot stand gekomen zijn. Het gaat hierbij om een:

- Transnationaal model voor een curriculumvergelijking op basis van competenties;
- Model voor een Euregionale stage, en om
- Praktische aanwijzingen voor het uitvoeren van een Euregionale curriculumvergelijking.

In hoofdstuk 3 komt de invloed van het samenwerkingsproject op het onderwijs in met name de Duitse context aan de orde, waarna in hoofdstuk 4 een evaluatieve terug- en vooruitblik op verloop en uitkomsten van het project gegeven wordt.

De producten in de pilot zijn tot stand gekomen in het kader van het project EuregioTransfer. Voor een overzicht, zie: Meijer, Kees en Gerd Busse (2008, *(H)erkennen van competenties in Euregionaal perspectief* – Procedures voor en producten van curriculumvergelijking en Euregionale stage, Nijmegen: KBA

## Hoofdstuk 1: Achtergrond en doel

### 1.1 Groeiend belang van ICT op de arbeidsmarkt in de Euregio Rijn-Waal

Begin 2006 exploreren vertegenwoordigers van het ROC Nijmegen en omstreken en het Robert Bosch Berufskolleg (RBB) in Dortmund, daartoe bijeengebracht door en gestimuleerd vanuit het project 'Bouwstenen voor een Euregionale economie', mogelijkheden om hun opleidingen wederzijds te versterken. De keus valt, na ampele discussie, op de Informatie en Communicatie Technologie (ICT) opleidingen. Er zijn meerdere redenen voor deze keus.

Bekend is dat de ICT sector belangrijk is in beide steden. Met bijna 700 IT en softwarebedrijven – samen goed voor 12.000 arbeidsplaatsen – is Dortmund de belangrijkste softwareproducent in Noordrijn-Westfalen en Nijmegen neemt een vooraanstaande plaats in bij de productie van onder andere halfgeleiders voor computers.

Beide scholen weten dat ICT een steeds belangrijker onderdeel wordt van alle opleidingen, niet alleen van die binnen de sector techniek, maar ook van opleidingen in de sectoren economie, zorg en welzijn en groen. Vanuit deze invalshoek heeft een van de partners, het RBB, samen met het ROC Eindhoven al een project opgestart op het grensvlak van techniek, zorg en ICT. Een project met Nijmegen biedt mogelijkheden om de samenwerking met Eindhoven vanuit een aanvullende invalshoek uit te breiden en te verdiepen.

En, last but not least, de scholen weten dat de vraag naar ICT-ers zowel in de afgelopen jaren toenam als in de komende jaren nog verder zal toenemen. Vanuit de contacten met de bedrijven is bekend dat ICT een steeds belangrijker onderdeel wordt van alle bedrijfsprocessen, lopend van het ontwerpen van producten, de productie ervan, de in- en verkoopprocessen en de logistieke afhandeling.

Dat de keus voor de ICT sector een veelbelovende is wordt onderschreven in de publicatie: "*Samen sterker: een Europese regio zonder grenzen*" uitgegeven door de Euregio Rijn-Waal in september 2006. In deze nota worden de twee kernthema's toegelicht waarop deze Euregio zich in de periode 2007 – 2013 wil richten. Het eerste thema is 'economie' met daarbinnen 'innovatie' als sleutelwoord. Aandachtspunten zijn het stimuleren van innovatieve clusters (food, informatie-technologie, health, energie, opleiding en stages), het uitbouwen van logistieke activiteiten en het geven van een economische impuls aan het landelijk gebied en internationalisering. Het tweede thema is 'maatschappelijke integratie' met als aandachtspunten de grensoverschrijdende voorzieningen (zorg en welzijn, educatie en onderwijs, verslavingszorg), het onderhouden van het cultureel erfgoed, het bevorderen van openbare orde en veiligheid en het aanpakken van grensoverschrijdende knelpunten (grenspendelaars, ruimtelijke ordening, informatievoorziening).

De aandachtspunten in de nota – en dan met name het innovatiecluster *Informatie Technologie* – en de door het RBB en het ROC Nijmegen gemaakte keuze voor samenwerking op het terrein van de ICT sluiten naadloos op elkaar aan. De ICT sector is van groot belang is voor de ontwikkeling van de Euregionale economie in het algemeen, en voor de kansen van Duitse en Nederlandse jongeren daarop, in het bijzonder. Door het verhelderen van de competenties die via een Duitse en een Nederlandse ICT opleiding verworven worden en door het, waar mogelijk, onderling op elkaar afstemmen van de opleidingen krijgen werkgevers beter zicht op het kennen en kunnen van gekwalificeerde jongeren en worden de kansen op het krijgen van werk aan beide zijden van de grens vergroot.

### 1.2 Kernvragen in de samenwerking RBB Dortmund – ROC van Eindhoven

Vanuit Dortmund wil men meer zicht krijgen op de kansen van de gekwalificeerden met een ICT kwalificatie op de Nederlandse arbeidsmarkt. Zijn de door hen verworven competenties vergelijkbaar

met die van een bezitter van een vergelijkbaar Nederlandse diploma en kunnen deze tijdens een stage in Nederland verder ontwikkeld en erkend worden? Meer in het algemeen is men geïnteresseerd in de invoering van het Competentiegerichte Onderwijs in Nederland en de plaats van projectopdrachten daarbinnen.

Vanuit Nijmegen bestaat er belangstelling over de wijze waarop in Duitsland zowel binnen de school (tijdens de lessen en in de projectopdracht) als daarbuiten (tijdens de stage) verbindingen tussen theorie en praktijk gemaakt worden.

Aansluitend op deze interesses wordt, na een presentatie van de opleidingenpakketten (zie paragraaf 2.2) besloten dat vanuit het RBB de opleiding 'Informationstechnische/r Assistent/in' centraal zal staan en vanuit Nijmegen de opleiding 'ICT beheerder'. In samenhang met deze keus worden de volgende vragen centraal gesteld:

- 1) Wat zijn de competenties die met de Nederlandse opleiding ICT Beheerder worden nagestreefd en in welke mate komen deze overeen met de doelen / inhouden van de Duitse opleiding Informationstechnische/r Assistent/in?
- 2) Wat zijn de mogelijkheden voor Duitse deelnemers om, in het kader van een transnationale stage, competenties te verwerven en erkend te krijgen?
- 3) Op welke manier kan, naar aanleiding van de opgedane ervaringen, het Duitse resp. het Nederlandse beroepsonderwijs verder versterkt worden?

## Hoofdstuk 2: Stappen naar een Euregionale (h)erkenningsprocedure van competenties

### 2.1 Verloop van het samenwerkingsproces

In de periode voorjaar 2006 – zomer 2007 wordt gewerkt aan het beantwoorden van de gestelde vragen. In deze periode zijn, naast de planningsessies op elk van de scholen, vijf gezamenlijke bijeenkomsten geweest. Een vanuit het LEONARDO programma ondersteunde stage van drie Duitse docenten is een onderdeel van de gezamenlijke activiteiten.

#### Overzicht 1.2 - Verloop van het samenwerkingsproject

Periode	Activiteiten
Mei 2006	Wederzijdse kennismaking D – NL docenten en begeleiders. Verdiepen van inzicht in D en NL beroepsonderwijsstelsel en relevante opleidingen.
Augustus 2006	Vergelijking NL (= standaard) met D curriculum Per competentie wordt nagegaan of daaraan (in voldoende mate) in het D curriculum aandacht wordt besteed.
Oktober 2006	LEONARDO stage van RBB docenten aan het ROC Nijmegen
November 2006	- Vergelijking D (= standaard) met NL curriculum. Lettend op de inhoud van de vakken in het D curriculum nagaan of de hoofdonderwerpen in voldoende mate in het NL curriculum aan de orde komen. - voorbereiding van de stage van RBB deelnemers bij het ROC Nijmegen.
December 2006	Vorbereiding op de transnationale stage in Dortmund
22 jan – 17 feb 2007	Stage van 3 Duitse deelnemers waarbij zij de module 'servicedesk' aan het ROC Nijmegen volgen en afronden. Tijdens de stage worden de deelnemers zowel door Nederlandse als Duitse docenten begeleid.
Maart 2007	Evaluatie door Dortmundse en Nijmeegse docenten

### 2.2 Kennismakingsbijeenkomst en typering van de te vergelijken curricula

In deze eerste bijeenkomst staat het wederzijds kennismaken centraal. Het gaat om het kennismaken met de beide beroepsopleidingssystemen, de Duitse en Nederlandse curricula, de gebruikte boeken en lesmaterialen en met de ICT faciliteiten in Nijmegen.

Om een diepgaande analyse van de wederzijdse ICT-opleidingen mogelijk te maken wordt na een presentatie van de opleidingenpakketten besloten dat vanuit het RBB de opleiding 'Informationstechnische/r Assistent/in' centraal zal staan en vanuit Nijmegen de opleiding 'ICT beheerder'.

Als start geven de Duitse docenten een uitgebreide typering van de doelen en de opbouw van de opleiding "Informationstechnische/r Assistent/in".

- het is een driejarige voltijd schoolse opleiding, met een stage van 10 weken in het derde jaar;
- per week zijn er 36 lessen.

- De belangrijkste beroepsgerichte vakken zijn: programmeren, beheer van databanken, bedrijfssystemen en netwerken, procestechniek en electrotechniek. Daarnaast wordt er onderwijs gegeven in onder andere Duits, wiskunde, Eengels, natuurkunde, sport, maatschappijleer;
- na drie jaar behaalt de deelnemer, bij voldoende resultaten, het diploma van de school;
- in aanvulling daarop kan men, na deelname aan een aanvullend examen, de Fachhochschulreife behalen, hetgeen toegang tot het hoger beroepsonderwijs biedt;
- mocht de deelnemer dit willen dan is het ook mogelijk om, naast het diploma van de voltijd opleiding (ongeveer gelijk aan een BOL opleiding), ook het diploma van de duale (of BBL opleiding) te behalen. De voorwaarde hiervoor is allereerst dat de deelnemer tijdens de vakanties gedurende de voltijd opleiding 12 extra weken stage heeft gelopen. Na afronding van de opleiding dient vervolgens nog 28 weken stage gelopen te worden in een bedrijf, waarna deel kan nemen aan het examen van de IHK (de Industri- und Handelskammer);
- het diploma biedt toegang tot de arbeidsmarkt, met name in bedrijven die ICT hardware en software verkopen en installeren of bij ICT afdelingen in bedrijven.

In aansluiting hierop geven de Nederlandse docenten aan dat de opleiding *middenkaderfunctionaris ICT beheerder* die qua doelen en inhoud het meest overeenkomt met de Duitse opleiding:

- de beroepsomschrijving van een ICT beheerder is: “De ICT beheerder is een ICT generalist die fungeert als spil binnen de afdeling automatisering. Hij houdt zich primair bezig met het beheer, de beveiliging en het onderhoud van het geautomatiseerde informatiesysteem. De ICT beheerder is gekwalificeerd voor werkzaamheden op het gebied van netwerkbeheer en systeemontwikkeling en/of industriële automatisering. De ICT beheerder coördineert het systeemonderhoud en onderhoudt de contacten met leveranciers. Daarnaast stelt hij richtlijnen en procedures op voor het beheer en het gebruik van de systemen en ziet er op toe dat die ook gebruikt worden. De ICT-beheerder ondersteunt de applicatiebeheerder en de gebruikers van het systeem. Samen met zijn collega’s zoekt hij oplossingen voor automatiseringsvragen” (uit kwalificatiebeschrijving ICT beheerder, 2003 – Crebo 10905);
- het is een vierjarige, voltijd BOL-opleiding waarvan anderhalf jaar (in jaar, 2, 3 en 4 elke 6 maanden) stage wordt gelopen;
- per week hebben de deelnemers 28 – 30 opleidingsuren;
- de opleiding bestaat, in samenhang met de overgang naar competentiegericht onderwijs, vooral uit projecten die door studenten uitgevoerd moeten worden. Het project in het eerste jaar is het organiseren van de open dag voor aankomende deelnemers aan ICT opleidingen. Doel van dit project is dat deelnemers leren plannen, organiseren en samenwerken. In het eerste jaar ligt de nadruk op het (in klassikaal of groepsverband) kennismaken met relevante hard- en software. Vanaf het tweede jaar heeft het onderwijs grotendeels in projectvorm plaats.
- Binnen het onderwijs nemen drie projecten een bijzondere plaats in. Het zijn de projecten ‘real time systems’, ‘servicedesk installeren en beheren’ en ‘implementeren van informatiesystemen’. In deze projecten wordt (in de vorm van een proeve van bekwaamheid) geëvalueerd in welke mate de deelnemers competenties verworven hebben. Het gaat hierbij om het brede patroon aan competenties, waaronder vakmatig-methodische competenties, bestuurlijk-organisatorische en strategische competenties, sociaal-communicatieve en sociaal-normatieve competenties en leer- en vormgevingscompetenties
- het diploma biedt toegang tot het HBO.

Volgend op de typering van de opleidingen wordt besloten een diepgaande inhoudelijke vergelijking tussen deze twee curricula uit te voeren, zowel om – als docenten - diepgaand geïnformeerd te raken over de kenmerken van elk van de opleidingen als om vast te stellen of met name deelnemers uit Duitsland in staat zijn om met een goede kans van slagen deel te nemen aan een stage op het ROC Nijmegen.

### 2.3 Curriculumvergelijking op basis van competenties

Competenties (doelen / inhouden) komen in Duitsland <u>wel</u> en in Nederland <u>niet</u> aan de orde	Competenties komen zowel in Nederland als in Duitsland aan de orde	Competenties komen in Nederland <u>wel</u> en in Duitsland <u>niet</u> aan de orde
In deze paragraaf wordt deze vergelijking beschreven		

Het maken van een vergelijking tussen een op het ontwikkelen van competenties gericht curriculum en een curriculum dat een vakkenstructuur kent blijkt allesbehalve eenvoudig te zijn. Begonnen wordt met een diepgaande discussie van ruim een dag over wat competenties zijn, wat de redenen zijn om de overgang van doelen / eindtermen naar competenties te maken, welke soorten competenties er zijn, hoe het onderwijs is opgebouwd, welke boeken er gebruikt worden in Nederland, etc. Deze discussie en toelichting is nodig om de Duitse docenten in staat te stellen de vraag te beantwoorden: *ontwikkelen we bij onze Duitse deelnemers dezelfde competenties, en tot hetzelfde niveau, als in Nederland het geval is?*

Als startpunt en basis voor de curriculumvergelijking wordt de overzichtsmatrix kerntaken en competenties voor de opleiding ICT Beheerder (niveau 4) gebruikt. Het gaat om de volgende 6 kerntaken:

Kerntaak 1: ontwikkelen van informatiesystemen

Kerntaak 2: beheren van informatiesystemen

Kerntaak 3: inrichten en aansturen van een servicedesk

Kerntaak 4: ontwikkelen en onderhouden van applicaties

Kerntaak 5: ontwikkelen en onderhouden van embedded systems

Kerntaak 6: implementeren van informatiesystemen

In de lijst worden deze kerntaken gerelateerd aan 31 competenties. Bij elk van deze competenties wordt door een of meer Nederlandse docenten een toelichting gegeven op welke manier, en met welke methoden en inhouden, deze competentie wordt ontwikkeld. Er wordt gebruik gemaakt van in het Kwalificatiedossier opgenomen omschrijvingen van beroepscompetenties en de bij elk aangegeven beheersingscriteria op proces- en productniveau (zie overzicht 2.1). Waar zinvol wordt een en ander nader toegelicht aan de hand van boeken die gebruikt worden en (project)opdrachten die gegeven worden. Dit proces resulteert in het in overzicht 2.2 opgenomen vergelijkingsschema tussen de in Nederland en Duitsland met de twee opleidingen nagestreefde competenties.

Overzicht 2.1 - Voorbeeld van een beroepscompetentie, met de erbij behorende beheersingscriteria

Beroepscompetentie 14	<b>Projectmatig werken</b>
BOS	De ICT beheerder is in staat op adequate wijze projectmatig te werken en daarmee een goede bijdrage te leveren aan een project
Beheersingscriteria gericht op het proces	Past bij de uitvoering van een project de regels van het projectmatig werken correct toe
	Werkt goed samen met de leden van de projectgroep
	Levert een pro-actieve bijdrage aan het project
	Coördineert de werkzaamheden en bewaakt de uitvoering van het project
Resultaat	Draagt werkzaamheden correct aan anderen over
	Werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens geldende procedures en regels van projectmatig werken De medewerker is een sterke schakel in de projectgroep

Overzicht 2.2 - Competenties behorende bij de Nederlandse opleiding 'ICT Beheerder'; vergelijking met Duitse opleiding 'Informationstechnische/r Assistent/in' en proeve van bekwaamheid 'Helpdesk'

Beroepscompetenties		Competentie wordt ontwikkeld in het 'Duitse' RBB curriculum	Competentie is onderdeel van de proeve van bekwaamheid 'Helpdesk'
<i>Vakmatig - methodische competenties</i>		Ja	
De ICT beheerder is in staat om op adequate wijze ...		Ja	
1	... een bijdrage leveren aan de vaststelling van de informatiebehoefte binnen de organisatie om deze vervolgens te vertalen naar een eenvoudig functioneel ontwerp	Ja	Ja
2	... functionele ontwerpen toe te lichten en de opdrachtgever te adviseren over beslissingen over het ontwerp	Ja	Ja
3	... functionele ontwerpen te vertalen naar technische ontwerpen	Ja	
4	... een informatiesysteem te realiseren	Ja	
5	... te testen of het informatiesysteem voldoet	Ja	
6	... de benodigde documentatie bij een informatiesysteem op te stellen en te onderhouden	Ja, met beperking	
7	... de consequenties van verandertrajecten voor de gebruikers van het informatiesysteem binnen zijn afdeling te overzien	Nee	
8	... een implementatieplan op te stellen en uit te voeren	Ja	
9	... ondersteuning te bieden bij de inrichting van applicaties en bij de uitvoering van acceptatietests	Ja	
10	... de implementatie van een informatiesysteem te evalueren	Nee	
11	... storingen te lokaliseren, de oorzaak ervan te achterhalen, storingen te documenteren en te verhelpen	Ja	
12	... ter voorkoming van storingen diverse onderdelen van het informatiesysteem te beheren, te beveiligen en te testen en zonodig verbetervoorstellen te doen	Ja	
13	... beheer- en gebruiksprocedures op te stellen, te onderhouden en toe te zien op de naleving ervan door de diverse disciplines	Ja	
<i>Bestuurlijk-organisatorische en strategische competenties</i>			
14	... projectmatig te werken en daarmee een goede bijdrage te leveren aan het project	Ja	Ja
15	... te handelen volgend de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van hemzelf en die van collega's	Ja, met beperking	Ja
16	... zijn eigen werkzaamheden planmatig te verrichten	Ja	Ja
17	... werkzaamheden te delegeren	nee	Ja
18	... inzicht te krijgen in de organisatie en de processtromen waarin het informatiesysteem functioneert	ja, met beperking	Ja
19	... te assisteren bij de coördinatie van de dagelijkse werkzaamheden binnen de servicedesk en zorg te dragen voor de interne communicatie	nee	
<i>Sociaal-communicatieve competenties</i>			
20	... schriftelijk en mondeling te communiceren zowel in de Nederlandse als de Engelse taal	Ja (Duits en Engels)	Ja
21	... samen te werken met klanten, leveranciers en collega's op verschillende niveaus	Ja	Ja
22	... te adviseren en te motiveren	Ja	Ja
23	... in te leven in de situatie van klanten, leveranciers en collega's op verschillende niveaus en zich constructief en dienstverlenend op te stellen	Ja	Ja
24	... gebruikers te bewegen tot het actief geven van informatie en relevante feedback	Ja, met beperking	

Beroepscompetentie		Competentie wordt ontwikkeld in het 'Duitse' RBB curriculum	competentie is onderdeel proeve van bekwaamheid 'Helpdesk'
<i>Vakmatig – methodisch</i>			
De ICT beheerder is in staat om op adequate wijze ...			
25	... de effectiviteit en efficiëntie van zijn eigen werkzaamheden te bepalen en zijn inzichten op basis van verkregen informatie bij te stellen	Nee	Ja
26	... nieuwe ontwikkelingen in het beroep te volgen en toe te passen	Ja	Ja
27	... real-time applicaties te installeren en te onderhouden	Ja	
28	... een real-time systeem te testen en storingen te voorkomen	Ja	
29	... conform de vastgestelde informatiebehoefte een bijdrage te leveren aan het ontwerp en de inrichting van een servicedesk	Nee	Ja
30	...de werking van informatiesystemen mondeling en schriftelijk toe te lichten	Nee	Ja
31	... informatieverzoeken en incidentmeldingen van gebruikers en servicedeskmedewerkers te interpreteren, af te handelen en zonodig vervolgacties te ondernemen	Nee	Ja

Tabel 2.2 laat – in de kolom ‘Competentie wordt ontwikkeld in het ‘Duitse’ RBB curriculum’ - zien dat er een *grote mate van overeenstemming* is in de competenties die via de beide curricula ontwikkeld worden. Drie van de vier ‘Nederlandse’ competenties komen ook in het ‘Duitse’ curriculum aan bod. Enkele daarvan in iets mindere mate. Van de acht competenties die wel onderdeel vormen van het Nederlandse maar niet van het Duitse curriculum zijn er drie waarin het onderwerp ‘servicedesk’ specifiek genoemd wordt. Dit onderwerp komt als zodanig niet in het RBB curriculum aan de orde. Om die reden wordt een ‘nee’ in de vergelijkingskolom gezet. Echter, zoals in paragraaf 2.3 zal blijken, Duitse deelnemers blijken zeker in staat om de verworven algemene vakmatige-methodische competenties ook bij het opzetten van een ‘servicedesk’ toe te passen.

Afgesproken wordt dat in de volgende bijeenkomst de doelen en inhouden van *het RBB curriculum als vergelijkingsstandaard* zullen dienen. Aan het begin van die bijeenkomst (eind augustus 2007) wordt echter vastgesteld dat het maken van deze vergelijking niet erg zinvol is. Gebleken is immers dat, vanuit het Nederlandse perspectief bezien, beide curricula in belangrijke mate dezelfde competenties nastreven. In feite betekent de uitkomst van de in Nijmegen gemaakte vergelijking dat langs de Duitse en de Nederlandse leerweg dezelfde competenties ontwikkeld kunnen en zullen worden. Competenties zijn ‘algemener’ van aard dan vakspecifieke doelen of inhouden. Het maken van een vergelijking op een ‘lager’ specificatie niveau – dat van inhouden en doelen – heeft, na het maken van een vergelijking op competentieniveau, minder zin. Zelfs als wordt vastgesteld dat er qua specifieke doelen en inhouden (grote) verschillen zijn, dan nog geldt dat het uiteindelijke bovenliggende doel – de te ontwikkelen competenties – in grote mate overeenkomt. De betrokken docenten besluiten dan ook af te zien van de vergelijking waarbij het Duitse curriculum als standaard gekozen wordt.

## 2.3 Transnationale competentieontwikkeling en -erkenning

### 2.3.1 De uitvoering

De vergelijking van de beide ICT-opleidingen laat zien dat voor een belangrijk deel dezelfde competenties nagestreefd worden. Uitgaande hiervan wil het Duits-Nederlandse docententeam graag in een pilot nagaan of deze, ‘op papier’, getrokken conclusie ook in de praktijk ‘houdbaar’ is. De mogelijkheid daarvoor doet zich voor wanneer een aantal derdejaars Duitse leerlingen aangeven geïnteresseerd te zijn in te gaan op het aanbod van een transnationale stage op het ROC Nijmegen. Deze stage vormt de invulling van het project dat deze leerlingen in het laatste jaar van de opleiding in Duitsland moet uitvoeren.

Hun interesse blijkt goed aan te sluiten bij de organisatorische opzet van het opleidingstraject in Nijmegen. Zoals eerder is aangegeven bestaat de ICT opleiding in Nijmegen in de jaren 2, 3 en 4 uit een afwisseling van binnenschoolse projecten en buitenschoolse stages. In de periode eind januari – eind maart van jaar 4 wordt het project 'Inrichten en aansturen van een servicedesk' uitgevoerd. Het specifieke van dit project is dat het een combinatie is van competentieontwikkeling en competentie-erkenning. Bij dit project gaat het om een proeve van bekwaamheid waarin de mate beoordeeld wordt waarin deelnemers specifiek omschreven competenties hebben verworven.

De opdracht die een groep van 3 tot 4 deelnemers krijgt is om voor het ROC Nijmegen, respectievelijk voor het bedrijf waar men stage loopt, een ICT servicedesk voor te bereiden, in te richten en aan te sturen. Het totale project duurt 8 weken. Elk teamlid is twee weken projectleider. Er zijn individuele en groepsopdrachten. Elk van de stappen bij de uitvoering van het project wordt door docenten gevolgd en beoordeeld. Door het ROC is daarvoor een uitvoerige handleiding opgesteld, waarin overzichten van de competenties, beoordelingscriteria, te hanteren formats, etc. zijn opgenomen.

Binnen het team wordt afgesproken dat drie Duitse leerlingen uitgenodigd worden om naar Nijmegen te komen om deel te nemen aan de proeve van bekwaamheid 'het inrichten en aansturen van een servicedesk'. Het zal bij het project gaan om een mix van competentieontwikkeling en –beoordeling. De competentieontwikkeling heeft betrekking op het toepassen (of 'aanpassen') van algemene vakinhoudelijk ICT competenties op het gebied van het opzetten en laten functioneren van een servicedesk.

De deelnemers zullen zowel door Nederlandse als Duitse docenten begeleid en geëvalueerd worden. De Duitse docenten gaan na of de werkzaamheden en de opgeleverde producten voldoen aan de eisen geldend voor het laatstejaars project in Duitsland en de Nederlandse docenten gaan na of de stagiaires beschikken over de voor het project 'servicedesk' vereiste competenties. Om welke competenties het hier gaat staat aangegeven in de laatste kolom van tabel 2.2 (Competentie is onderdeel van de proeve van bekwaamheid 'Helpdesk')

*Stagevoorbereiding:* Begin januari 2007 worden de Duitse deelnemers voorbereid op hun stage in Nederland. Dik Linthout, een Nederlandse expert, houdt voor hen, hun ouders en een aantal RBB docenten een inleiding over overeenkomsten en verschillen tussen de Duitse en de Nederlandse werk- en onderwijscultuur. Een dag later volgt een korte cursus Nederlands, waarvan de belangrijkste boodschap is dat de overeenkomsten tussen de twee talen veel groter zijn dan de verschillen. Het komt aan op durven!

*Stageuitvoering:* In de periode van 22 januari tot 16 februari 2007 nemen de drie deelnemers deel aan het project 'servicedesk'. Taken die men uitvoert zijn onder andere:

- het opstellen van een projectplanning;
- het maken van een functioneel ontwerp;
- het doen van een voorstel aan de opdrachtgever over de te selecteren applicaties;
- het analyseren van een Service Level Agreement;
- het beantwoorden van helpdeskvragen in het Engels;
- het opstellen van gebruiksdokumentatie;
- het deelnemen aan het functionerings(eind)gesprek;
- het presenteren van het project aan docenten en deelnemers.

De feedback over de inzet van de Duitse deelnemers is positief. Een Nederlandse begeleider merkt halverwege het project op: *"Het is een zware opgave. De Duitse leerlingen krijgen 4 weken voor een project waar de Nederlandse leerlingen 8 weken voor krijgen. Er hebben zich wat taalproblemen voorgedaan maar deze waren snel opgelost. Het werk wordt in Duits of Engels ingeleverd. Onze leerlingen raden we aan hun servicedesk project op het stagebedrijf uit te voeren. De Duitse leerlingen doen het hier op school. Ze zijn wel van plan het resultaat te implementeren op het RBB. Ik ben*

*tevreden over hun werk tot nu toe. Ze zijn intelligent. De producten zijn zeker zo goed, zo niet beter dan die van de Nederlandse leerlingen. Tot nu toe is 50% van de projectopdrachten goed afgerond. Ik verwacht niet dat men alles voor het eind van het project afkrijgt. De ontbrekende onderdelen kunnen per mail gedaan worden”.*

*Stagepresentatie:* Op 16 februari 2007 presenteren de stagiaires in het Nederlands, Duits en Engels de resultaten van hun project aan mede-leerlingen, ouders en Nederlandse en Duitse docenten.

*Stagebeoordeling:* Tijdens de slotsessie wordt officieel meegedeeld dat de elk van de Duitse deelnemers heeft voldaan aan de eisen gesteld voor het met succes afronden van de proeve van bekwaamheid 'servicedesk'. Men krijgt de officiële deelkwalificatie behorend bij deze proeve uitgereikt. De Duitse docenten melden dat de deelnemers ook voldaan hebben aan de eisen die vanuit de eigen opleiding aan het projectwerk worden gesteld.

### 2.3.1. De evaluatie

De drie *Duitse deelnemers* zijn zeer positief over de stage en het feit dat men een formele deelkwalificatie heeft behaald. Daarnaast gevraagd zegt men dat het enige wat ze gemist hebben “*een goed woordenboek*” is. Alle drie kunnen zich, mede naar aanleiding van de opgedane ervaring, goed voorstellen dat men in de toekomst een opleiding gaat volgen in Nederland of daar werk gaat zoeken. Naar de mening van de Duitse docenten gingen die leerlingen naar huis met het gevoel dat een zeer intensieve werkperiode met succes was afgesloten. De deelnemers voelden zich zowel welkom als thuis in de groep en op het ROC Nijmegen.

De *Nederlandse docenten* zijn zeer positief over de inzet van de Duitse deelnemers en de contacten met de Duitse collega's. Het is duidelijk dat, wanneer dergelijke stages een structureel onderdeel van het onderwijs gaan vormen, er voldoende begeleidingstijd ter beschikking gesteld moet worden. Bij deze eerste pilot was enig improvisatietalent wel af en toe nodig.

Ook de *Duitse docenten* zijn in het algemeen zeer positief over de voorbereiding op het RBB op de stage. De lezing en de korte taal cursus worden op prijs gesteld. Specifiek over het project 'Servicedesk' merkt men op dat:

- de opdrachten binnen het project nauw op de praktijk aansluiten;
- er sprake was van een interessante integratie van thema's uit economie, computerkunde, arbeidsrecht, enz. in het project;
- de Nederlandse coach voor een heel intensieve begeleiding had gezorgd;
- het behalen van het 'echte' deelcertificaat een erkenning was van de geleverde prestaties.

Wel gaven de Duitse docenten in een evaluatieverslag te kennen dat: *„die Begleitung des Projektes vor Ort so abgestimmt müsste sein, dass die deutschen Betreuungspersonen stärker in den Projektlauf eingegliedert sind. Sie könnten so den zusätzlichen Betreuungsaufwand durch die niederländischen Kolleginnen und Kollegen etwas auffangen und hätten einen größeren Einblick bei der Projektbegleitung in der Klasse. In diesem Projekt wurde die notwendige Begleitung der Schüler nur durch das RBB koordiniert. Hintergrund war, dass die Projektarbeit auch von Lehrerinnen und Lehrern des RBB benotet wird. Hier wäre eine stärkere Abstimmung zwischen den Partnern für die Zukunft aus unserer Sicht wünschenswert.*

*Grundsätzlich wären weitere Praktika und Projektarbeiten wünschenswert. Um Praktika in Betrieben bzw. weitere Projektarbeiten ablaufen zu lassen, müsste die Kostenfrage geklärt werden. Für das t ROC Team bedeutet die Begleitung auch zusätzlichen Aufwand, der sich in Kosten niederschlägt. Unabhängig von finanziellen und personellen Aufwendungen sind vergleichbare Projekte oder langfristige Praktika (8 Wochen in der Mittelstufe) eine hervorragende Möglichkeit für Vollzeitstudentinnen und -studenten Praxiserfahrungen zu sammeln“.*

### 3. Naar een wederzijdse versterking van het beroepsonderwijs

Een van de doelen van de samenwerking tussen Dortmund en Nijmegen is te komen tot ideeën over hoe het Duitse resp. het Nederlandse beroepsonderwijs verder versterkt kan worden. Met name de Duitse docenten zijn, naar aanleiding van de LEONARDO stage en het project Servicedesk, gevraagd naar hun ervaringen met en opvattingen over het Nederlandse beroepsonderwijs. Uit de antwoorden blijkt allereerst dat men het als zeer inspirerend en motiverend heeft ervaren om enige tijd 'deel te nemen' aan het Nederlandse onderwijs. Men is lovend over die collegialiteit, inzet en bereidheid tot discussiëren van de docenten op het ROC Nijmegen.

Inhoudelijk geven de Duitse docenten blijk van een grote belangstelling voor het fenomeen 'competentiegericht onderwijs'. Deze aanpak sluit aan bij en voedt het denken van de docenten over de zogenaamde Lernfelder. In de discussies met de Nederlandse collega's is de vraag naar het evenwicht tussen de soms als 'leeg' ervaren competenties (dat wil zeggen niet vanuit het beroep of het vak ingevuld) en de meer traditionele inhoudelijke doelen van vakken vaak aan de orde gekomen. In het algemeen is de positieve opinie dat het Nederlandse onderwijs sterk georiënteerd is op het beroepsbeeld en op een projectmatige onderwijsaanpak. Ook is men van mening dat de inhouden van het onderwijs in Nederland sterker dan in Duitsland gerelateerd zijn aan de eisen die het beroep stelt. Overigens, merkt men ook op dat, zowel naar de mening van Nederlandse collega's als op basis van eigen waarnemingen, binnen de Nederlandse opleiding het beroepsgerelateerde deel wat te sterk vertegenwoordigd was. Men meende dat het goed zou zijn wat meer tijd te besteden aan de algemeen vormende vakken. Ook wordt aanbevolen meer aandacht te besteden aan het ontwikkelen van het 'leren leren' door de Nederlandse deelnemers. De indruk is dat hiervoor te vaak het zoeken op Internet als de enige, en altijd beste, weg beschouwd wordt.

In meer algemene zin zijn de Duitse docenten zeer positief over de mogelijkheden die Nederlandse ROCs hebben om deelnemers van onderwijsniveau te laten wisselen. Mocht niveau 2 te 'eenvoudig' blijken dan kan er opgestroomd worden. Graag zou men in het eigen Berufskolleg ook dergelijke open afstroombmogelijkheden hebben. Dit geldt ook voor de opties die een Nederlandse leider van een schoolafdeling heeft bij het inzetten van het onderwijsbudget. Men ervaart dat door deze budgetteringsopties het onderwijs gericht op de specifieke eisen van een afdeling, respectievelijk een groep deelnemers kan afstemmen.

De in Nijmegen (en in het zusterproject met ROC Eindhoven) opgedane ervaringen hebben al invloed gehad op het onderwijs in Dortmund. Vanuit het RBB wordt aangegeven dat er sprake is van:

- impact op de didactische Jahresplanung: naar aanleiding van de bezoeken van de docenten aan Nederland zijn meer leerlingactiverende methodieken in de planning opgenomen. Met name wordt er in de onder- en middenbouw vaker gebruik gemaakt van een projectmatige aanpak;
- impact op de manier waarop leerlingen in Dortmund begeleid en geëvalueerd worden: naar aanleiding van de ervaringen in Nederland worden de Duitse deelnemers wat directer tot presteren aangezet en op hun resultaten aangesproken.
- impact op docenten: zowel de interculturele ervaring als het kennismaken met andere onderwijsmethodieken is zeer waardevol gebleken. Via de docentenoverleg zijn ideeën hierover binnen de school verder verspreid en ingevoerd.

In het algemeen is mede door de pilot met Nijmegen beter zicht ontstaan op de voorwaarden waaronder opleidings- en arbeidsmobiliteit bevorderd kan worden. Het gaat daarbij allereerst om de mate van overlap qua inhouden van opleidingen, resp. van competenties die de kern van een beroep vormen aan beide zijden van de grens. Hoe groter de overlap, hoe makkelijker de mobiliteit te bevorderen is. Maar er is meer nodig: hoe beter de interculturele voorbereiding, hoe makkelijker de overstap. Ook al zijn de competentie-eisen in beide landen gelijk, dan nog is een gewinning aan en inpassing in de werkcultuur nodig.

#### 4. Het projectverloop: een korte terug- en vooruitblik

De samenwerking tussen het ROC Nijmegen en het Robert Bosch Berufskolleg in Dortmund kent een algemeen, overkoepelend doel: het stimuleren van de Euregionale arbeidsmarkt door het transparant maken van (in dit geval ICT) competenties voor met name werkgevers als waardoor de kansen van gekwalificeerde onderwijsverlaters op de arbeidsmarkt aan beide zijden van de grens op het vinden van werk groter worden.

Om dit doel te bereiken werken de beide scholen aan (a) het vergelijken van de mate waarin de competenties die met een Duits, respectievelijk Nederlands, ICT curriculum worden nagestreefd onderling vergelijkbaar zijn; (b) het nagaan of, via een transnationale stage, de in het ene land verworven competenties versterkt en erkend kunnen worden; en (c) het adapteren van effectieve elementen van het ene beroepsonderwijssysteem in het andere.

In de periode mei 2006 – mei 2007 hebben beide scholen met succes aan het bereiken van deze doelen gewerkt. Na een lange voorbereidende discussie over de diverse aspecten van het competentiegerichte leren is een methode tot stand gekomen die een transnationale vergelijking tussen twee curricula op het niveau van nagestreefde competenties mogelijk maakt. De methode is arbeidsintensief. Elk van de competenties moet uitgebreid, vaak door meer dan een docent, en onder verwijzing naar boeken en opdrachten toegelicht worden. Uiteindelijk blijken beide groepen docenten tevreden over het bereikte resultaat. Ook al is het Duitse curriculum op een andere structuur, in casu op een vakkenstructuur, gebaseerd, de competenties die er mee ontwikkeld worden komen – in grote mate – overeen met degenen die centraal staan in het Nederlandse programma.

Het gegeven dat Duitse stagiaires in staat blijken om met succes een van de proeven van bekwaamheid van de opleiding ICT beheerder af te ronden laat zien dat de vergelijkingsactiviteit op een adequate manier is uitgevoerd. Gemotiveerde deelnemers en een goede begeleiding door Nederlandse en Duitse docenten zorgen er voor dat zowel aan de Duitse projecteisen als aan de voorwaarden van de Nederlandse proeve van bekwaamheid wordt voldaan.

Tenslotte heeft de samenwerking – zie hoofdstuk 3 – met name voor de opzet van het onderwijs binnen het RBB een aantal ideeën opgeleverd hoe deze een meer interactieve, projectmatige basis te geven. De LEONARDO stage en het begeleiden van de Duitse deelnemers tijdens de stage zijn hiervoor de voornaamste informatiebronnen geweest.

De ervaringen met de Dortmund – Nijmegen pilot hebben uitgewezen dat Duits – Nederlandse samenwerking op het terrein van onderwijsvernieuwing, wil deze succesvol zijn, een stevige investering in tijd en persoonkracht vraagt. De partners geven aan dat, wil samenwerking slagen, het van wezenlijk belang is dat:

- beschikt kan worden over voldoende middelen, tijd en persoonkracht in het kader van een meerjarig project;
- er inbreng is van zowel inhoudelijke onderwijs expertise als van deskundigheid op het gebied van Duits – Nederlandse samenwerking;
- er voldoende (bij voorkeur samen voltijd) projectcoördinatie / management aanwezig is aan beide zijden van de grens;
- er een optimaal functionerende communicatiestructuur tussen alle partijen bestaat;
- er een open oog is voor interculturele verschillen, zowel binnen het onderwijs dat men samen wil optimaliseren als binnen het team dat daarvoor verantwoordelijk is.

## 5. Literatuur

Meijer, Kees en Gerd Busse (2008, *(H)erkennen van competenties in Euregionaal perspectief – Procedures voor en producten van curriculumvergelijking en Euregionale stage*, Nijmegen: KBA

Deze producten zijn tot stand gekomen in het kader van het project Euregiotransfer.