

**Projectbiografie
Competent Bouwen
Stad en Esch
(IABO3063)**



Colofon

Titel Projectbiografie Competent Bouwen Stad en Esch
Auteur Louise van de Venne en José Hermanussen
Versie Eindversie
Datum September 2007
Projectnummer 11455.01



CINOP
Postbus 1585
5200 BP 's-Hertogenbosch
Tel: 073-6800800
Fax: 073-6123425
www.cinop.nl

© CINOP 2007

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, op welke andere wijze dan ook, zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	2
2 Projectbeschrijving	3
2.1 Primair onderwijsproces	3
2.2 Actoren	7
2.3 Projectstrategie	10
2.4 Effecten.....	10
3 Reflectie, conclusies en aanbevelingen	14
3.1 Processen, actoren en effecten: verschuivingen en samenhangen.....	14
3.2 Hefbomen in het strategisch proces: op weg naar verankering	16
3.3. Leermomenten en condities	16
3.4 Conclusies en aanbevelingen.....	17
Bronnen:.....	18

1 Inleiding

Het project 'Competentiegericht opleiden in de vmbo bouwtechniek' (*Competent Bouwen*) heeft als doelstelling het ontwikkelen en implementeren van een samenhangend onderwijsconcept voor vmbo bouwtechniek binnen de regionale scholengemeenschap (RSG) Stad en Esch. Het richt zich op competentiegericht leren, flexibele programmering, vergroten van de in- en doorstroommogelijkheden van leerlingen en het ontwikkelen van een breed draagvlak bij medewerkers voor deze veranderingen. Het ontwikkelen van het nieuwe onderwijsconcept is leidraad voor de verdere ontwikkeling en organisatie van primaire en secundaire processen, de daarbij behorende competenties van medewerkers en de inrichting van het schoolgebouw. De onderwijskundige uitgangspunten van de RSG Stad en Esch zijn richtinggevend.

RSG Stad en Esch (de vmbo-locatie, managementteam afdeling Bouwtechniek) is projectleider en werkt met het ROC Drenthe College, Fontys Hogeschool Zwolle en Rollecate BV (middelgrote bouwonderneming in Staphorst) in een samenwerkingsverband waarbij de uitwisseling van kennis een centrale plek inneemt.

Het project richt zich in termen van het Innovatiearrangement met nadruk op de ontwikkeling van een pedagogisch-didactisch concept dat (competentiegericht) leren centraal stelt, in combinatie met innovatief vermogen van de school. Sterke nadruk ligt op innovatief leiderschap en congruentie tussen secundaire en primaire processen.

Deze biografie schetst een beeld van het Innovatiearrangement sinds de start eind 2003 tot en met het (project)afsluiting in de nazomer van 2006. De biografie bestaat uit twee delen. Het eerste deel (hoofdstuk 2) geeft een beeld van de ontwikkelingen in de vormgeving van de primaire processen in het proces, de samenwerking met actoren, de verankering in de organisatie, de gehanteerde projectstrategie en de effecten in het arrangement. De bronnen voor deze schets bestaan uit zelfrapportages van het project, projectmateriaal, projectrapportages vanuit het evaluatieprogramma en overige (onderzoeks)rapportages (zie het overzicht van referenties aan het eind van de biografie). Het tweede deel (hoofdstuk 3) is een reflectie op deze ontwikkelingen: hoe moeten we die duiden, welke leermomenten kunnen we ontdekken en welke conclusies en aanbevelingen?

2 Projectbeschrijving

2.1 Primair onderwijsproces

Hoe zien de betrokken partijen het primaire onderwijsproces gedurende de looptijd van het arrangement. Herkennen zij in het beroepsonderwijs waarmee ze te maken hebben, de door het Innovatiearrangement nagestreefde doelen?¹ Tabel 1 laat deze waardering op drie momenten zien: in 2004 (1^e meting), in 2005 (2^e meting) en in 2006 (3^e meting).²

Tabel 1. Barometerscores van de respondenten in 2004,2005 en 2006 (1^e meting, 2^e meting en 3^e meting)

Arrangement Competent Bouwen	Antwoordschaal: 1= helemaal niet mee eens/ 2= grotendeels niet mee eens/ 3= deels niet mee eens, deels wel/ 4= grotendeels mee eens/ 5= helemaal mee eens							
	Het beroepsonderwijs waarbij ik betrokken ben / dat ik volg kenmerkt zich door:							
Gemiddelde scores per geleding per kenmerk *	Meting	Leerlingen Vmbo	Dlnmrs. Mbo 1,2	Dlnmrs. Mbo 3,4	Docenten	Praktijk opleiders	Managers school	Managers bedrijf
De aantrekkelijkheid van de beroepsopleiding:								
A. Loopbaan- en competentiegericht opleiden	3 ^e	4,04	3,97	3,38	3,63	4,33	4,00	4,00
	2 ^e	3,66	3,91	---	3,60	3,92	4,22	3,59
	1 ^e	3,65	3,94	---	2,62	---	2,18	---
B. Constructief leren	3 ^e	3,93	3,83	3,66	3,55	4,44	3,90	4,00
	2 ^e	3,66	3,79	---	3,99	4,28	4,36	4,10
	1 ^e	3,69	3,48	---	2,87	---	2,72	---
C. Voorbereiding op de (beroeps-) loopbaan	3 ^e	4,14	3,78	3,15	3,56	4,17	4,07	3,67
	2 ^e	3,79	3,74	---	3,79	4,17	4,17	3,94
	1 ^e	3,96	3,73	---	3,13	---	2,42	---
Co-makership tussen onderwijsinstellingen in de kolom:								
G. 'Zachte' aansluiting	3 ^e	---	2,84	3,00	3,25	---	2,17	---
	2 ^e	---	2,57	---	2,83	---	2,75	---
	1 ^e	---	2,80	---	2,40	---	2,07	---
H. 'Harde' aansluiting	3 ^e	3,23	3,47	3,50	3,10	---	3,00	---
	2 ^e	3,12	2,83	---	2,86	---	1,00	---
	1 ^e	3,21	3,92	---	2,94	---	2,33	---

* aantal respondenten varieert bij meting 1, 2 en 3. Voor de precieze aantallen verwijzen we naar de projectrapportages van respectievelijk de 1^e, 2^e en 3^e meting.

¹ Die doelen zijn geoperationaliseerd in het zogenaamde pijlerraamwerk, zie hoofdstuk 1 in de Bruijn & Hermanussen, 2006.

² Zie de projectrapportage over de uitkomsten van de *Barometer imago beroepsonderwijs*: Hermanussen, Semeijn, 2007.

De respondenten vinden over het algemeen genomen het beroepsonderwijs waar zij mee te maken hebben, over alle drie de meetmomenten bezien, redelijk tot grotendeels loopbaan- en competentiegericht en in redelijke mate tot ook grotendeels voorbereidend op de beroepsloopbaan en uitnodigen tot constructief leren. De beelden lopen bij de laatste meting uiteen van 3.15 tot 4.44. De aansluiting binnen de beroepskolom herkennen de geledingen minder: de scores variëren hierop tussen 2.17 en 3.47.

Paragraaf 2.4 (onder effecten) gaat verder in op de waardering van de primaire processen en plaatst dit ook in tijdsperspectief.

Het nieuwe onderwijsconcept

De herinrichting van het schoolgebouw van de vmbo-locatie van RSG Stad en Esch is een van de pijlers van het nieuwe onderwijsconcept. Daartoe is de fysieke inrichting van het schoolgebouw aangepast aan de visie die men heeft op onderwijs: in een contextrijke leer- en werkgemeenschap kunnen leerlingen hun kennis, vaardigheden en ervaringen, met ondersteuning vanuit een begeleidingssystematiek die gebaseerd is op competentiegericht onderwijs, omzetten in gewenst resultaat en gedrag, ofwel in competenties. In navolging van het zorg/welzijnsplein is er in de school gewerkt aan een bouwplein dat is uitgebreid tot een volledig techniekplein. Deze pleinen staan met elkaar in open verbinding. Het bouwplein is opgebouwd uit werkruimten voor leerlingen met 1 werkruimte voor het team. De leerlingen werken in blokken (van 100 tot 200 minuten) aan simulaties, aan prestaties of aan taken en kunnen daarbij, op maat, ondersteuning krijgen van teamleden met uiteenlopende competenties. Het team bestaat uit 12 tot 16 leden: beroepsgerichte docenten, avo-docenten, 1 coach, 1 decaan en 1 leerlingbegeleider. Er is geen onderscheid tussen praktijk- en theorielessen en geen rooster. Terwijl het zorgplein nog ingericht was volgens een werkplekkenstructuur (afzonderlijke aspecten van het vak) is het techniekplein ingericht volgens de principes van competentiegericht leren, waarbij leerlingen zich richten op de beroepspraktijk en werken aan prestaties. Met het bouwplein en techniekplein is in 2006 een leeromgeving gecreëerd die is aangepast aan competentiegerichte leeractiviteiten met contextrijke werkplekken voor de verschillende prestaties en taken van de leerlingen.³

Werken met prestaties

In 2004 zijn met twee groepen 3^e jaars leerlingen uit de combinatie bouwtechniek, elektrotechniek en metaaltechniek en een groep uit de voertuigtechniek eerste ervaringen opgedaan met het werken met prestaties.

³ Eindrapportage project 'Competent Bouwen' Regionale Scholengemeenschap Stad en Esch, 2006.

Werken met prestaties: de 'brug' en de 'veilige fiets'

Een groep leerlingen kreeg de opdracht om een brug te maken die aan vastgestelde eisen moest voldoen, de andere groep moest zorgen dat zoveel mogelijk leerlingen op een veilige fiets rijden. De leerlingen werkten in groepjes van 3 à 4 leerlingen en kregen een week de tijd om hun opdrachten uit te voeren.

Aan de uitvoering van de prestatie 'brug' ging een gesprek met de docent vooraf. In dit gesprek werd duidelijk wat de leerlingen al konden en nog wilden leren. Er volgde een verzameling van gegevens, een ontwerp en een tekening van de brug. Deze werden ter beoordeling voorgelegd aan de opdrachtgever (intern uit de school). Na goedkeuring begeleidde de docent vervolgens de technische uitvoering. Tussentijds werden er workshops georganiseerd over veilig werken en brugconstructies. Daarnaast moesten leerlingen het werkproces in het Nederlands en Engels of Duits beschrijven.

Leerlingen met de opdracht 'veilige fiets' bezochten eerst de klassen om leerlingen te vertellen wat de bedoeling van de opdracht was. Daarna ging ze over tot het controleren van de veiligheid van de fietsen, het maken van een kostenplaatje en het uitvoeren van reparaties. Naast het uitvoeren van vaktechnische vaardigheden ging het bij deze opdracht vooral om het samenwerken, het maken van werkplannen en het presenteren van de opdracht aan de opdrachtgever. Beide groepen presenteerden hun prestatie aan een team van docenten van de sector Techniek (Projectbezoek, 2005).

Competentiegericht leren, constructief leren en loopbaanleren

In schooljaar 2005/2006 volgen 11 derdejaars vmbo-leerlingen Bouwtechniek onderwijs volgens het nieuwe onderwijsconcept. Onder het motto dat je slechts verantwoordelijkheid ontwikkelt als je ook verantwoordelijk krijgt, krijgen leerlingen ruimte om zoveel mogelijk zelf keuzes te maken. Daarbij werken de leerlingen aan zo realistisch mogelijke opdrachten, bij voorkeur van echte opdrachtgevers. Allereerst hebben docenten prestaties ontwikkeld met opdrachtgevers binnen de school. Vervolgens wordt ook gewerkt aan prestaties met opdrachtgevers buiten de school. Door het werken met deze prestaties kwam men tot de conclusie dat de AVO-vakken onvoldoende een plek kregen binnen de prestaties. Daarnaast had men ook te maken met het risico onvoldoende te voldoen aan de exameneisen. Op basis daarvan is besloten om speciale leerlijnen voor de AVO-vakken te maken, zodat deze ook in de exameneisen passen (Projectbezoek, 2005, Beschrijving AVO-vakken in prestaties, 2005).

Het resultaat aan het einde van de projectperiode (in 2006) is dat er competentieprofielen en een competentiematrix zijn opgesteld voor bouwtechniek met integratie van algemene en beroepsspecifieke competenties. Daarnaast zijn voor alle leerlingen techniek ontwikkellijnen vastgesteld (communiceren, samenwerken, functioneren in de samenleving en bedrijfscultuur, plannen/organiseren/beslissingen nemen, leren en reflecteren) en op basis van de eindtermen zijn leerlijnen ontworpen.

In 2006 is het onderwijs voor alle 3e jaars leerlingen bouwtechniek volgens de principes van competentiegericht onderwijs in leertrajecten (leer- en ontwikkelingslijnen met bijbehorende prestaties) flexibel geprogrammeerd. In lijn met de uitgangspunten voor competentiegericht leren is ook het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) aangepast met een visieontwikkeling op

en ontwerp van een nieuw PTA. Parallel daaraan is een procedure voor beoordeling (met daaraan gekoppelde instrumenten) ontwikkeld. ⁴

In tegenstelling tot 2004 is er in 2005/2006 een gerealiseerde praktijk op het niveau van de deelnemer. Toch constateert de projectleider dat de pedagogisch-didactische praktijken niet altijd radicaal anders zijn. De nieuwe aanpak blijft vaak steken binnen de kaders van de bestaande niveau-indeling en leerweg, heeft betrekking op een smal beroepsdomein en beperkt zich tot een andere invulling van slechts een deel van de opleiding (bijvoorbeeld de beroepspraktijkvorming). Verder staat de loopbaan van de leerlingen nog weinig centraal. Dit is alleen het geval in de eigen school. Met behulp van leerpleinen kiest de leerling zelf zijn weg in het beroepskeuzeproces. Door middel van opdrachten/prestaties wordt het merendeel van de competenties behaald. ⁵

Begeleiding van leerlingen (docentenrol)

Reflectie vooraf, tijdens en na afloop van het leveren van de prestaties is de rode draad in de begeleiding van leerlingen. De leerlingen worden daarin begeleid door een team van docenten. De leerling krijgt daarin die vormen van begeleiding, die hij of zij nodig heeft om de competenties te verwerven die met elkaar afgesproken en vastgelegd zijn in competentieprofielen/competentiematrix. Naast een aantal kennistoetsen, worden leer- en ontwikkellijnen (die samen met de kennistoetsen het programma dekken) in het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) opgenomen en lopende het traject 'gevuld' met de prestaties en opdrachten die de leerlingen uitvoeren. Het PTA krijgt meer de vorm van een examendossier. Het wordt gaandeweg gevuld met de prestaties die de leerling heeft gekozen.

Dilemma tussen 'sturen en loslaten'

Docenten geven aan dat de leerlingen nog onvoldoende zelfstandig kunnen werken en dat ze daarin begeleid moeten worden. Hoewel de docenten enthousiast zijn over het nieuwe onderwijsconcept, geven ze aan dat ze zelf ook een zoek- en leerproces meemaken en dat hun routines (moeten) veranderen. In de begeleiding van de leerlingen moeten ze zelf ook nog hun weg zoeken. Ze geven aan (te) snel geneigd te zijn om in te springen. Ze merken dat ze hun vertrouwde manier van lesgeven moeten loslaten. Het gaat vooral om het dilemma tussen het vinden van een balans tussen sturen en vrijlaten. Daarnaast kost het ontwikkelen van onderwijs veel tijd en hebben ze veel contacturen. Het vraagt van hen bijvoorbeeld ook dat ze beter kunnen plannen. Het ontwikkelproces blijkt moeilijker dan gedacht. De docenten geven aan dat er binnen het project ruim op scholing is ingezet – en dat ook zijn vruchten heeft af geworpen – maar dat ze nu de slag moeten maken om het plaatje “van papier naar de praktijk om te zetten”. Daarin komen ze dingen tegen die ze niet hadden voorzien. Ook hebben ze te maken met structuren die nog niet zijn aangepast en waar ze praktische oplossingen en passende vormen bij moeten zoeken. Een voorbeeld daarvan is de beoordeling van de prestaties. Hierbij hebben ze te maken met het programma van toetsing en afsluiting waarbij de prestatie met een cijfer moet worden beoordeeld. Dat rijmt echter niet met het idee achter de prestaties waarbij de opdrachtgever in ieder geval tevreden moet zijn. Ook aan de ontwikkeling van het POP en portfolio wordt werkende weg invulling gegeven (Projectbezoek, 2005).

⁴ Eindrapportage project 'Competent Bouwen' Regionale Scholengemeenschap Stad en Esch, 2006.

⁵ Leijenhorst, H. (2006). Schouwing Eindrapportage Competent Bouwen. Zeist Driebergen: HPBO.

Co- makership in de beroepskolom('zachte' en 'harde' aansluiting)

RSG Stad en Esch voert overleg met het ROC Drenthe College. Het gaat vooral om uitwisseling van kennis over competentiegericht leren. Zowel de vmbo-school en het ROC menen veel aan elkaar te kunnen hebben wat betreft het halen en brengen van deze expertise.

Uitwisseling van kennis tussen roc en vmbo

De contactpersoon van het ROC Drenthe College is erg tevreden over de samenwerking. De informatie-uitwisseling ziet hij als leerpunt uit deze samenwerking. De samenwerking, het praten over het nieuwe onderwijs en inzicht in de werkwijze bij RSG Stad en Esch heeft bij hem ook als eye-opener gewerkt. Hij is zich meer bewust dat als je als onderwijsinstelling je onderwijsvernieuwing in het belang van de leerling wilt stellen, je de leerlingen meer maatwerk moet leveren. Het heeft hem duidelijk gemaakt dat het ROC nog niet zover is in haar ontwikkelingen, maar dat ze samen met deze school in beweging is. Hij meent dat de ontwikkeling nog meer verbeterd kan worden door nog beter en intensiever samen te werken.

In 2006 constateert de stuurgroep dat er vanuit zorg voor de doorstroming van de leerlingen en aansluiting op het onderwijsconcept van ROC Drenthe veelvuldig overleg is tussen beide onderwijsinstellingen (Eindrapport Competent Bouwen, 2006). Toch heeft het project volgens de projectleider moeite de samenwerking met het mbo in de kolom vlot te trekken. De pedagogische-didactische innovatie in het mbo concentreert zich vooralsnog op de eigen technische opleidingen, maar nog niet in stevige samenhang met het mbo.

Van doorlopende leerlijnen tussen vmbo en mbo in de zin van het werken aan gezamenlijke vormgeving van opleidingstrajecten met ROC Drenthe is nog geen sprake. Complicerend daarbij is dat ROC Drenthe alleen maar een BBL-variant Bouw in Meppel aanbiedt. Een structurele afstemming met andere roc's in de regio is bovendien lastig door de eigen totaalaanpak van RSG Stad en Esch met leerpleinen.

Het contact met de lerarenopleiding van Fontys PTH Zwolle heeft erin geresulteerd dat studenten voorbereid worden op het werken als leermeester/werkmeester met bijbehorende kennis en vaardigheden in het competentiegerichte curriculum. ⁶

2.2 Actoren

Hoe waarderen de betrokken partijen in het Innovatiearrangement het innovatief vermogen van de onderwijsinstelling, het adaptief vermogen van de regio en het co-makership tussen onderwijsinstellingen en bedrijven?

Ook deze paragraaf presenteert, alvorens de feitelijke ervaringen van de betrokkenen hierop weer te geven, de mate waarin zij de doelen van het Innovatiearrangement herkennen in de vorm van cijfers. *De barometer imago beroepsonderwijs* brengt de waardering in beeld op drie momenten (zie tabel 2).

⁶ Leijenhorst, H. (2006). Schouwing Eindrapportage Competent Bouwen. Zeist Driebergen: HPBO.

Tabel 2: Waardering innovatief vermogen van de onderwijsinstelling en de regio door betrokken partners

Arrangement Competent Bouwen	Antwoordschaal: 1= helemaal niet mee eens/ 2= grotendeels niet mee eens/ 3= deels niet mee eens, deels wel/ 4= grotendeels mee eens/ 5= helemaal mee eens							
	Het beroepsonderwijs waarbij ik betrokken ben / dat ik volg kenmerkt zich door:							
Gemiddelde scores per geleding per kenmerk *	Meting	Leerlingen Vmbo	Dlnmrs. Mbo 1,2	Dlnmrs. Mbo 3,4	Docenten	Praktijk opleiders	Managers school	Managers bedrijf
De aantrekkelijkheid van de beroepsopleiding:								
D. Innovatieve en transparante opleidingsorganisatie	3 ^e	3,93	3,95	3,04	3,29	3,50	4,06	3,50
	2 ^e	3,43	3,77	---	3,57	3,79	4,42	3,85
	1 ^e	3,55	3,92	---	3,61	---	3,29	---
E. Adaptief vermogen van de regio	3 ^e	---	---	---	3,21	3,58	3,05	3,00
	2 ^e	---	---	---	3,11	4,08	3,10	2,60
	1 ^e	---	---	---	2,33	---	2,33	---
F. Co -makership onderwijs-bedrijfsleven	3 ^e	3,08	3,71	2,90	3,08	3,92	3,14	4,33
	2 ^e	3,15	3,59	---	2,85	4,46	2,64	3,67
	1 ^e	2,67	3,79	---	2,75	---	2,29	---

* aantal respondenten varieert bij meting 1, 2 en 3. Voor de precieze aantallen verwijzen we naar de projectrapportages van respectievelijk de 1^e, 2^e en 3^e meting

De respondenten vinden de opleidingsorganisatie redelijk innovatief en transparant; de scores in het laatste meetjaar variëren tussen 3.04 en 4.06. Het adaptief vermogen van de regio wordt deels herkend (docenten en managers: 2.33). Over het co-makship tussen onderwijs en bedrijfsleven lopen de beelden het meest uiteen: deelnemers mbo 3-4 herkennen dit het minst (2.90) en managers het meest (4.33).

Paragraaf 2.4 (onder effecten) gaat verder in op de waardering van de secundaire en tertiaire processen en plaatst dit ook in tijdsperspectief.

Het eindbeeld in 2006 is dat de respondenten .een innovatieve opleidingsorganisatie redelijk tot grotendeels herkennen (gemiddelde scores tussen 3.04 en 4.06). Van adaptief vermogen van de regio geven de bevraagde respondenten aan dit maar deels te herkennen (gemiddelde scores tussen 3.00 tot 3.58).

Paragraaf 2.4 (onder effecten) gaat verder in op de waardering van de secundaire en tertiaire processen en plaatst dit ook in tijdsperspectief.

Innovatieve opleidingsorganisatie en organisatieverandering

Voor RSG Stad en Esch is het project *Competent Bouwen* geen geïsoleerd project maar een activiteit die deel uit maakt van een innovatieproces dat al vele jaren aan de gang is en als continu proces wordt gezien, volgens de projectleiding. Om veranderingen in de primaire processen te realiseren is geïnvesteerd in de secundaire processen. Er is onder meer een inhoudelijk scholingstraject voor docenten techniek en avo-vakken aangeboden. Thema's die daarin aan de orde kwamen waren: competentiegericht opleiden, ontwerpen van prestaties, leer- en ontwikkelingslijnen, portfolio, beoordeling, rollen van leer- en werkmeester, observaties en samenwerking en leergesprekken. Verder is getraind in coaching en beoordeling van competenties en zijn competentieprofielen voor docenten ontwikkeld. De uitwerking ervan op basis van de ervaringen van docenten is volgens de stuurgroep aan het einde van het project voor een deel van het docententeam nog niet gerealiseerd. De verbouwing van de school is debet aan deze vertraging. Ook het beoogd meetinstrumentarium om competenties van docenten te beoordelen is nog niet gereed.⁷

Contacten met bedrijven

De visie van RSG Stad en Esch op samenwerking met het bedrijfsleven is 'samen opleiden'. Dat betekent voor de school verdergaande dualisering. Het streven is dat het bedrijfsleven de onderwijsdoelen en het nieuwe onderwijsconcept onderschrijft en een rol inneemt in de uitvoering ervan. Daartoe wil RSG Stad en Esch een netwerk van bedrijven creëren waar sprake is van continuïteit en groei in samenwerking.

In de kennisuitwisseling met bedrijven zijn de eerste stappen gezet (bijvoorbeeld de organisatie van een bedrijvendag), maar er is nog veel terrein te winnen. Bedrijven hebben zich uitgesproken om meer te doen, hebben wel een luisterend oor, maar zijn aan de andere kant ook benauwd dat competentiegericht leren ten koste gaat van de ontwikkeling van vakinhoud. De contacten tussen de school en de bedrijven bestaan vooral op managementniveau in de stuurgroep van het project. Op het niveau van de uitvoering zijn er eerste gezamenlijke ervaringen opgedaan met het ontwerpen en uitvoeren van prestaties voor leerlingen. Docenten en begeleiders/opdrachtgevers in de bedrijven werken daartoe samen.⁸

Tijdens de eindschouwing in 2006 wordt geconstateerd dat 'hoewel co-makership tussen onderwijs en bedrijfsleven sterker ontwikkeld is dan co-makership tussen de instellingen in de beroepskolom is er van samen onderwijs maken nog weinig sprake'.⁹

⁷ Beoordeling Eindrapportage project Competent Bouwen, 2006.

⁸ Van den Berg, J. (2006) Basisvariant Basisvariant Good Practice van de kenniskring Lerende Organisatie www.hetplatformberoepsonderwijs.nl

⁹ Leijenhorst, H. (2006). Schouwing Eindrapportage Competent Bouwen. Zeist Driebergen: HPBO.

2.3 Projectstrategie

Projectstructuur

Het samenwerkingsverband van dit project bestaat uit RSG Stad en Esch (de vmbo-locatie, afdeling Bouwtechniek), ROC Drenthe College, Fontys Hogeschool Zwolle en Rollocate BV (middelgrote bouwonderneming in Staphorst). Uitwisseling is de belangrijkste vorm van contact. Managementfunctionarissen van de samenwerkingspartners vormen de stuurgroep van het project. Er wordt gestuurd op hoofdlijnen. De uitvoering van het project vindt plaats onder verantwoordelijkheid van het managementteam van de vmbo-afdeling Bouwtechniek. Dit managementteam bestaat uit de afdelingsdirecteur en de opleidingscoördinatoren. Voor de operationele uitvoering is een projectleider aangesteld die verantwoordelijk is voor de coördinatie en monitoring van het project.

2.4 Effecten

Rendement/kwalificatiewinst

De effecten van het Innovatiearrangement wat betreft schoolloopbaanontwikkelingen van de deelnemers in termen van in- door- en uitstroom worden ingeleid met cijfers hierover uit het instrument *Barometer imago beroepsonderwijs* (zie tabel 3 en 4).

Tabel 3 laat zien dat het aantal betrokken deelnemers in de looptijd van het arrangement is gegroeid: van 64 bij meting 1 naar 89 bij meting 3. De respons is gedurende de drie metingen hoog te noemen. Bij de eerste meting was de respons zelfs 92%, bij de tweede meting zakte de respons wat in, terwijl bij de derde meting weer 87% van de deelnemers een vragenlijst invulde.

Tabel3: Deelnemersbestand, respons en instroom

	1 ^e meting	2 ^e meting	3 ^e meting
Deelnemersbestand totaal	64	98	89
respons			
vmbo	42	29	40
mbo 1-2	17	42	33
mbo 3-4			4
totaal	59	71	77
% respons	92%	72%	87%
% deelnemersbestand			
van meting 1 in deelnemersbestand meting 2		40%	
van meting 2 in deelnemersbestand meting 3			30%
Percentage nieuwe instroom in deelnemersbestand		60%	70%

Uit de in- en uitstroombewegingen (zie tabel 4) is af te leiden dat de groei van het deelnemersbestand het grootst was tussen meting 1 en 2. Verder is te zien dat de doorstroom binnen het arrangement (van vmbo naar mbo en van mbo 1-2 naar mbo 3-4) vergeleken met de uitstroom naar opleidingen buiten het arrangement beperkt is gebleven. Tussen de 1^e en 2^e meting stroomde 9% van de deelnemers binnen het arrangement door, terwijl 64 % voor een opleiding buiten het arrangement koos. Te zien is dat het percentage doorstromers binnen het arrangement tussen de 2e en 3e meting verder is afgenomen (tot 5%) en dat deze daling

verband houdt met het feit dat er geen doorstroom is geweest van mbo 1-2 naar mbo 3-4, althans gegevens hierover ontbreken.

Het is moeilijk te bepalen hoe groot het aandeel ongediplomeerde uitstroom (uitval) is.

Immers van een grote groep uitstromers is niet bekend of de opleiding al dan niet is afgesloten met een diploma, al wordt het zicht hierop gedurende de looptijd van het arrangement wel beter (75% onbekend tussen meting 1 en 2 tegenover 45 % onbekend tussen meting 2 en 3).

Tabel 4: Beschikbare gegevens door- en uitstroom

	tussen meting 1 en 2	tussen meting 2 en 3
Totaal aantal	33	75
Doorstroom binnen het arrangement van vmbo naar mbo van mbo1-2 naar mbo 3-4 %totaal	3 6 9%	4 -- 5%
Uitstroom naar opleidingen buiten het arrangement vmbo mbo1-2 %totaal	21 0 64%	11 36 63%
Uitstroom naar werk vmbo mbo1-2 %totaal	--- ---	--- 5 7%
Uitstroom bestemming onbekend vmbo mbo1-2 %totaal	3 --- 9%	2 17 25%
Diplomagegevens van uitstromers (%)	1= 25%	1= 27%
	2= 0%	2= 28%
1=diploma ja, 2=diploma nee, 3= onbekend	3= 75%	3= 45%

Waardering van partijen

Hoe waarderen de verschillende partijen de kenmerken van het primaire proces aan de ene kant en de secundaire en tertiaire processen (actoren) aan de andere kant? Is hierover eenduidigheid tussen de partijen of lopen de waarderingen sterk uiteen? Welke ontwikkeling zien we aan het einde van het project in 2006 vergeleken met de waarderingen in 2004 en 2005 (zie tabel 1 en 2 in de bijlage)? De scores vertellen ons het volgende:

Primair proces

Eerder is opgemerkt dat de actoren het beroepsonderwijs waar zij mee te maken hebben over de gehele tijdperiode bezien redelijk tot grotendeels loopbaan- en competentiegericht vinden en in redelijke mate tot ook grotendeels voorbereidend op de beroepsloopbaan. Datzelfde geldt voor constructief leren. Er zijn echter ook wat verschillen in de mate waarin de kenmerken herkend of ervaren worden.

In 2006 zien we dat van degenen die onderwijs volgen de vmbo-ers positiever zijn dan de mbo-ers, vooral vergeleken met de mbo-ers van niveau 3,4. Deze laatste groep scoort sowieso relatief laag op de mate waarin ze de gemeten kenmerken van het onderwijs ervaren. Bij de primaire proceskenmerken is het verschil het meest uitgesproken bij de voorbereiding op de beroepsloopbaan. Bij de overige geledingen zien we ook aanzienlijke verschillen; docenten ervaren de primaire proceskenmerken eigenlijk pas als deels aanwezig, terwijl de praktijkopleiders ze al heel herkenbaar vinden.

In vergelijking met de waarderingen van het primaire proces in 2004 en 2005 is er over het geheel genomen een stijgende lijn zichtbaar in de beelden van vmbo-ers en mbo-ers. Bij de overige geledingen geldt dit eigenlijk alleen voor de praktijkopleiders. Docenten en managers herkennen nu minder de kenmerken van het primaire proces dan bij de tweede meting, maar wel meer dan bij de eerste meting. Bedrijfsmanagers kunnen we niet goed in ogenschouw nemen, omdat maar een respondent de vragenlijst ingevuld heeft.

Over de verschillende metingen heen bekeken liggen de beelden van vmbo-ers en mbo-ers (1,2) met betrekking tot het primaire proces nu dicht bij elkaar, behalve als het gaat over de voorbereiding op de beroepsloopbaan. Bij de overige geledingen komen de beelden over de verschillende metingen heen niet dicht bij elkaar dan bij vorige metingen.

Van de aansluiting binnen de beroepskolom, ten slotte, zijn de geledingen nog niet heel erg overtuigd. Aansluiting in pedagogisch-didactische zin wordt slechts in beperkte mate ervaren, terwijl harde aspecten van de aansluiting zoals afstemming van begin- en eindtermen wel wordt herkend. Wat het laatste betreft wordt in ieder geval een verbetering ervaren ten opzichte van de tweede meting. De beelden liggen op dit punt nu ook dicht bij elkaar dan bij voorgaande metingen.

Actoren (secundaire en tertiaire processen)

Over het algemeen vinden de respondenten de opleidingsorganisatie redelijk tot grotendeels innovatief en transparant. De schoolmanagers zijn hierbij het meest enthousiast, de mbo-ers (niveau 3,4) het minst, hoewel ook de docenten dit kenmerk maar deels herkennen. Docenten herkennen dit kenmerk ook steeds minder over de metingen heen. De beelden van de verschillende geledingen komen al met al ook niet dicht bij elkaar te liggen. Dit komt vooral door de relatief lage score van de mbo-ers niveau 3,4 en de relatief hoge score van de schoolmanagers, bij de derde meting. De mbo-ers 3,4 deden echter nog niet eerder mee en zijn nieuw in het arrangement. Van de vmbo-ers en mbo-ers 1,2 mag je wel zeggen dat hun beelden wat dicht bij elkaar zijn komen te liggen. Hetzelfde geldt voor de beelden van docenten en praktijkopleiders.

Van adaptief vermogen van de regio geven de bevraagde respondenten aan dit maar deels te herkennen. Docenten herkennen het steeds meer, praktijkopleiders minder, maar daarmee liggen hun beelden nu wel dicht bij elkaar.

Over het co-makingschap tussen onderwijs en bedrijfsleven zijn de respondenten ook deels te spreken. De beelden ontwikkelen zich divers. De beelden van docenten, praktijkopleiders en schoolmanagers bewegen zich daarmee wel naar elkaar toe en liggen daarmee ook aardig in lijn met de beelden van leerlingen en deelnemers. Van deze laatste groepen groeien de beelden met betrekking tot adaptief vermogen juist weer wat uit elkaar, sinds de tweede meting.

Relatie primaire processen en secundaire/tertiaire processen

Voor onderwijs van Competent Bouwen kan geconcludeerd worden dat de respondenten de genoemde onderwijskenmerken redelijk herkennen en dat het primaire proces hierbij de hoogste het meest herkend wordt. De genoemde kenmerken bij het primaire proces worden ook het vaakst beter herkend of ervaren over de metingen heen. De beelden liggen echter nog niet beduidend dicht bij elkaar, hoewel dit wel het geval is bij de vmbo-ers en mbo-ers 1,2. In dit opzicht verschillen de beelden van de respondenten over het primaire proces met de beelden over de andere kenmerken: daar lijken de beelden van docenten, praktijkopleiders en schoolmanagers ook naar elkaar toe te groeien. Deze kenmerken die meer gerelateerd zijn aan secundaire en tertiaire onderwijsprocessen worden op zichzelf in iets mindere mate ervaren dan de kenmerken van het primaire proces.

Hoofdstuk 3 reflecteert op basis van het voorafgaande op de processen, actoren, effecten, de gevolgde strategie en de leermomenten en condities en eindigt met conclusies en aanbevelingen.

3 Reflectie, conclusies en aanbevelingen

3.1 Processen, actoren en effecten: verschuivingen en samenhangen

Centraal doel in het arrangement was het ontwikkelen en implementeren van een samenhangend onderwijsconcept voor vmbo bouwtechniek, gericht op competentiegericht leren, flexibele programmering, vergroten van de in- en doorstroommogelijkheden van leerlingen en het ontwikkelen van draagvlak bij medewerkers voor deze veranderingen. Daarnaast beoogde het project – vanuit de visie dat innovatie in de primaire processen verbonden moet zijn met veranderingen in de secundaire processen – de professionalisering en competentieontwikkeling van de medewerkers in de organisatie te versterken. Hierop kon voortgebouwd worden vanuit eerdere trajecten van teamontwikkeling, managementdevelopment, cultuurverandering en professionalisering van de schoolorganisatie. Vanuit de visie van RSG Stad van 'samen opleiden' beoogde men gezamenlijke onderschrijving en uitvoering van het nieuwe onderwijsconcept met partners vanuit het bedrijfsleven. Ook werd kennisuitwisseling met instellingen in de beroepskolom noodzakelijk geacht om intensieve samenwerking tussen de regionale onderwijspartners te realiseren.

Het project heeft in 2006 verschillende producten opgeleverd. Zo zijn competentieprofielen voor vmbo bouwtechniek met integratie van algemene en beroepsspecifieke competenties uit het project voortgekomen. Daarnaast is een competentiegericht curriculum voor alle 3^e jaars leerlingen techniek met ontwikkellijnen vastgesteld. In de ontwikkellijnen zijn competenties als communiceren, samenwerken, functioneren in de samenleving en bedrijfscultuur, plannen, organiseren, beslissingen nemen en reflecteren opgenomen. Voor deze zelfde groep leerlingen zijn op basis van de eindtermen leerlijnen ontworpen en leerprojecten en praktijkopdrachten ontwikkeld. Ook is een methodiek voor ontwikkelings-, beoordelings- en presentatieportfolio ontwikkeld en een format voor leergesprekken naar aanleiding van portfolio. De leeromgeving is aangepast aan het nieuwe onderwijsconcept. Zo is naar voorbeeld van een Zorg & Welzijnsplein een bouwplein opgezet en – hoewel aanvankelijk niet beoogd – uitgebreid tot een volledig techniekplein. Deze pleinen staan met elkaar in open verbinding. Van samenwerking tussen de verschillende bouwpleinen is nog geen sprake.

Bovenstaande laat zien dat er gedurende het project op het niveau van de primaire processen een verscheidenheid aan producten/formats ontwikkeld zijn op basis waarvan het nieuwe onderwijs wordt vormgegeven. Op uitvoeringsniveau waar de primaire processen in de onderwijspraktijk concreet vorm krijgen, zien we dat het aantal leerlingen dat betrokken is in het werken volgens dit nieuwe leerconcept - met de diverse formats/producten als richtinggevend kader - nog niet omvangrijk is. Er zijn met 3^e jaars leerlingen bouwtechniek twee prestaties in een pilot uitgeprobeerd (de 'veilige fiets' en 'de brug'). In het schooljaar 2005/2006 zijn in totaal slechts 11 leerlingen volgens het nieuwe onderwijsconcept aan het werk. Conclusies over de werkbaarheid van dit nieuwe concept - en van de onderliggend instrumenten die daarvoor ontwikkeld zijn – zijn vanwege het kleine aantal leerlingen dat betrokken is in de uitvoering, nog wat voorbarig. Ook het aantal docenten dat in de uitvoering betrokken was, is beperkter geweest dan beoogd. Dit betekent dat er over een werkbare manier van begeleiden eveneens nog weinig harde uitspraken mogelijk zijn. De betrokkenen waarderen de primaire processen, ondanks een uitvoeringspraktijk die nog niet omvangrijk is, als redelijk goed. Opvallend is wel dat de docenten

op alle aspecten van het primaire proces, vergeleken met de andere medewerkers in het project, het laagste scores. Wellicht heeft de beperkte uitvoeringspraktijk daar mee te maken.

Het nieuwe onderwijsconcept was leidraad voor de verdere ontwikkeling en organisatie van de secundaire processen en de daarbij behorende competenties van medewerkers in de eigen organisatie. Het was nadrukkelijk de bedoeling het draagvlak in de eigen organisatie te verbreden. De doelbewuste verbreding van draagvlak werd concreet vormgegeven door het professionaliseringstraject rondom het nieuwe onderwijsconcept breed te trekken. Niet alleen docenten bouwtechniek, maar ook de avo-docenten (Wiskunde, Natuurkunde, Nederlands, Engels, Duits, Culturele en Kunstzinnige Vorming, Maatschappijleer en Lichamelijke Opvoeding) en docenten van andere techniekopleidingen en sectoren (economie en Zorg & Welzijn) namen deel aan het traject. Ook de teamleider en locatiedirecteur hebben deelgenomen om de leerervaringen en leeropbrengsten schoolbreed te trekken. Naast het scholingstraject voor docenten zijn in het kader van de professionele ontwikkeling van docenten ook trainingen coaching en beoordeling van competenties georganiseerd en competentieprofielen voor docenten ontwikkeld.

Doordat er in het project nadrukkelijk aandacht uitging naar organisatorische en professionele processen in verbinding met primaire processen zou men kunnen verwachten dat er sprake is van congruentie in waardering tussen de innovatieve en transparante opleidingsorganisatie en de primaire processen. Dit zien we niet terug in de waarderingcijfers van de verschillende geledingen. De waardering van de innovatieve en transparante opleidingsorganisatie loopt echter iets achter op de waardering van loopbaan- en competentiegericht opleiden, constructief leren, en voorbereiding op de beroepsloopbaan. Daarbij valt op dat juist de docenten in vergelijking tot de andere medewerkers de innovatieve en transparante opleidingsorganisatie als laagste beoordelen, wat zou kunnen betekenen dat breed draagvlak voor het nieuwe onderwijsconcept in de organisatie nog niet gerealiseerd is. Daarnaast is deze relatief lage beoordeling wellicht ook hier een verklaring voor het hierboven genoemde gegeven dat aan het eind van het project slechts een deel van het docententeam, ondanks het professionaliseringstraject gericht op nieuwe rollen en vaardigheden, in de gelegenheid gesteld is daarmee ook daadwerkelijk ervaring op te doen. Mede door deze vertraging in het proces is de volgende beoogde stap in het project - de constructie van een meetinstrumentarium voor de competentieprofielen van docenten - nog niet gerealiseerd.

Het co-makingschap tussen de school en andere instellingen in de onderwijskolom (vooral het mbo) is aan het eind van het project vooral in de fase van kennisuitwisseling. De contacten zijn ontstaan via betrokkenen in de stuurgroep en individuele contacten. Er is niet echt sprake van samen vormgeven van onderwijs met andere instellingen in de onderwijskolom. Dit beeld komt overeen met de waarderingcijfers hierover. Zowel de 'zachte aansluiting' in de beroepskolom als de 'harde' aansluiting wordt door de verschillende geledingen (vergeleken met de andere primaire processen) relatief laag gewaardeerd. Dit beeld wordt consistent door de waarderingen van de docenten, praktijkopleiders en schoolmanagers gedurende de looptijd van het project naar elkaar toegroeien. Hoewel de samenwerking tussen Stad en Esch en het bedrijfsleven sterker naar voren komt (zowel in de processen als in de waarderingcijfers) in vergelijking tot de samenwerking in de kolom, zijn de verschillen tussen bedrijven en school in het denken over het leren van leerlingen en het nieuwe onderwijsconcept nog divers. Sommige bedrijven zijn inhoudelijk niet toe aan deze nieuwe denkbeelden, bij andere bedrijven is er geen tot weinig

weerstand en is men meer gericht op de gezamenlijke belangen. Van verankering in de regio is nog geen sprake.

Tenslotte is het effect van verbeterde doorstroommogelijkheden van leerlingen bouwtechniek vmbo naar mbo in aantallen leerlingen nog niet erg groot. Een complicerende factor daarbij is dat de roc's in de regio niet volgens het concept van competentiegericht leren werken.

3.2 Hefbomen in het strategisch proces: op weg naar verankering

1. Innovaties schoolbreed trekken in een lerende organisatie:

De school gaat uit van de visie dat innovaties in het primaire proces verbonden moeten zijn met veranderingen in de secundaire processen schoolbreed. Daarom is het professionaliseringstraject in het kader van het project doelbewust in de gehele organisatie voor meerdere groepen docenten ingezet. Naast de docenten bouwtechniek namen ook AVO-docenten (Wiskunde, Natuurkunde, Nederlands, Engels, Duits, Culturele en Kunstzinnige Vorming, Maatschappijleer en Lichamelijke Opvoeding) en docenten van andere techniekopleidingen en andere sectoren deel aan het traject. Om de ervaringen en leeropbrengsten actief schoolbreed te trekken namen ook de teamleider en locatiedirecteur deel aan het traject. We kunnen aannemen dat het effect van deze strategie is dat niet alleen een bouwplein is opgezet, maar dat dit tot een volledig techniekplein is uitgebreid.

2. Het opleiden tot leermeester/werkmeester:

In de lerarenopleiding van Fontys PTH Zwolle worden studenten voorbereid op het werken als leermeester/werkmeester met bijbehorende kennis en vaardigheden in het competentiegericht curriculum. Een docent in het programma Bouwtechniek, die de opleiding competentiegericht leren aan Fontys PTH Zwolle heeft afgerond, vervult een dragende rol in de vernieuwing op school: het invullen van competentiegericht leren in de bouw.

Deze docent benut (ervarings-) kennis op het terrein van competentiegericht leren in zijn team.

3.3. Leermomenten en condities

Een centrale leerervaring die in het innovatieproces is opgedaan - en benut om volgende stappen te zetten - is het besef dat innoveren geen eindig maar continu proces dat van de organisatie en haar medewerkers voortdurend leren vraagt. Zo was ook de eerste stap in het project- het uitbouwen en invoeren van een nieuw onderwijsconcept - een logische volgende stap in de reeks van stappen die RSG Stad en Esch binnen de kaders van een lerende organisatie al gezet had. Op in gang gezette processen van teamontwikkeling, managementdevelopment, cultuurverandering en professionalisering van de schoolorganisatie, kon voortgebouwd worden. De keuze voor de invoering van een nieuw onderwijsconcept is daarmee op te vatten als resultante van het eigen ontwikkelingsproces voor de start van het project. Daarbij heeft men zowel op basis van ervaringen binnen voorliggend traject maar ook door eerder opgedane ervaringen rond innoveren geleerd dat innovaties niet vanzelf tot stand komen, maar om systematische beïnvloeding en interventies (met name op het niveau van de organisatie die de veranderingen in het primaire proces vorm geeft) vragen. De opbrengsten laten zien dat er op het niveau van de uitvoering eerste stappen gezet zijn, maar maken ook duidelijk dat voor het vinden van harder bewijs voor

de genoemde condities de innovaties op dit niveau in de organisatie nog veel breder (met meer leerlingen) getrokken/uitgeprobeerd moeten worden.¹⁰

3.4 Conclusies en aanbevelingen

Terugkijkend op de drie centrale doelen van het Innovatiearrangement - ontwikkelen en implementeren van een samenhangend onderwijsconcept voor vmbo bouwtechniek, het toerusten van de mensen in de organisatie om deze centrale doelstelling te verwezenlijken en de samenwerking met onderwijsinstellingen in de beroepskolom - kunnen we de volgende conclusies trekken:

Met het project zijn positieve resultaten bereikt in de primaire processen. De waardering van deze processen door de betrokkenen in vergelijking tot de secundaire en tertiaire processen, tonen dit onder meer aan. In de vormgeving van deze processen is veel tijd en energie geïnvesteerd in productontwikkeling van instrumenten/formats die het werken met het nieuwe onderwijsconcept moeten ondersteunen. Toch is het nog te vroeg om te kunnen spreken van een werkbaar aanpak bij de uitvoering/implementatie van dit leerconcept. Daarvoor zijn er op het niveau van uitvoering nog te weinig leerlingen in aanraking geweest met de nieuwe manier van leren. Ook de ondersteuning daarbij van docenten is nog niet substantieel. Dit betekent dat het nieuwe concept de tekentafel nog niet geheel ontgroeid is en meer ervaringen in de concrete praktijk nodig zijn om tot een werkbaar nieuw onderwijsconcept te komen.

Verder kunnen we onder meer basis van de barometercijfers concluderen dat - de ambitie de organisatorische en professionele processen nadrukkelijk te verbinden met primaire processen - zich nog niet helder weerspiegelen in een innovatieve en transparante opleidingsorganisatie. Met name bij docenten tekent zich dit nog niet duidelijk af. Zoals hiervoor al aangeduid zal om het draagvlak én de werkbaarheid van de ingezette vernieuwingen te vergroten een groter aandeel docenten in de uitvoering van de vernieuwingsprocessen betrokken moeten worden.

Om daadwerkelijk co-makership tussen de school en andere instellingen in de onderwijsskolom te realiseren - in de zin van samen vormgeven van onderwijs in een doorlopende lijn - zijn extra inspanningen geboden. De onderlinge kennisuitwisseling met het mbo - ontstaan via betrokkenen in de stuurgroep en individuele contacten - is een eerste stap die aangegrepen kan worden om de kennisuitwisseling tot 'samen opleiden' te verheffen. Datzelfde geldt voor de samenwerking van het onderwijs met het bedrijfsleven, dat zich aan het einde van het project nog in hoofdzaak concentreert op intensivering van individuele overlegmomenten met betrokken personen van zowel profit als non-profit organisaties. Daarmee is co-makership onderwijs en bedrijfsleven nog niet duurzaam verankerd. Ook op dit vlak is dus nog veel te winnen.

Tenslotte is het effect van verbeterde doorstroommogelijkheden van leerlingen bouwtechniek vmbo naar mbo in aantallen leerlingen nog niet erg groot. Een complicerende factor daarbij is dat de roc's in de regio niet volgens het concept van competentiegericht leren werken. Dit versterkt de aanbeveling om extra inspanningen te plegen in het realiseren van structureel co-makership in de onderwijsskolom.

¹⁰ Eindrapportage project 'Competent Bouwen' Regionale Scholengemeenschap Stad en Esch, 2006; Berg, van de J. (2006) Basisvariant Good Practice van de kenniskring lerende organisatie (conceptversie).

Bronnen:

- Berg, van de J. (2006) *Basisvariant Good Practice van de kenniskring lerende organisatie* 's-Hertogenbosch: CINOP Expertisecentrum, www.hetplatformberoepsonderwijs.nl
- Berg, van de J., & Geurts, J.(2007) *Leren van innoveren. Vijf sleutels voor succes.* Product van de kenniskring lerende organisatie (conceptversie);
- Bruijn, E. de & J. Hermanussen (2005). *Projectrapportage 2004. Competent Bouwen* Regionale Scholengemeenschap Stad en Esch. Monitor en Transfer Innovatiearrangement Beroepskolom 2003. 's-Hertogenbosch: CINOP Expertisecentrum.
- Bruijn, E. de, Jager, A., Semeijn, J., & J. Hermanussen (2006). *Projectrapportage 2005. Competent Bouwen.* 's-Hertogenbosch: CINOP Expertisecentrum.
- *Eindrapportage project 'Competent Bouwen 'Regionale Scholengemeenschap Stad en Esch.* Groningen, 2006.
- Hermanussen, J. & Semeijn, J. (2007). *Projectrapportage 2006.* Regionale Scholengemeenschap Stad + Esch. *Evaluatie Innovatiearrangement Beroepskolom 2003.* 's-Hertogenbosch: CINOP Expertisecentrum.
- Leijenhorst, H. (2006). *Eindschouwing: Competent Bouwen Regionale Scholengemeenschap Stad en Esch.* Driebergen: Het Platform Beroepsonderwijs.
- *Voortgangsrapportage Competent Bouwen Regionale Scholengemeenschap Stad en Esch* (2005). 's-Hertogenbosch: CINOP Expertisecentrum.