

DE KRACHT VAN HET TWEEWIELERCENTRUM IN HET BBL-ONDERWIJS

Sterkere verbinding tussen het leren op school en het leren op de werkplek

Masterthesis Onderwijskundig Ontwerp en Advisering, Universiteit Utrecht

December 2009

In opdracht van:

ROC Midden Nederland en Innovam

Auteur: Petra Lensink (s 3329283)

Eerste beoordelaar: dr. L.K.J. Baartman

Tweede beoordelaar: prof. dr. E. de Bruijn

Begeleiding vanuit het ROC Midden Nederland: drs. A.E. Sijtsma

Begeleiding vanuit Innovam: M. Mulder

Samenvatting

In dit onderzoek is nagegaan hoe leren op de werkplek en leren op school idealiter met elkaar verweven kunnen worden in een BBL-opleiding. Guile en Griffiths (2003; 2001) beschrijven in hun geïntegreerde model hoe deze vormen met elkaar verweven kunnen worden. Echter, dit model is weinig concreet en biedt weinig handvatten. Ook zijn goede voorbeelden van situaties waarin deze integratie optimaal is, nog weinig te vinden (Murtonen, Sahlström, & Tynjälä 2009). In dit onderzoek is het geïntegreerde model verder uitgewerkt en vergeleken met de onderwijspraktijk. De opleiding tweewielertechniek van het ROC Midden Nederland in het tweewielercentrum staat in het onderzoek centraal. Door middel van interviews met deelnemers, docenten en praktijkopleiders is de huidige situatie geanalyseerd. Uit het onderzoek blijkt dat het tweewielercentrum er goed in slaagt om het leren op school aan te laten sluiten op het leren in de praktijk. De up-to-date kennis die aanwezig is bij docenten en de moderne outillage maken de verbinding met het leren op de werkplek sterker. Door verbetering van de communicatie tussen het ROC en de verschillende leerbedrijven zal de aansluiting nog meer verbeterd kunnen worden.

Trefwoorden: integratie van leren op de werkplek en leren op school, mobiliteitsbranche, BBL-onderwijs

Inleiding¹

De werkplek wordt steeds vaker gezien als een plek om te leren. In opleidingen in het middelbaar beroepsonderwijs [MBO] is de beroepspraktijkvorming, oftewel het leren op de werkplek, door de invoering van het competentiegerichte onderwijs [CGO] een steeds belangrijker onderdeel van de opleiding geworden. Naast de beroepspraktijkvorming wordt onderwijs gegeven in een regionaal opleidingscentrum [ROC]. Dit omdat alleen leren op de werkplek niet genoeg is om de benodigde competenties te ontwikkelen (Collin, 2002). Deelnemers aan een MBO-opleiding leren dus zowel op school als in de praktijk. Een veelgehoorde opmerking daarbij is dat het leren op school niet aansluit bij de praktijk. Het onderwijs zou te theoretisch zijn, niet inspringen op actuele ontwikkelingen in de praktijk en deelnemers onvoldoende voorbereiden op het werk in de praktijk (Billett, 2007; Stenström, 2006; Tynjälä, 2008). Een optimale afstemming tussen het leren op de werkplek en het leren op school is nodig, maar blijkt in de praktijk lastig te realiseren (Detmar & de Vries, 2009).

In dit onderzoek wordt nagegaan hoe het leren op de werkplek en het leren op school gecombineerd kunnen worden om zodoende deelnemers op te leiden tot bekwame beroepsbeoefenaars, die voldoen aan de eisen die de arbeidsmarkt stelt (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, 2008). Met andere woorden; hoe dienen leren op de werkplek en leren op school in MBO-opleidingen met elkaar verweven te worden? Guile en Griffiths (2003; 2001) geven een aantal modellen die de samenhang tussen leren op de werkplek en op school beschrijven, namelijk het traditionele, experimentele, generieke, werkproces en geïntegreerde model. Door verschillende auteurs wordt het geïntegreerde model (*connective model*) van Guile en Griffiths (2003) gezien als het model dat de meest ideale integratie beschrijft (o.a. Murtonen, Sahlström & Tynjälä, 2009; Onstenk; 2009; Tynjälä, 2009). Het model vraagt om een zeer sterke samenwerking tussen beroepsonderwijs en het bedrijfsleven. De centrale rol van het beroepsonderwijs is om te zorgen voor de ontwikkeling van samenwerkingsverbanden met het bedrijfsleven om leeromgevingen te creëren. Echter, dit

¹ Met dank aan dr. L.K.J. Baartman, prof. dr. E. de Bruijn, drs. A.E. Sijtsma en M. Mulder voor de begeleiding tijdens dit onderzoek.

model is nog weinig concreet en het blijkt lastig om dit model in de praktijk tot stand te brengen (Murtonen et al.). In de praktijk is er wel behoefte aan een voorbeeld van een opleiding waarin de afstemming tussen leren op de werkplek en leren op school optimaal is. De opleiding tweewielertechniek van het ROC Midden Nederland probeert om deze optimale afstemming te bereiken. Het doel van dit onderzoek is om na te gaan in hoeverre deze opleiding voldoet aan de kenmerken van een optimale afstemming, zoals deze in de literatuur beschreven zijn.

Theoretisch kader

Definiëring van begrippen

In dit onderzoek wordt gesproken over leren op de werkplek en leren op school. Eén van de belangrijkste verschillen tussen leren op school en leren op de werkplek is dat bij leren op school sprake is van geplande leeractiviteiten, terwijl het leren bij leren op de werkplek vaak onbewust plaatsvindt (Eraut, 2004). Anders gezegd op school wordt vaker meer formeel geleerd, terwijl op de werkplek vaker informeel geleerd wordt. Echter, er kan op de werkplek ook sprake zijn van formeel leren. Formeel leren, dat dus zowel op de werkplek als op school kan plaatsvinden, bestaat uit geplande leeractiviteiten die leiden tot formele, expliciete kennis en vaardigheden, terwijl informeel leren wat vaak onbewust plaatsvindt op de werkplek leidt tot tacit of impliciete kennis. Expliciete kennis, ook wel theoretische kennis genoemd, is kennis die universeel, formeel, abstract en niet contextgebonden is; dit is kennis die makkelijk omschreven kan worden en bijvoorbeeld in boeken of artikelen gepresenteerd kan worden (Tynjälä, 2008). Impliciete kennis, ook wel praktische kennis genoemd, is persoons- of contextgebonden kennis opgedaan door praktische ervaringen of routine, die een individu moeilijk kan verwoorden; deze kennis is vaak impliciet, intuïtief of tacit (Eraut; Tynjälä). Deze impliciete kennis kan door technieken als hardop denken, reflectie of een interview deels naar boven komen.

Zowel theoretische kennis, praktische kennis als zelfregulatieve kennis zijn nodig om als expert te kunnen functioneren (Tynjälä, 2008). Leinhardt, McCarthy Young & Merriman (1995) stellen dat in het onderwijs geprobeerd moet worden om theoretische kennis zodanig in te zetten dat het in specifieke situaties gebruikt kan worden en praktische kennis dient expliciet gemaakt te worden. Om theorie en praktijk met elkaar te kunnen integreren is zelfregulatieve kennis nodig. Alle activiteiten die ondernomen worden om impliciete

kennis expliciet te maken of om theoretische kennis te analyseren vragen om zelfregulatieve kennis. Voorbeelden van dergelijke activiteiten zijn een discussie met een begeleider, een portfolio maken of het schrijven van een reflectie. Waar traditioneel gezien vaak een scheiding wordt gemaakt tussen theorie en praktijk, wordt tegenwoordig de nadruk gelegd op het verenigen van theorie en praktijk, de integratieve benadering (*integrative pedagogy*) (Eraut, 2004; Guile & Griffiths, 2001; Guile & Griffiths, 2003, Tynjälä, Välimaa & Sarja, 2003; Tynjälä, 2005). In tabel 1 worden de verschillen tussen leren op school en leren op de werkplek kort samengevat.

Tabel 1
Verskil tussen Leren op School en Leren op de Werkplek

Leren op school	Leren op de werkplek
Formeel (+ informeel)	Informeel (+ formeel)
Algemene, niet contextgebonden kennis	Contextgebonden kennis
Theoretische kennis	Praktische kennis

Leren op school en leren in de praktijk, waarom combineren?

Een veelgehoorde opmerking van deelnemers aan een opleiding is dat het leren op school niet aansluit op de praktijk. Kennis en vaardigheden die op school aangeleerd worden, zouden bijvoorbeeld niet toegepast worden in de praktijk (Tynjälä, 2008). Verschillende studies tonen aan dat deelnemers vinden dat zij onvoldoende worden voorbereid op het werken in de praktijk (Stenström 2006; Tynjälä, Slotte, Nieminen, Lonka & Olkinuora, 2006). Het leren op school blijkt namelijk vaak te theoretisch en onvoldoende voor te bereiden op het werken in de praktijk (Mora, García-Aracil & Vilas 2007; Van der Velden, 2006). Ook klagen deelnemers en werkgevers over het trage proces van formeel onderwijs dat ervoor zorgt dat er niet ingesprongen wordt op actuele ontwikkelingen in het werkveld (Billett, 2007). Deze problemen leiden ertoe dat een aantal auteurs het leren op de werkplek ziet als de ideale manier om (beginnende) beroepsbeoefenaars competenties aan te leren (o.a. Billett; Mora et al.; Stenström; Tynjälä; Tynjälä et al.; Van der Velden).

Andere studies geven aan dat er tijdens leren op de werkplek problemen kunnen ontstaan die het leerproces kunnen beïnvloeden, bijvoorbeeld het gebrek aan interesse van collega's in het leren van de werknemer (Cornford & Gunn, 1998) en de gerichtheid op de voordelen en de productie, wat de relatie tussen de lerende en de praktijkopleider beïnvloedt (Hughes, 1999). Alleen leren op de werkplek is niet voldoende om

de benodigde competenties te ontwikkelen, om in de toekomst in een beroep te kunnen functioneren (Bailey, Hughes & Moore, 2004; Collin, 2002). Bij deelnemers zonder een theoretische basis en hulp van een expert blijkt het leren vaak niet systematisch en incidenteel. Zonder enige kennisbasis die aangeleerd kan worden op school lijkt het bijna onmogelijk om iets te leren op het werk (Collin). Alleen informeel leren is niet gewenst omdat informeel leren kan leiden tot ongewenste leeruitkomsten, omdat het vaak onbewust plaatsvindt en de impliciete kennis die dit proces oplevert niet altijd overeenkomt met de doelen van de organisatie. Nieuwe kennis ontwikkelt zich tegenwoordig zo snel dat alleen informeel leren niet kan verzekeren dat mensen de benodigde kennis en vaardigheden bezitten. Daarnaast maken formeel leren en geplande leersituaties het mogelijk om informeel leren effectief in te zetten, om impliciete kennis om te zetten in expliciete kennis en om theoretische kennis en praktische ervaringen met elkaar te integreren; wat de basis is voor expertiseontwikkeling (Tynjälä, 2008). Nickolaus, Knoll, en Geschwendtner (2007) komen tot eenzelfde soort conclusie, namelijk dat vooral bij het leren op de werkplek in kleine leerbedrijven het risico bestaat dat er op onsystematische wijze kennis wordt aangereikt, wat leidt tot problemen in het opbouwen van een goede kennisbasis. Uit het onderzoek van Collin blijkt dat de respondenten aangeven dat formele educatie noodzakelijk is. Eén respondent geeft het volgende aan (p.145): *'ik ben van mening dat de theorie belangrijk is, omdat het je helpt om handelingen uit te voeren. De theoretische basis moet begrepen worden, voordat je nieuwe dingen kunt leren. Om iets te leren, dien je een kennisbasis te hebben waardoor iets nieuws aangeleerd en begrepen kan worden. Theorie en praktijk ondersteunen elkaar dus goed, er zijn vele theorieën die ik nu begrijp doordat ik ze in de praktijk geanalyseerd heb.'* Ook de resultaten van het onderzoek van Aarkrog (2005) over leren in het middelbaar beroepsonderwijs voor deelnemers aan de opleiding verkoopassistent laten zien dat zowel theoretische training in een MBO-instelling als praktijktraining op de werkplek nodig is om competenties te ontwikkelen. In het onderzoek van Aarkrog worden voorbeelden gegeven van hoe school bij kan dragen aan het leren op de werkplek. Zo wordt bijvoorbeeld aangegeven dat deelnemers het erg prettig vonden dat zij op school leerden over de kwaliteit van goederen, bijvoorbeeld waarvan ze gemaakt zijn, omdat daar op het werk de tijd voor ontbrak. In een winkel of bedrijf is het primaire doel vaak de verkoop en veel dingen die verkopers moeten weten, kunnen vanwege tijdsgebrek niet aangeleerd worden op het werk. Deelnemers krijgen namelijk niet voldoende systematische kennis over de goederen door alleen te luisteren naar ervaren collega's. Kennis kan dus het beste in een formele situatie worden aangeleerd als er op de

werkplek te weinig tijd is om dit uit te leggen, de kennis moeilijk opgedaan kan worden door het nadoen en observeren van collega's en als de kennis door collega's moeilijk uit te leggen valt doordat zij geen voorbeelden van praktische toepassing van de kennis kunnen noemen (Furstenau, 2003).

Bovenstaande onderzoeken geven dus aan dat de opzet van het MBO waarbij geleerd en gewerkt wordt op de werkplek en op school voldoende mogelijkheden biedt en noodzakelijk is om competenties te ontwikkelen. Er zal dus gezocht moeten worden naar vormen waarbij het leren op de werkplek en het leren op school gecombineerd worden.

Beschrijving van het geïntegreerde model van Guile en Griffiths

Guile en Griffiths (2003) benadrukken dat het leren op de werkplek en het leren op school met elkaar verbonden dienen te worden. Leren op school zou ertoe moeten leiden dat theoretische kennis wordt aangeleerd, zodat deelnemers situaties die zich op het werk voordoen kunnen interpreteren, verklaren en veranderen. Guile en Griffiths hebben de meest ideale integratie van het leren op school en het leren op de werkplek beschreven in het geïntegreerde model. Dit geïntegreerde model wordt in deze paragraaf verder uitgewerkt aan de hand van het werk van de auteurs zelf (Guile & Griffiths, 2003; Guile & Griffiths; 2001) en het wordt aangevuld met ander onderzoek.

1. Onderwerpen behandelen die zorgen voor verbinding van school en werk

Ten eerste geeft het model van Guile en Griffiths (2003) aan dat onderwerpen die op school behandeld worden nuttig moeten zijn op het werk. Hierdoor wordt ervoor gezorgd dat deelnemers de onderwerpen die ze leren op school kunnen begrijpen, omdat er een koppeling wordt gemaakt tussen het studieprogramma en de ervaringen op het werk. Een ROC zal in samenspraak met het bedrijfsleven duidelijk moeten krijgen wat er geleerd moet worden en waar dit het best geleerd kan worden (Onstenk, 2009; Svensson, 2003). Dit kan door te communiceren met de branche, maar ook met de verschillende leerbedrijven. Eerder werd al aangegeven dat kennis het best op school aangereikt kan worden als er op de werkplek te weinig tijd is om uitleg te geven, de kennis moeilijk opgedaan kan worden door het nadoen en observeren van collega's en als collega's moeilijk voorbeelden kunnen bedenken (Furstenau, 2003). Deze kennis dient aan te sluiten bij datgene wat er op het

werk gedaan wordt. Van een leerbedrijf mag dus worden verwacht dat zij werk aanbieden dat in lijn is met het werk waarvoor de deelnemer wordt opgeleid (Kerins, 2007; Murtonen et al., 2009). Uiteindelijk kan een zorgvuldige afstemming ervoor zorgen dat de prestaties van deelnemers worden verbeterd (Aarkrog, 2005). Dit vraagt om een goede communicatie over de inhoud van de opleiding tussen een ROC, de branche en de verschillende leerbedrijven (Johnson, 2001; Johnston, 2001). Echter, de communicatie tussen een ROC en leerbedrijven is vaak te typeren als eenrichtingverkeer vanuit de school. Bedrijven lijken niet betrokken bij het leren op school (Blokhuys, Jellema & Nijhof, 2002). Er moet dus idealiter een situatie ontstaan waarin de deelnemer ervaart dat de school en het bedrijf waar de deelnemer werkzaam is, op inhoudelijk vlak goed met elkaar samenwerken en dat leren op het werk en leren op school goed met elkaar verbonden zijn (Murtonen et al.). In deze situatie zouden docenten moeten weten wat er op de werkplek en in de branche gebeurt, zodat zij weten wat belangrijk is voor het onderwijs. Ook praktijkopleiders moeten weten welke onderwerpen er op school aan bod komen. Echter, er ontbreekt vaak een structuur en er wordt onvoldoende informatie gedeeld tussen alle partijen door een gebrekkige communicatie en samenwerking (Blokhuys, Jellema & Nijhof; Onstenk). Uit onderzoek van Onstenk en Janmaat (2006) blijkt bijvoorbeeld dat veel praktijkopleiders geen goed beeld hebben van de inhoud en onderwerpen die op school worden behandeld of zij vinden de onderwerpen die op school behandeld worden niet van belang (Poortman, 2007). Ook bij docenten ontbreekt vaak de kennis over de beroepspraktijk, waardoor zij de deelnemer niet kunnen helpen om verbindingen te leggen (Onstenk & Janmaat).

2. Begeleiding van de deelnemer

Ten tweede geeft het model van Guile en Griffiths (2003) aan dat de deelnemer een kritische houding moet ontwikkelen om hiermee het eigen functioneren te kunnen bekritisieren en waar nodig aan te passen. Dit kan door de werkwijze op het werk en op school te bespreken (Murtonen et al., 2009). Een goede begeleiding bij dit proces is van belang. Daarnaast is een goede begeleiding bij andere leerprocessen ook van belang. Een goede begeleiding kan er namelijk voor zorgen dat theorie, praktijk en zelfregulatieve vaardigheden met elkaar geïntegreerd worden. Idealiter zou een deelnemer zowel een begeleider vanuit school als ook een begeleider op zijn werkplek moeten hebben. Zij kunnen de deelnemer helpen om kritisch naar zijn eigen werk te kijken.

Op de werkplek is de aanwezigheid van een praktijkopleider die goede begeleiding en feedback geeft

van belang (Onstenk & Blokhuis, 2007; Poortman, 2007). Ook andere collega's dienen betrokken te zijn wanneer de deelnemer hen iets vraagt of wanneer hij hen observeert. Zij kunnen namelijk impliciete kennis expliciet maken door de deelnemer iets uit te leggen (Billett, 1994).

Daarnaast is het hebben van docenten op school die goede begeleiding en feedback geven van belang (Poortman, 2007). Zij moeten wel moeten weten wat er zich op het leerbedrijf afspeelt. Echter, docenten weten vaak niet wat er zich op het leerbedrijf afspeelt, waardoor het moeilijker is om de deelnemer te helpen met het leggen van verbindingen tussen datgene wat op school en op het werk gebeurt (Onstenk & Janmaat, 2006).

Docenten, praktijkopleider en deelnemer dienen elkaar te ontmoeten en regelmatig contact met elkaar te hebben over het leerproces (Collin & Tynjälä, 2003). Onstenk en Blokhuis (2007) en Onstenk (2009) geven aan dat de kwaliteit van de connectie tussen werkplek en school in mbo-opleidingen nogal eens te wensen overlaat. De functie van praktijkopleider verschilt vaak per leerbedrijf en de begeleiding is vaak inconsistent (Onstenk). Daarnaast blijkt dat de communicatie over de voortgang van de deelnemer tussen een ROC en een leerbedrijf te wensen overlaat. Deelnemers geven vaak aan dat het leuk en leerzaam is om te werken in een leerbedrijf, maar dat de voorbereiding op het werk, de toetsing op school en de hulp en begeleiding punten van aandacht zijn (JOB, 2005). Veel deelnemers blijken weinig tot heel weinig contact te hebben met hun praktijkdocenten als ze leren op hun werkplek (Onstenk & Blokhuis). Onstenk stelt dat er aandacht besteed zal moeten worden aan de verbetering van competenties van docenten op school en praktijkopleiders op het werk om hulp te geven aan deelnemers.

3. Werken in diverse contexten

Ten derde geeft het model van Guile en Griffiths (2003) aan dat de deelnemer in staat moet zijn om bestaande kennis te herstructureren in een nieuwe context en om nieuwe kennis te ontwikkelen. Dit kan door de theoretische kennis toe te passen op het werk. Ook geeft het model aan dat de deelnemer met anderen moet praten over zijn ervaringen op het werk. Hierdoor kan de kennis van de deelnemer uitgewisseld worden met de kennis van andere specialisten. Anderen kunnen collega's zijn, maar ook docenten, klasgenoten of vrienden. Situaties die zich voordoen op het werk worden dus bediscussieerd op school (Murtonen et al, 2009). Door de uitwisseling van ervaringen leren de deelnemers de grenzen van hun eigen bedrijf kennen, maar ook de

grenzen van andere bedrijven. Daarnaast geeft het model aan dat een deelnemer moet weten waar hij wel en niet terecht kan met zijn kennis en vaardigheden. Een deelnemer zal zich zowel verticaal als horizontaal moeten ontwikkelen. Hij zal in staat moeten zijn om zijn kennis en vaardigheden toe te passen, maar ook in staat moeten zijn om theoretische en praktische kennis en vaardigheden te herstructureren om zodoende nieuwe kennis en vaardigheden te ontwikkelen (Guile & Griffiths). Van de deelnemer wordt dus verwacht dat hij in staat is om dezelfde taken op een andere werkplek uit te voeren (Murtonen et al.).

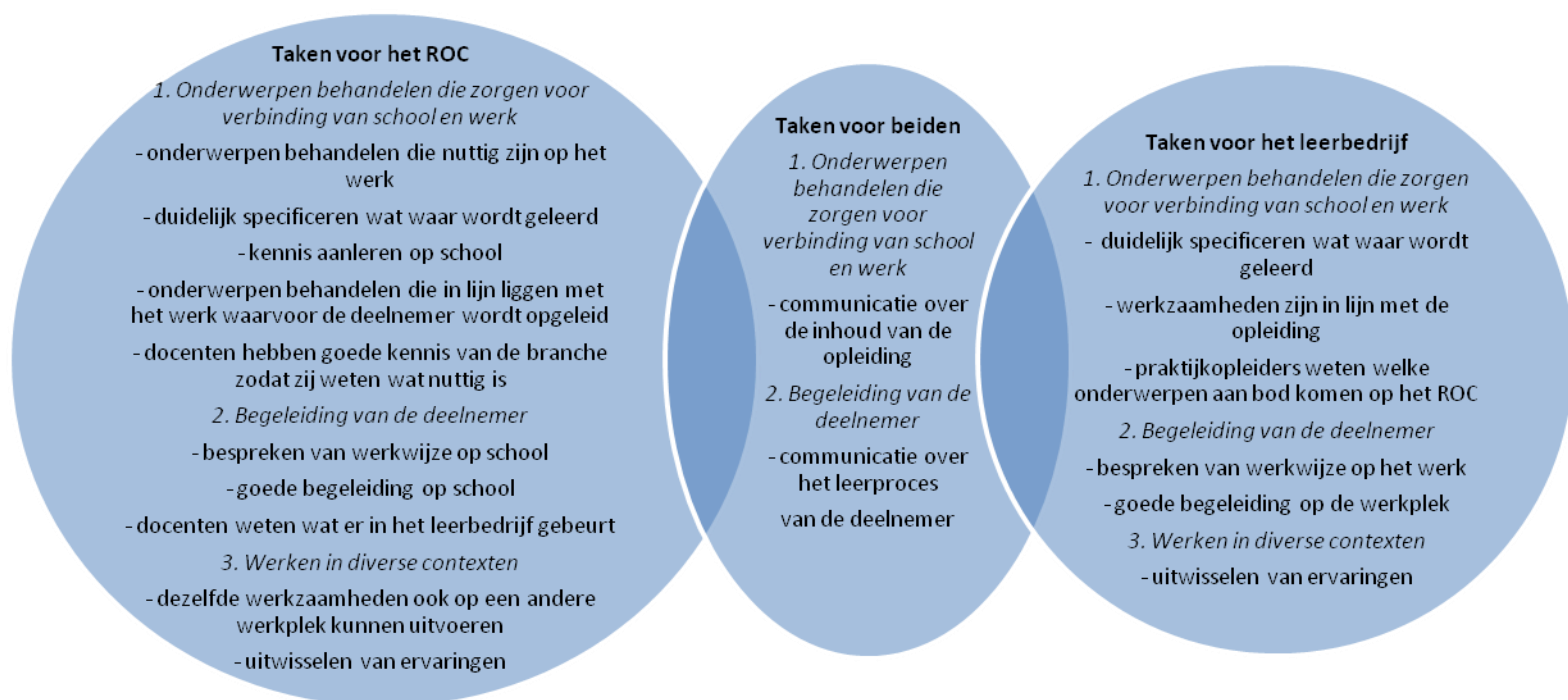
Model waarin een optimale integratie tussen theorie en praktijk beschreven wordt

In een opleiding die gebaseerd is op het geïntegreerde model zou dus idealiter sprake moeten zijn van een situatie waarbij duidelijk gespecificeerd is wat waar geleerd wordt. Kennis kan het best aangeleerd worden op het ROC, aangezien er op de werkplek weinig formele leermomenten zijn. Op het ROC worden onderwerpen behandeld die nuttig zijn op het werk en die in lijn zijn met het werk waarvoor een deelnemer wordt opgeleid. De docenten op het ROC hebben een goede kennis van de branche zodat zij weten wat wel en niet nuttig is om te behandelen in de lessen. Daarnaast weten zij ook wat er in de leerbedrijven gebeurt. Docenten helpen de deelnemers om hun eigen ervaringen op het werk te delen en om ervaringen uit te wisselen en begeleiden de deelnemers tijdens hun leerproces. Daarnaast leidt de opleiding ertoe dat een deelnemer in diverse contexten kan functioneren.

Op de werkplek zal een praktijkopleider aanwezig moeten zijn die de deelnemer goede begeleiding en feedback geeft, hem stimuleert zijn eigen werkwijze te bespreken en ervaringen uit te wisselen. Ook dient er werk uitgevoerd te worden dat in lijn ligt met het werk waarvoor de deelnemer wordt opgeleid.

Aangezien het ROC de eindverantwoordelijkheid heeft voor de opleiding zou deze zorg moeten dragen voor een goede communicatie tussen de deelnemer, het leerbedrijf en het ROC. Er zal duidelijk gemaakt moeten worden welke inhoud aan de orde moeten komen in de opleiding, wat waar geleerd wordt en hoe de deelnemer zich ontwikkelt. Praktijkopleiders zouden moeten weten wat er op school behandeld wordt en docenten zouden moeten weten wat er op de werkplek gebeurt.

De belangrijkste taken voor het ROC, het leerbedrijf en voor beide zijn samengevat in figuur 1.



Figuur 1. Model voor optimale afstemming tussen leren op school en leren op de werkplek.

Vraagstelling

De doelstelling van dit onderzoek is om na te gaan of de opleiding tweewielertechniek zoals deze vormgegeven is op het ROC Midden Nederland voldoet aan de beschrijving van het geïntegreerde model (zie figuur 1) dat gebaseerd is op het gedachtegoed van Guile en Griffiths (2003;2001).

De hoofdvraag in dit onderzoek luidt: *Voldoet de opleiding tweewielertechniek aan de kenmerken van het geïntegreerde model zoals deze verwoord staan in figuur 1 en kan deze opleiding worden gezien als een goed voorbeeld van een opleiding waarin leren op de werkplek en leren op school optimaal gecombineerd worden?*

Deelvragen in dit onderzoek zijn:

- Hoe ervaren docenten de verschillende elementen uit figuur 1?
- Hoe ervaren deelnemers de verschillende elementen uit figuur 1?
- Hoe ervaren praktijkopleiders de verschillende elementen uit figuur 1?

De verwachting is dat de opleiding tweewielertechniek in haar huidige vorm een meerwaarde kan bieden voor de deelnemers, omdat de samenwerking tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven in eerste instantie sterk lijkt. Het tweewielercentrum kan mogelijk een goed voorbeeld zijn van de toepassing van het geïntegreerde model van Guile en Griffiths (2003). Verwacht wordt dat zowel docenten, deelnemers als praktijkopleiders kunnen aangeven of er binnen de opleiding tweewielertechniek sprake is van een goede integratie van het leren op school en het leren op de werkplek. Verwacht wordt dat de docenten vooral informatie zullen geven over het leren op school, de praktijkopleiders vooral over het leren op de werkplek en dat de deelnemers kunnen aangeven hoe de koppeling tussen beide verloopt.

Methode

Context

In dit onderzoek staat de opleiding tweewielertechniek van het ROC Midden Nederland centraal. Deze opleiding is in het schooljaar 2006-2007 van start gegaan. De opleiding tweewielertechniek is een tweejarige opleiding op niveau 2 in de beroepsbegeleidende leerweg (BBL). De opleiding kent drie uitstroomprofielen te weten fietstechnicus, bromfietstechnicus en motorfietstechnicus. De opleiding is gebaseerd op de kwalificatiedossiers tweewielertechniek en motorfietstechniek en op het brondocument Leren, Loopbaan en Burgerschap [LLB] (Team Mobiliteit BBL, 2008). In de kwalificatiedossiers staan de kerntaken en de daarbij behorende onderliggende werkprocessen beschreven (Colo, n.d.). In deze BBL-opleiding werken en leren de deelnemers tachtig procent van de onderwijstijd in een erkend leerbedrijf; in het tweewielercentrum zijn zij twintig procent van de tijd. Het tweewielercentrum is het kennis-, opleidings- en trainingscentrum voor de tweewielerbranche en voor het onderwijs. Naast trainingen en cursussen aan personeel uit de tweewielerbranche wordt er ook onderwijs gegeven aan de deelnemers tweewielertechniek van het ROC Midden Nederland. Door de nauwe samenwerking met het bedrijfsleven is het in het tweewielercentrum mogelijk om te werken met de nieuwste gereedschappen, technieken en fietsen. Het onderwijs aan de deelnemers wordt gegeven door docenten van het ROC Midden Nederland en trainers van Innovam, het kennis- en opleidingscentrum voor de mobiliteitsbranche. Op het leerbedrijf heeft de deelnemer een

praktijkopleider die hem² begeleidt tijdens het werk. Naast een praktijkopleider heeft de deelnemer ook een trajectbegeleider; een begeleider vanuit het ROC. De trajectbegeleider begeleidt de deelnemer met zijn planning, de leeractiviteiten en beoordeling en onderhoudt het contact met de praktijkopleider en bezoekt ook de leerbedrijven. Een aantal keer per jaar komt er een beroepspraktijkvormingsmedewerker (bpv-medewerker) langs op het werk van de deelnemer en samen met de praktijkopleider bespreken zij de voortgang van de deelnemer. Bij de helft van de deelnemers is de trajectbegeleider zijn bpv-medewerker, bij de andere helft niet.

In het onderwijsproces is rekening gehouden met de wensen van de branche: zo gaan de deelnemers twee dagen naar het tweewielercentrum op de tijden dat het minder druk is op het leerbedrijf (oktober t/m maart) en werken zij volledig in drukke periodes (april t/m september). Vanwege het aantal deelnemers zijn er per leerjaar twee klassen; één klas met deelnemers fietstechniek en één klas met deelnemers bromfietstechniek en motorfietstechniek. Tijdens de dagen in het tweewielercentrum volgen de deelnemers vakgerichte lessen en lessen LLB. De deelnemers beschikken over een praktijkmap. In deze map staat welke beroepstaken de toekomstige tweewielertechnicus moet kunnen vervullen. Wanneer een deelnemer in staat is om de beroepstaak te vervullen, wordt deze afgetekend op het leerbedrijf door de praktijkopleider. Daar waar de deelnemer geen mogelijkheid heeft om de beroepstaak op het werk te vervullen, kan hij deze beroepstaak in het praktijklokaal van tweewielercentrum uitvoeren. Naast het kunnen uitvoeren van een beroepstaak dient de deelnemer ook te beschikken over kennis over de desbetreffende beroepstaak. Tijdens de lessen in het tweewielercentrum werken deelnemers aan de theorieopdrachten die bij de beroepstaken horen. Deze theorieopdrachten staan zowel in de learning box, een digitale leeromgeving, als in de theoriemap van de deelnemer. Deze theorieopdrachten worden op school gecontroleerd en door middel van een kennistoets beoordeeld. Naast vakgerichte lessen volgen de deelnemers ook het vak LLB. Na twee jaar wordt de opleiding

² Omdat in dit onderzoek de deelnemers allemaal van het mannelijk geslacht zijn, wordt gesproken over hij/hem en zal niet gesproken worden over zij/haar.

afgesloten met een proeve van bekwaamheid, waarin de deelnemer laat zien dat hij beschikt over de benodigde competenties.

Onderzoeksontwerp

In dit onderzoek is sprake van een singlecasestudie. In een casestudie wordt een fenomeen uit de praktijk onderzocht in zijn natuurlijke context, waarbij gebruik wordt gemaakt van verschillende bronnen en instrumenten voor dataverzameling, ondersteund door theorie (Yin, 2003). In dit onderzoek staat het tweewielercentrum als case centraal.

Respondenten

Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de opleiding zijn docenten, deelnemers en praktijkopleiders ondervraagd.

Docenten

Bij de opleiding tweewielertechniek waren in het schooljaar 2008-2009 in totaal vijf docenten betrokken. Het docententeam bestond uit één docent LLB, één docent LLB/opleidingscoördinator, één docent vaktheorie/trajectbegeleider, één docent fietstechniek en één docent brom- en motorfietstechniek. Vier van de vijf docenten zijn vanaf de start in september 2006 les gaan geven in het tweewielercentrum. De docent bromfiets- en motorfietstechniek is één jaar later begonnen. De twee docenten LLB en de trajectbegeleider hadden daarvoor ook al ervaring met het lesgeven aan deelnemers aan een MBO-opleiding. De docenten fietstechniek en bromfiets- en motorfietstechniek hadden deze ervaring niet, maar hadden ervaring met het geven van trainingen aan personeel in de tweewielerbranche.

Deelnemers

In het schooljaar 2008-2009 waren 36 deelnemers ingeschreven voor de opleiding tweewielertechniek. In tabel 2 staat beschreven over welke uitstroomprofielen en leerjaren deze deelnemers verdeeld zijn:

Tabel 2
Verdeling van Deelnemers over Uitstroomprofielen en Leerjaren

Uitstroomprofiel	Leerjaar	
	1	2
Bromfietstechnicus	4	5
Fietstechnicus	6	13
Motorfietstechnicus	5	3

Er is gekozen om geen onderscheid te maken tussen leerjaar 1 en 2, omdat de aantallen te klein zijn om conclusies te trekken over het verschil in leerjaar. Wel wordt er een onderscheid gemaakt tussen de verschillende uitstroomprofielen, omdat bij een inleidend gesprek met trainers aangegeven is dat de groep fietstechnici meer gemotiveerd lijkt tijdens de lessen dan de groep bromfiets- en motorfietstechnici.

Praktijkopleiders

In het onderzoek zijn de praktijkopleiders van de geselecteerde deelnemers ook ondervraagd. Dit is gedaan, omdat dit een completer beeld geeft van de situatie waarin de deelnemer zich bevindt.

Verantwoording van aantallen

Uit onderzoek van Guest, Bunce en Johnson (2006) blijkt dat 73% van de benodigde informatie voor het onderzoek al na zes interviews naar boven komt en dat na 12 interviews 92% van alle informatie verzameld is. Saturatie; het punt waarop nieuwe data geen nieuwe informatie oplevert, zou dus optreden na twaalf interviews. Er is gekozen om vijftien deelnemers te interviewen, omdat de deelnemers verdeeld zijn over verschillende uitstroomprofielen en de groepen hierdoor niet volledig homogeen zijn. Op basis van bereidheid tot medewerking is een verdeling van vijf, zes en vier interviews gemaakt voor respectievelijk de deelnemers bromfietstechniek, fietstechniek en motorfietstechniek. Verwacht werd dat na vijftien interviews saturatie zou optreden, ondanks het feit dat de groepen niet volledig homogeen zijn. Dit bleek ook het geval. De onderzoeker heeft na het eerste interview een lijst met belangrijke punten gemaakt en bij ieder nieuw interview deze lijst aangevuld. Na zes interviews bleken belangrijke punten steeds terug te komen en na tien interviews kwam er geen nieuwe informatie meer naar voren. Alle docenten die betrokken zijn bij de opleiding

zijn geïnterviewd. In tabel 3 staat beschreven hoe groot de verschillende populaties zijn en hoeveel interviews per populatie zijn afgenomen.

Tabel 3
Aantallen Totale Populatie, Aantal Interviews en Percentage uitgesplitst naar Docenten, Deelnemers en Praktijkopleiders

Respondenten		Totale populatie	Aantal interviews	Percentage
Docenten		5	5	100%
Deelnemers	bromfietstechniek	9	5	55,6%
	fietstechniek	19	6	31,6%
	motorfietstechniek	8	4	50%
Totaal deelnemers		36	15	41,6%
Praktijkopleiders	bromfietstechniek	9	5	55,6%
	fietstechniek	19	6	31,6%
	motorfietstechniek	8	4	50%
Totaal praktijkopleiders		36	15	41,6%

Instrumenten

In de casestudie is via een kwalitatieve methode informatie verzameld. Er is gekozen voor mondelinge interviews, omdat de verwachting bestond dat respondenten sneller bereid zijn mee te werken aan een mondeling interview dan aan een schriftelijk interview. Vooral bij veel open vragen wordt aangeraden om mondeling te interviewen (Baarda & De Goede, 2006). Vooral bij deelnemers is de keuze voor mondelinge interviews nadrukkelijk gemaakt; zij hoefden dan in tegenstelling tot schriftelijke interviews niet het lees- en schrijfwerk te verrichten; deze deelnemers hebben namelijk vaak moeite met lezen en moeite om zich schriftelijk uit te drukken (Groeneveld, 2009). Echter, het is zo dat interviewen soms informatie oplevert die niet erg betrouwbaar is, omdat mensen zich niet altijd even bewust zijn van hun eigen gedrag of sociaal wenselijke antwoorden geven (Baarda & De Goede). Om die reden is besloten om niet alleen de deelnemers zelf naar hun gedrag op school te vragen, maar ook hun docenten. Het gedrag op het werk is beschreven door zowel deelnemers als hun praktijkopleider te vragen. Daarnaast is er een dag meegelopen tijdens een lesdag in het tweewielercentrum en is het gedrag geobserveerd.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van semi-gestructureerde interviews. Aan de hand van literatuur (zie figuur 1) en gesprekken met de opdrachtgever zijn vragen voor de verschillende interviews geformuleerd. Over alle onderdelen uit het model in figuur 1 zijn vragen gesteld. Zo zijn bijvoorbeeld om te weten te komen of in de opleiding nuttige onderwerpen worden behandeld de volgende vragen gesteld: 'kun je me een voorbeeld geven van iets wat je vorige week/jaar in het tweewielcentrum hebt gedaan? wat heb je daarvan geleerd? was dit nuttig? en kan je dit gebruiken op je werk?' (deelnemer), 'kunt u een voorbeeld geven van een onderwerp dat de werknemer³ niet nuttig vindt, maar wat wel behandeld is in het tweewielcentrum?', 'wat is volgens u het verschil tussen het leren en werken in het leerbedrijf en het werken en leren in het tweewielcentrum' (praktijkopleider) of 'heeft u het idee dat de deelnemers alle stof die in het tweewielcentrum wordt aangeboden nuttig en bruikbaar vinden?' (docent). Om te weten te komen hoe de begeleiding plaatsvindt zijn er vragen gesteld als: 'als je ergens niet uitkomt vraag je het dan aan je leermeester⁴ of ook aan andere collega's of aan je docent op school?' (deelnemer), 'praat u met de werknemer over het werk wat hij heeft gedaan en geeft u dan ook aan wat er goed gaat en waar verbeterpunten liggen?' (praktijkopleider), 'hoe verloopt de begeleiding tijdens de dag onderwijs in het tweewielcentrum?' (docenten). De vragenlijst voor de docenten bestond uit 22 vragen, de vragenlijst voor de leermeester bestond uit 14 vragen en de vragenlijst voor de deelnemer bestond uit 17 vragen.

³ In de vragenlijst voor de praktijkopleiders wordt gebruik gemaakt van de term 'werknemer' in plaats van 'deelnemer' omdat praktijkopleiders de deelnemer vaak niet zien als deelnemer aan een opleiding maar als volwaardige werknemer.

⁴ In dit onderzoek wordt de term praktijkopleider gebruikt, terwijl deze persoon door de deelnemer in de meeste gevallen 'leermeester' genoemd wordt; om verwarring bij de deelnemer te voorkomen is besloten om in de vragenlijst de term 'leermeester' te gebruiken.

Procedure

De contactgegevens van de docenten zijn via het ROC Midden Nederland verkregen. Alle docenten zijn telefonisch benaderd voor medewerking aan het onderzoek en zijn geïnterviewd. Bij het plannen van de interviews met docenten is rekening gehouden met de drukte in een schooljaar. Vanwege de zomervakantie en de start van het schooljaar in september is besloten om de interviews met de docenten in de maand juni af te nemen. De docenten ontvingen ruim een week voor het interview een bestand met daarin de vragen voor het interview en een uitleg van de procedure tijdens het interview. Wegens de drukke agenda van twee docenten is besloten om deze tegelijkertijd te interviewen. Het betrof hierbij de twee docenten LLB. Het interview met de docenten (N=5) duurde tussen de 63 en 79 minuten en had een gemiddelde duur van 70 minuten. Geen van de docenten maakte bezwaar tegen opname van het interview.

Door de trajectbegeleider zijn via de administratie de gegevens van alle deelnemers en de gegevens van hun leerbedrijven verkregen. De leerbedrijven waar de deelnemers werkzaam zijn, zijn telefonisch benaderd en er is direct een afspraak gemaakt voor een gesprek met zowel de praktijkopleider als de deelnemer. De interviews met de deelnemers en hun praktijkopleiders hebben in de maanden september en oktober plaatsgevonden, omdat het dan vaak minder druk is bij deze bedrijven dan in de zomermaanden. Een aantal leerbedrijven wilde niet meewerken en hadden hiervoor diverse redenen; de deelnemer is gestopt met de opleiding of niet meer werkzaam bij dit leerbedrijf (2x), te druk (2x), geen reactie na verzoek tot versturen van e-mail (1x), verwachting onvoldoende te weten van het onderwerp (1x), meegedaan aan een eerder onderzoek (3x). Nadat er met vijftien praktijkopleiders een afspraak gemaakt was, zijn de overige praktijkopleiders (N=12) op een reservelijst gezet voor het geval dat gemaakte afspraken niet doorgingen. Het is niet nodig geweest om de reservelijst te gebruiken. De afspraken zijn via de e-mail bevestigd. In de e-mail stond de datum, het tijdstip en de locatie van het interview. In dezelfde e-mail werden ook de vragenlijsten voor de leermeester en de deelnemer meegestuurd. In de vragenlijst voor de deelnemer stonden niet de vragen voor de deelnemer vermeld, maar alleen een beschrijving van de procedure van het interview en de onderwerpen die tijdens het interview aan bod zouden komen. Dit is gedaan, omdat de gehele vragenlijst waarschijnlijk als te veel informatie in één keer zou worden gezien en dit wellicht de motivatie om deel te nemen aan het interview zou afnemen. Het interview met de leermeester (N=15) duurde tussen de 13 en 71 minuten en had een

gemiddelde duur van 32 minuten. Het interview met de deelnemer (N=15) duurde tussen de 14 en 27 minuten en had een gemiddelde duur van 18 minuten. Alle deelnemers en praktijkopleiders gaven toestemming voor opname van het interview. Twee keer bleek de deelnemer op de dag van de afspraak niet aanwezig, omdat hij naar het tweewielercentrum ging of omdat hij een regionale praktijk training volgde. Deze deelnemers zijn later tijdens een lesdag in het tweewielercentrum ondervraagd. In de overige gevallen zijn de deelnemers op het leerbedrijf ondervraagd. De interviews met de deelnemer en de praktijkopleider vonden na elkaar plaats. Deelnemer en praktijkopleider konden hierdoor in alle vrijheid antwoord geven op vragen. Tijdens twee interviews bleef de praktijkopleider aanwezig bij het interview met deelnemer.

Data-analyse

Marshall en Rossman (1989) beschrijven dat kwalitatieve data-analyse een proces is waarin orde, structuur en betekenis aan een veelvoud van data wordt gegeven. Het is vaak een chaotisch, dubbelzinnig, tijdrovend, creatief en fascinerend proces. In dit onderzoek zijn een aantal stappen ondernomen om de data te analyseren. Carney (1990) geeft drie stappen die ertoe leiden dat een situatie beschreven en verklaard kan worden, namelijk het samenvatten en structureren van alle data, het herstructureren en bijeenvoegen van de data en het ontwikkelen en testen van veronderstellingen door een verklarend kader te construeren. In dit onderzoek zijn deze drie stappen doorlopen.

Als eerste zijn alle opgenomen interviews opnieuw beluisterd en getranscribeerd. Vervolgens is voor ieder interview een tabel gemaakt. In de linkerkolom zijn de vragen van het interview gezet, in de middelste kolom is per vraag het antwoord op deze vraag gezet en in de rechterkolom werd aan ieder antwoord een code gegeven. Voorbeelden van dergelijke codes afkomstig uit het theoretisch kader zijn: nuttig onderwerp, niet-nuttig onderwerp, begeleiding en communicatie.

Na deze stap zijn de stukken tekst met dezelfde code bij elkaar gezet en is samengevat wat de respondent over een bepaalde code heeft gezegd.

De volgende stap was het plaatsen van alle informatie in een role-ordered matrix (Miles & Huberman, 1994). In dit onderzoek spelen drie groepen respondenten een rol: de deelnemers, hun praktijkopleiders en docenten. Allereerst is voor elke groep apart een matrix gemaakt. De bevindingen van elk interview zijn in een

rij gezet en vervolgens zijn de rijen van de verschillende deelnemers gesorteerd op uitstroomprofiel. Daarna is per uitstroomprofiel een samenvatting geschreven. Dezelfde procedure is ook gehanteerd bij de praktijkopleiders en de docenten. Dit proces leverde een samenvatting op van de resultaten van de docenten, drie samenvattingen met resultaten van deelnemers voor de verschillende uitstroomprofielen en drie samenvattingen met resultaten van de praktijkopleiders voor de verschillende uitstroomprofielen.

Vervolgens zijn alle afzonderlijke matrices samengevoegd in een matrix, dit is gedaan door de codes bovenaan in een rij te zetten en per respondent de cellen in te vullen. Ook zijn de bevindingen van de observatie toegevoegd. Hierdoor ontstond een matrix bestaande uit 15 kolommen en 42 rijen. Op basis van de verschillende samenvattingen is een algemene conclusie geschreven. De matrix is gebruikt om te controleren of de algemene conclusie alle benodigde informatie bevat.

De resultaten van de interviews met de docenten zijn een maand na de interviews voorgelegd aan de docenten zelf en zij hebben kunnen aangeven of deze resultaten een goed beeld weergeven van de huidige situatie. De docenten gaven aan dat er geen informatie ontbrak en dat op enkele punten al veranderingen in gang zijn gezet.

Aangezien het niet mogelijk is vanwege tijd en middelen om de volledige data-analyse opnieuw te laten uitvoeren door een andere onderzoeker, is ervoor gekozen om een deel van de data opnieuw te laten analyseren door een onderwijskundige. Dit om de betrouwbaarheid van de interpretatie van de interviews te vergroten. Aan deze persoon zijn de getranscribeerde interviews van vier deelnemers motorfietstechniek en hun praktijkopleiders voorgelegd. Vervolgens is gevraagd of deze persoon deze interviews kon samenvatten. Deze samenvatting is vergeleken met de resultaten die de onderzoeker heeft verkregen. Uit deze vergelijking bleek dat deze onderwijskundige tot dezelfde resultaten was gekomen, maar dat deze enkele resultaten meer nadruk zouden mogen krijgen. Deze onderwijskundige, welke zelf werkzaam is bij het ROC Midden Nederland, legde zelf meer de nadruk op de vraag of de deelnemers in staat zijn om zelfstandig te werken en zag deze vraag onvoldoende beantwoord in de resultaten. Ook gaf zij aan meer informatie in de resultaten te willen zien over de beoordeling van het lesmateriaal en de vormgeving van de communicatie.

Resultaten

Ondanks het feit dat er een onderscheid is gemaakt tussen de verschillende uitstroomprofielen, bleek dat er veel gemeenschappelijke thema's uit de interviews naar voren komen. Om die reden worden per groep respondenten algemene resultaten besproken en er wordt vermeld waar een duidelijk verschil gebaseerd op uitstroomprofielen is.

Resultaten deelnemers

Onderwerpen behandelen die zorgen voor verbinding van school en werk

De deelnemers geven aan dat zij op school onderwerpen behandelen die nuttig zijn op hun werk. Ook is duidelijk gespecificeerd wat waar wordt geleerd. Op school wordt vooral de kennis die bij onderwerpen behoort, behandeld. Het oefenen van de vaardigheden doen deelnemers meestal in het leerbedrijf. Het merendeel van de deelnemers geeft aan het prettig te vinden dat zij de reparaties die zij niet kunnen uitvoeren door tijdgebrek, financiële gevolgen of omdat een andere werknemer deze reparatie altijd uitvoert, leren uitvoeren in het tweewielercentrum. Niet alle leerbedrijven bieden namelijk werk aan dat in lijn is met de opleiding. Er zijn deelnemers die beperkt zijn tot het uitvoeren van baliewerkzaamheden of het poetsen van motors. Deze deelnemers geven nadrukkelijk aan het prettig te vinden dat zij vaardigheden in het tweewielercentrum kunnen aanleren. Het vak LLB vinden de deelnemers minder nuttig; dit komt omdat het niet direct aansluit bij hun vak. Echter, ze zijn zich vaak wel bewust van het feit dat het vak verplicht is. *“En het hele vak leren loopbaan burgerschap. Dat is totaal niet nuttig. Het gaat over belastingen, over zorg en inkomen. Maar goed het moet en je moet alles afgetekend hebben, dus dat heb ik dan nu ook wel gedaan.”* Deelnemers geven aan het zeer prettig te vinden dat hun docenten die vakgerichte lessen geven veel kennis hebben van de branche en het werken in de praktijk. *“Mijn docent brom- en motorfietstechniek weet heel veel over motoren en over scooters, soms iets minder over scooters, maar hij weet wel gewoon alles wat je moet weten, je stelt toch makkelijker vragen omdat je weet dat hij er meteen antwoord op kan geven, zonder dat hij er moeilijk over na hoeft te denken.”* De docenten die LLB geven, hebben deze kennis niet, maar deelnemers geven aan dat dit ook niet nodig is.

Begeleiding van de deelnemer

Op het werk zijn de deelnemers allemaal zelfstandig aan het werk. Bij vragen gaan zij naar hun praktijkopleider of naar één van hun collega's. Met de praktijkopleider spreken de deelnemers over hun gedane werk of over school. Deelnemers geven aan dat hun praktijkopleiders beschikken over veel ervaring in het vak en dat zij altijd wel een antwoord kunnen geven op de vragen die de deelnemer stelt. *“Want m'n leermeester kan eigenlijk altijd wel een goed antwoord erop geven.”* Deelnemers geven aan op school goed begeleid te worden door hun docenten. Als zij vragen stellen, weten hun docenten altijd wel een goed antwoord te geven. Een deel van de deelnemers geeft aan dat zij tijdens de dag op school niet veel doen. Deelnemers geven aan dat er verschillen bestaan tussen de docenten en spreken ook voorkeuren uit voor bepaalde docenten.

Werken in diverse contexten

Deelnemers geven aan dat zij met andere deelnemers praten over hun werk en op die manier ervaringen met elkaar uitwisselen. Problemen die zich voordoen op het werk worden amper met docenten op school besproken. In een enkel geval vragen zij aan hun docent op school hoe het zit. *“Meestal met de reparaties kom ik er wel uit, maar soms vraag ik ook wel eens iets aan m'n docent op school. Niet alles komt hier namelijk voor, dus dat vraag en doe ik dan op school.”* Deelnemers zijn er zich ook bewust van dat andere deelnemers in een andere organisatie werkzaam zijn, waar andere facetten van het werk aan de orde komen, die in hun eigen bedrijf niet aan de orde zijn. *“Ja, maar dat is niet bij iedereen zo, hier verder op zit een jongen bij een fietsenmaker en die heeft wel van alles met elektrische fietsen, mountainbikes en zo, en ik niet.”* Op school leren de deelnemers soms andere procedures voor eenzelfde handeling dan ze in het leerbedrijf hanteren. *“Dus ik leer het op school soms op een andere manier dan op m'n werk. Meestal doe ik het hier, zoals ik het hier geleerd heb en op school op de manier van school en met m'n examen doe ik het dan zoals ik op school heb aangeleerd.”*

Resultaten praktijkopleiders

Onderwerpen behandelen die zorgen voor verbinding van school en werk

Het merendeel van de praktijkopleiders geeft aan dat op school onderwerpen worden behandeld die nuttig zijn. Sommige praktijkopleiders geven aan dat er op school onderwerpen worden behandeld die niet nuttig zijn. Een praktijkopleider gaf aan dat de opleiding motorfietstechniek teveel gebaseerd is op de autotechniek en dat de te behandelen technieken niet aansluiten. Twee praktijkopleiders gaven aan dat de stof niet altijd meer actueel is en dat door een verbetering van communicatie met het ROC wellicht gezorgd kan worden dat de stof actueel blijft. Tijdens de bezoeken die de bpv-medewerker aflegt, wordt hierover namelijk niets gevraagd en het contact tussen docenten en praktijkopleiders is verder minimaal. Praktijkopleiders geven aan het prettig te vinden dat de deelnemers op school leren over onderwerpen die in het leerbedrijf niet aan de orde komen. *“Ja, ik weet natuurlijk niet alles nog van racefietsen en mountainbikes omdat we daar niet in doen, dus derailleurs dat komt niet voor, maar dat leren ze wel op school en dat is wel heel prettig om te horen dat ze dat daar wel doen. Ze leren daar wel een boel dingen die we hier niet altijd doen. Dus dat is goed, heel goed.”* Praktijkopleiders geven aan dat zij geen goed beeld hebben wat er op het ROC gebeurt. Alleen door de praktijkmap waarin staat over welke vaardigheden deelnemers moeten beschikken, hebben praktijkopleiders een beeld van wat er op school gebeurt. *“Ik heb eigenlijk geen beeld van wat er in de lessen gebeurt tijdens een schooldag. Ja, ik weet wel ongeveer wat ze doen, ze zitten natuurlijk veel achter de computer, en achter Internet, maar dat hoor ik voornamelijk via de deelnemer.”* Praktijkopleiders geven aan dat zij het idee hebben dat de docenten in het tweewielercentrum voldoende weten over de praktijk en vinden dit een voordeel. *“Ik vond toen, maar nu hebben ze andere leraren, dat die leraar nog minder wist als ons. Ja, daar kom je niet voor, maar dat was toen, nu hoor ik wel positievere verhalen dat het beter gaat. Wij hadden een oud schaatser voor de klas, dan denk ik wat doet hij voor de klas. Ik bedoel, iedereen kan wel op een gegeven moment een fietsje afstellen, maar als ik een bepaalde naaf uit elkaar haalde, dan wist hij geeneens wat ik moest doen. Nee, dat is een stuk beter geworden, hoor ik van de jongens.”* Wel geven de praktijkopleiders aan te denken over meer kennis van de praktijk te beschikken dan docenten, omdat zij hele dagen bezig zijn in de praktijk.

Begeleiding van de deelnemer

Alle praktijkopleiders geven aan dat de deelnemer op zijn werk vooral zelfstandig aan het werk is en als deze vragen heeft naar de praktijkopleider of één van de andere collega's gaat. Praktijkopleiders geven aan niet heel uitgebreid te reflecteren op het werk dat de deelnemer heeft gedaan en geven aan dat het aanleren van kennis op school zal moeten plaatsvinden, omdat de tijd om stil te staan bij het werk vaak ontbreekt. Wel vragen ze af en toe hoe de deelnemer een bepaalde reparatie heeft aangepakt. *“Ik sta meestal naast hem, dus ik kijk wel gelijk mee. En als ik er even niet ben, of terug kom uit de winkel, dan vraag ik hem wel hoe hij het heeft gedaan. En welk gereedschap hij gebruikt heeft, er zijn meerdere mogelijkheden, maar er zijn dingen die gebeuren bij die jongens die eigenlijk niet door de beugel kunnen, dan gebruiken ze gewoon een schroevendraaier en zitten ze ergens op te slaan wat gewoon niet kan. Dus dat moet je wel in de gaten houden.”* Formele leermomenten vinden tijdens het werk niet plaats. Over de voortgang van het leerproces van de deelnemer spreken de praktijkopleiders tijdens de bezoeken die de bpv-medewerker aflegt. Een aantal praktijkopleiders geeft aan dat de terugkoppeling met school hiermee voldoende is. Een ander deel geeft aan graag meer op de hoogte te willen zijn van de ontwikkelingen van de deelnemer op school en zou ook graag meer terugkoppeling willen zien. *“Kijk als ik aangeef, laat mijn deelnemer de derailleurs doen, dan ben ik na een half jaar ook wel benieuwd of hij het dan kan. En wat hun ervaring daarmee is en hun mening. Ja, daar heb ik nog nooit wat van gehoord, ik zie wel dat het steeds beter gaat. Maar hoe vinden hun het gaan, zit er snel vooruitgang in of is het weinig, daar ben ik wel benieuwd naar. Maar ik ben gewoon benieuwd hoe het op school gaat. En dan specifiek op wat ik aangeven heb, omdat we hier niet alles in de zaak doen. Ja, hij zegt dat het goed gegaan is, maar wat is je cijfer en wat is de ervaring van school. Dat weet ik niet. Dus als dat beter zou gaan, zou het helemaal top zijn.”*

Werken in diverse contexten

Praktijkopleiders geven aan het prettig te vinden dat deelnemers ook in aanraking komen op school met nieuwere technieken en werkzaamheden die in het leerbedrijf niet voorkomen, zodat zij in de toekomst als deze werkzaamheden bij dit bedrijf voor gaan komen of als zij werkzaam zijn bij een ander bedrijf weten hoe zij deze werkzaamheden moeten uitvoeren. *“Wij verkopen drie merken elektrische fietsen, maar er zijn er natuurlijk veel meer en dat leren die jongens ook op school. Ze weten wat af van andere merken. Dat is wel een*

voordeel als we dus een keer andere merken gaan verkopen dat hij weet hoe het zit en dat wij van hem leren.”

De praktijkopleiders geven ook aan het prettig te vinden op het tweewielercentrum alle kennis die nodig is om als allround monteur te kunnen functioneren systematisch wordt behandeld. *“Alle soorten fietsen en alle werkzaamheden komen aan bod. Dat werkt in hun voordeel ook als je kijkt naar de toekomst.”* Op het werk praten de praktijkopleider en de deelnemer regelmatig over het werk en over school. Praktijkopleiders geven ook aan dat zij af en toe leren van de deelnemer, maar dat deelnemers op school ook van elkaar leren doordat ze daar ervaringen uitwisselen.

Resultaten docenten

Onderwerpen behandelen die zorgen voor verbinding van school en werk

Docenten geven aan dat zij de theorie bij de vaardigheden die deelnemers moeten kunnen uitvoeren behandelen op school. Ook geven zij aan dat zij de deelnemers vaardigheden kunnen aanleren die nodig zijn om te kunnen functioneren in het vak, maar die niet aan de orde komen in het leerbedrijf. De praktijkruimtes in het tweewielercentrum bieden hiervoor mogelijkheden. De moderne materialen, gereedschappen en fietsen maken het mogelijk dat docenten relevante voorbeelden kunnen geven. Daarnaast proberen docenten te letten op de houding van de deelnemer. De docenten geven daarnaast aan dat deelnemers het vak LLB niet nuttig vinden, omdat het niet direct aansluit bij hun belevingswereld. Volgens de docenten zullen ze het nut er pas van inzien als ze ouder zijn. Docenten die praktijkgerichte vakken geven, hebben aangegeven dat zij beschikken over de kennis van de meest actuele ontwikkelingen in het veld. Dit komt omdat zij naast hun baan als docent ook trainingen geven aan mensen uit het werkveld.

Begeleiding van de deelnemer

Docenten geven aan dat er verschillen bestaan tussen het type deelnemer. Deelnemers fietstechniek hebben vaak bewust gekozen voor het vak en zijn op school ook gericht bezig, terwijl deelnemers brom- en motorfietstechniek vaak minder bewust hebben gekozen voor het vak. Docenten geven aan dat niet alle deelnemers in staat zijn om hun eigen leerproces te sturen en dat zij meer structuur aangeboden moeten krijgen. Tijdens de interviews met docenten bleek dat er meer structuur in de opleiding wordt aangebracht en

dat er minder zelfstandig gewerkt wordt. *“Deelnemers hebben die verantwoordelijkheid niet, althans het gros niet, tuurlijk zijn er 1 of 2 deelnemers bij die het wel begrijpen, en die ook wel op die manier zouden kunnen werken, maar het gros niet. En het grappige is dat als je het op die manier doet, als je het echt competentiegericht doet, dan pakken die drie jongens hun verantwoordelijkheid, en die gaan aan de slag en doen hun dingetje, en de rest doet niks. En als je het omdraait dan zou je verwachten dat die drie jongens in verzet gaan, omdat ze iets in een hokje moeten doen, maar de grap daarvan is, die geven aan dat een uurtje theorie wel prima is, want dan ga ik daarna wel weer m’n eigen ding doen. Dus dat werkt ook, en het wordt geaccepteerd, de jongens vinden dat ook prettig dat ze een vast moment krijgen waarin gewoon wordt gezegd, zitten, mond houden, boek open op bladzijde 23 en beginnen. Die zekerheid van iets doen, en nu moet ik iets doen en uiteindelijk vinden ze dat ook wel prima.”* Docenten blijken zoals al eerder gezegd op de hoogte te zijn van de ontwikkelingen in de praktijk, maar blijken niet altijd te weten hoe het er in het leerbedrijf aan toe gaat. Hierdoor is het soms lastig om reacties van deelnemers juist te interpreteren. *“Ja, tuurlijk ik zou het op zich wel prettig vinden om meer contact te hebben met de leermeesters van de jongens zelf. Anders krijg je natuurlijk ook een beetje een eenzijdig verhaal, die jongens komen bij mij en die kan een halfjaar volhouden dat ze op hun bedrijf nooit iets doen met een multimeter en zegt dat ze die niet hebben. En als ik dan contact heb met zo’n leermeester dan kan ik hem gewoon vertellen van hij vertelt me dat jullie nooit iets doen met een multimeter, is dat zo? Ja natuurlijk we hebben zo’n ding liggen, maar hij (de deelnemer) is er bang voor dus hij doet er niks mee. En dat gebeurt nu te weinig. Een aantal leerbedrijven ken ik wel, en een paar van die leermeesters heb ik ook weleens contact mee, maar ik zou het niet vervelend vinden om dat contact wat beter te krijgen.”* De trajectbegeleider, die tevens bpv-medewerker is, geeft aan een goed beeld te hebben van de leerbedrijven, omdat hij zelf de leerbedrijven bezoekt. Inmiddels is er ook een andere bpv-medewerker en er wordt aangegeven dat de terugkoppeling naar de docenten goed dient te zijn en verbeterd kan worden. *“Het is natuurlijk de taak van de bpv-medewerker om al die leerbedrijven te bezoeken, en wat ik al zei, op het moment dat er dan iets speelt dan krijg ik die terugkoppeling wel, van hij doet het op school wel goed, maar in het leerbedrijf gaat het helemaal mis. Of andersom, dus de excessen worden wel besproken, maar de bpv-medewerker kent de leerbedrijven zegmaar beter dan dat ik ze ken. En voor mij persoonlijk, zou ik het prettiger vinden wat meer dat contact te hebben.”* Docenten geven aan dat er verschillen bestaan tussen de leerbedrijven in begeleiding. In het ene leerbedrijf is de begeleiding erg strak geregeld, terwijl in een ander

leerbedrijf er juist sprake is van een praktijkopleider die de deelnemer erg vrij laat. *“Er zijn jongens die, ligt eraan wat voor leermeester ze hebben, zeg maar. Er zijn jongens die worden in het diepe gegooid, en die leren zichzelf dingen aan en die worden dan soms op de verkeerde manier op de vingers gewezen als het fout gaat. Door schade en schande worden die wijzer, maar je hebt er ook bij die een strenge leermeester hebben die heel precies is.”*

Werken in diverse contexten

Docenten geven aan dat niet alle deelnemers op hun werk met alle werkzaamheden in aanraking komen, waarvoor ze worden opgeleid. Dit is vooral het geval bij de deelnemers motorfietstechniek. *“Je merkt gewoon dat ze hier komen bepaalde handelingen nog niet hebben mogen doen, of dat daar een andere monteur voor is, of geen tijd voor is, en dat kunnen ze dan hier dan, en als het goed is in het leerbedrijf dan de volgende keer zo oppakken, het zijn toch jonge jongens die over het algemeen beginnen met motors poetsen, een keer een bandje vervangen en als het kan een paar remblokjes, en zo gaat het langzaam verder.”* Docenten geven aan dat deelnemers zich niet altijd bewust zijn van het feit dat het nuttig is om vaardigheden te leren die zij momenteel niet hoeven te gebruiken op hun leerbedrijf, maar in de toekomst als ze bij een ander bedrijf werkzaam zijn of als deze werkzaamheden toch uitgevoerd dienen te worden in het bedrijf waar ze nu werkzaam zijn, wel moeten kunnen uitvoeren. Docenten proberen te benadrukken dat het toch van belang is om deze werkzaamheden uit te kunnen voeren. *“Ja, dat zeggen ze ook wel, dat doen we nooit op het werk, of dat gereedschap hebben we toch niet, dus dat is niet interessant, nee hier heb je dat niet, maar bij je volgende werkgever waarschijnlijk wel, dus dat komt voor, bij de een verkopen ze bijvoorbeeld alleen maar versnellingsbrommers en geen scooters, dus scooters interesseert ze dan op dat moment niet, terwijl een ander bedrijf dat juist net andersom heeft, dus dat is inderdaad wel bedrijfsafhankelijk, dus als je ze maar kunt overtuigen dat het wel interessant en belangrijk is dat ze, ze moeten er niet vanuit gaan dat ze hier tot hun zestigste blijven werken, dus ze denken niet zo heel veel vooruit vind ik.”* Tijdens de lesdag op het tweewielcentrum worden er veel ervaringen met elkaar gedeeld en op die manier leren de deelnemers volgens de docenten ook veel van elkaar. *“Ze leren heel veel van elkaar. Er zit behoorlijk wat diversiteit in rijwielzaken, er zijn er een aantal gespecialiseerd op mountainbikes en racefietsen en minder op stadsfietsen.*

Terwijl er ook jongens zijn die midden in de stad Utrecht werken en veel doen met stadsfietsen en minder met racefietsen. En daar is het dus erg leuk om te merken dat ze veel van elkaar leren.”

Resultaten observatie

Tijdens de observatie tijdens een lesdag op het tweewielercentrum bleek een duidelijke tweedeling. Deelnemers fietstechniek waren over het algemeen rustig zelfstandig aan het werk, terwijl het overgrote deel van de deelnemers brom- en motorfietstechniek onrustig was, moeilijk te motiveren leek en weinig met schoolse zaken bezig was. In de lessen van de deelnemers fietstechniek was een duidelijkere structuur en rust aanwezig. Docenten konden door de aanwezige materialen op school relevante voorbeelden geven aan de deelnemers.

Conclusie

De doelstelling van dit onderzoek was om na te gaan of de opleiding tweewielertechniek zoals deze vormgegeven is op het ROC Midden Nederland voldoet aan de beschrijving van het geïntegreerde model (zie figuur 1) dat gebaseerd is op het gedachtegoed van Guile en Griffiths (2003). Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn de ervaringen van deelnemers, docenten en praktijkopleiders gemeten.

Concluderend kan gesteld worden dat de opleiding tweewielertechnicus gezien kan worden als een goed voorbeeld van een opleiding waarin het leren op de werkplek en het leren op school goed gecombineerd worden. Het tweewielercentrum biedt deelnemers een toegevoegde waarde. Alleen leren op de werkplek blijkt namelijk zoals aangegeven in het theoretisch kader (o.a. Aarkrog, 2005; Bailey, et al., 2004; Collin, 2002) niet voldoende voor deelnemers. Praktijkopleiders geven bijvoorbeeld aan dat er op het werk niet altijd tijd is om uitgebreid stil te staan bij het werk (zie ook onderzoek van Aarkrog; Furstenau, 2003). Zoals het model (zie ook figuur 1) aangeeft, is duidelijk gespecificeerd wat waar wordt geleerd. De theoretische kennis die nodig is, wordt aangeleerd in het tweewielercentrum, praktische kennis vooral op het leerbedrijf en waar dit niet mogelijk is bijvoorbeeld doordat deze werkzaamheden niet voorkomen, niet uitgevoerd mogen worden door tijdsgebrek, financiële overwegingen of omdat een collega die klus altijd uitvoert, kan dit worden gedaan in de praktijkruimtes van het tweewielercentrum. Door de samenwerking met het bedrijfsleven is het mogelijk om

deze vaardigheden aan te leren in ruimtes met moderne materialen, fietsen en gereedschappen. Het merendeel van de respondenten geeft aan dat de onderwerpen die behandeld worden in het tweewielercentrum nuttig zijn en in lijn liggen met het werk waarvoor de deelnemer wordt opgeleid. Deelnemers geven alleen aan niet het nut in te zien van het vak LLB. Het is een voordeel dat er in het tweewielercentrum docenten voor de klas staan die ook trainingen geven in het bedrijfsleven en zodoende op de hoogte zijn van de meest actuele ontwikkelingen in de beroepspraktijk en beschikken over een up-to-date kennis van de beroepspraktijk. Dit is in tegenstelling tot ander onderzoek, waarin juist beweerd wordt dat docenten weinig weten over de beroepspraktijk en hierdoor moeite hebben om deelnemers te helpen bij het leggen van verbindingen tussen school en werk (Onstenk & Janmaat, 2006). Echter, het is voor veel praktijkopleiders onduidelijk wat er op het tweewielercentrum gebeurt. De communicatie vanuit de school over de inhoud van de opleiding richting leerbedrijven is voor verbetering vatbaar. Deze gebrekkige communicatie leidt tot afstemmingsproblemen tussen de theorie en de praktijk. Praktijkopleiders hebben aangegeven dat er inmiddels onderwerpen op school behandeld worden die voor de praktijk niet meer relevant zijn. Dit knelpunt is ook in ander onderzoek benoemd (Blokhuys et al., 2002). De begeleiding op de werkplek is goed, maar verschilt per deelnemer. De begeleiding op school is ook goed, alleen lijken niet alle deelnemers goed in staat erg zelfstandig te werken. Door meer structuur aan te brengen en meer klassikale momenten in te bouwen blijkt dat deelnemers het gevoel hebben dat zij meer bezig zijn tijdens een dag op school. Daarnaast hebben docenten geen goed beeld van de verschillende leerbedrijven waardoor het moeilijker is om deelnemers te helpen een verbinding tussen school en werk te leggen. Het communiceren over de voortgang van de deelnemers verloopt volgens een deel van de praktijkopleiders goed, terwijl een ander deel graag meer betrokken is bij het leren op school. Alle respondenten geven aan dat het een voordeel is dat deelnemers kennis maken met de nieuwste gereedschappen, materialen en fietsen, waardoor ze opgeleid worden tot allround monteurs, die in staat zijn om in andere contexten te werken. Het tweewielercentrum kan dus gezien worden als een goed voorbeeld dat gebaseerd is op het in dit onderzoek ontwikkelde model.

Discussie

In dit onderzoek is het geïntegreerde model van Guile en Griffiths (2003), dat door vele auteurs genoemd wordt als het model dat de meest ideale integratie tussen leren op school en leren op de werkplek beschrijft, geconcretiseerd en verder uitgewerkt. Het gepresenteerde model (zie ook figuur 1) biedt duidelijkere richtlijnen voor de onderwijspraktijk dan het model van Guile en Griffiths (2003) en kan gebruikt worden bij het tot stand brengen van opleidingen waarbij leren op school en leren op de werkplek sterker met elkaar verbonden worden.

Uit dit onderzoek blijkt dat de docenten die in het tweewielercentrum les geven veel kennis hebben van de branche. Dit is in tegenstelling tot veel onderzoek in het MBO waarbij vaak wordt aangegeven dat docenten te weinig weten van de beroepspraktijk (Blokhuys et al., 2002; Blokhuys, Leenders & Blockhuys, 2006). Door de inzet van docenten die ook trainingen geven in het bedrijfsleven wordt ervoor gezorgd dat de kennis bij deze docenten actueel is. De inzet van docenten die over veel kennis van de beroepspraktijk beschikken, lijkt te zorgen voor onderwijs met een betere verbinding tussen het leren op de werkplek en het leren op school.

In het theoretisch kader is aangegeven dat op school geen onderwerpen behandeld moeten worden die niet nuttig zijn (Guile & Griffiths, 2003; Kerins, 2007; Murtonen et al., 2009). Hierover kan een langdurende discussie gevoerd worden, want wat is nuttig? En wie vindt wat nuttig? Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen heeft eisen gesteld op het gebied van de Nederlandse taal, Engels, Rekenen en Leren, Loopbaan en Burgerschap. Deelnemers geven alleen aan dat zij niet altijd het nut van deze onderwerpen inzien. Als het aan deelnemers zou liggen, zouden zij deze onderwerpen uit de opleiding schrappen, maar maatschappelijk gezien is dit niet gewenst en denkbaar. MBO-opleidingen hebben hun opleidingen gebaseerd op kwalificatiedossiers. Alleen blijkt dat op verschillende werkplekken niet alle competenties uit de kwalificatiedossiers noodzakelijk zijn, omdat simpelweg deze handelingen niet uitgevoerd worden. Doordat deze competenties niet worden gebruikt op de werkplek van de deelnemer, ervaren zij een deel van de competenties snel als minder nuttig. Wat dus in het ene leerbedrijf wel handig is, kan in het andere leerbedrijf als niet nuttig gezien worden. De kunst voor een ROC is om deelnemers ervan te overtuigen dat alle competenties die hen aangeleerd worden nuttig zijn, omdat de deelnemers die een ROC opleidt in meerdere

contexten moeten kunnen functioneren, en dus bij meerdere bedrijven aan de slag moet kunnen. Wellicht kan een ROC in samenspraak met het regionale bedrijfsleven nog wel nagaan of er op bepaalde competenties een duidelijker accent gelegd kan worden. Daarnaast zal de inspectie van het Onderwijs samen met ROC's, kenniscentra en met het bedrijfsleven kritisch moeten blijven kijken naar de inhoud van de kwalificatiedossiers om ervoor te zorgen dat deze dossiers actueel blijven.

Met betrekking tot het onderzoek zelf kan een aantal punten ter discussie gesteld worden. Tijdens de interviews met docenten is gesproken met docenten uit het schooljaar 2008-2009 en is gereflecteerd op dat schooljaar. Het bleek echter dat tijdens de interviews met de deelnemers er gedeeltelijk een reflectie op het schooljaar 2009-2010 plaatsvond. Ook de observatie die plaatsvond, is tijdens het schooljaar 2009-2010 uitgevoerd. Deelnemers gaven bijvoorbeeld aan dat hun nieuwe docent LLB en de vorige docent brom- en motorfietstechniek hen betere uitleg gaf. Tijdens de observatie was een deel van de geïnterviewde deelnemers aanwezig en een ander deel niet, omdat hun opleiding inmiddels was afgesloten. Hierdoor kan een vertekening in het beeld zijn ontstaan en kunnen uitspraken over de mate waarin deelnemers in staat zijn om zelfstandig te werken moeilijk worden gedaan. Indien dit onderzoek nogmaals wordt uitgevoerd wordt het aanbevolen om de interviews en observaties in één schooljaar te plannen.

Tijdens de interviews bleek dat de deelnemers veel moeite hebben met het reflecteren op hun leerproces. Op vragen zoals: 'kun je een voorbeeld noemen van wat heb je tijdens de lessen over het onderwerp geleerd?' werd vaak een antwoord gegeven als 'ik heb er veel over geleerd'. Na doorvragen bleek vaak dat deelnemers moeite hadden om precies uit te leggen wat ze dan hadden geleerd. De onderzoeker heeft dus niet alle gewenste informatie boven tafel kunnen krijgen, omdat deze besloot om op dat moment naar een volgende vraag te gaan, om het interview geen ondervragend karakter te geven. Door ook praktijkopleiders en docenten te ondervragen en een observatie uit te voeren is het in dit onderzoek mogelijk geweest om de datagegevens aan te vullen.

Tijdens een tweetal interviews met deelnemers was de praktijkopleider aanwezig. Hierdoor kan de deelnemer sociaal gewenste antwoorden hebben gegeven op bijvoorbeeld vragen als 'wat vind je van je praktijkopleider?'. Ook de twee docenten LLB zijn tegelijkertijd ondervraagd, waardoor de ene docent in

vergelijking met een individueel interview geremder zou kunnen hebben gereageerd. In een volgend onderzoek wordt aanbevolen alle interviews individueel af te nemen.

Aangezien er voor kwalitatief onderzoek geen duidelijke richtlijnen gevonden zijn over het aantal af te nemen interviews en het in dit onderzoek niet mogelijk was de richtlijnen van Guest et al. (2006) volledig aan te houden, kan niet met zekerheid worden gesteld dat er geen nieuwe informatie boven tafel zal komen door nog meer deelnemers of praktijkopleiders te ondervragen. Bij de docenten is dit wel het geval, omdat er simpelweg niet meer docenten waren die in het schooljaar 2008-2009 lesgeven. De onderzoeker heeft zelf wel het gevoel dat er voldoende informatie verzameld is. Echter, er kan niet met zekerheid gesteld worden dat de huidige resultaten generaliseerbaar zijn voor de gehele groep deelnemers en praktijkopleiders.

Zoals al eerder gezegd is het tweewielercentrum een goed voorbeeld van de uitwerking van het model van Guile en Griffiths (2003). Er wordt alleen aanbevolen om de communicatie tussen het leerbedrijf en het ROC te verbeteren. Hierdoor kan het tweewielercentrum nog een beter voorbeeld zijn van het model. In deze communicatie zou aandacht moeten zijn voor de inhoud van de opleiding. Hierbij kunnen vragen worden gesteld als welke inhoud er op school behandeld moeten worden en of de behandelde leerstof nog wel actueel is. Ook zouden praktijkopleiders beter op de hoogte moeten zijn van het reilen en zeilen op school. Dit kan door een informatieavond te houden of door regelmatig een nieuwsbrief te sturen. Ook docenten zouden graag een duidelijk beeld willen krijgen van de verschillende leerbedrijven. Dit kan door docenten de bedrijven te laten bezoeken, stage te laten lopen in leerbedrijven, maar ook door bijvoorbeeld praktijkopleiders op een informatieavond iets te laten vertellen over hun bedrijf of de bpv-medewerker een duidelijkere terugkoppeling te laten maken naar docenten toe over hoe er gewerkt wordt in het leerbedrijf.

Ondanks het feit dat het onderzoek een aantal verbeterpunten kent, heeft het ook een duidelijk resultaat. Het model van Guile en Griffiths is verder geoperationaliseerd en het tweewielercentrum kan gezien worden als een goed voorbeeld waarin dit model is uitgewerkt. In het tweewielercentrum is het mogelijk om onderwijs te verzorgen met behulp van een up-to-date outillage en het onderwijs kan gegeven worden door docenten die beschikking hebben over up-to-date kennis, waardoor de verbinding tussen het leren op school en het leren op de werkplek sterker wordt.

Referenties

- Aarkrog, V. (2005). Learning in the workplace and the significance of school-based education: A study of learning in a Danish vocational education and trainee programme. *International Journal of Lifelong education*, 24, 137-147.
- Baarda, D.B., & De Goede, M.P.M. (2006). *Basisboek methoden en technieken: Handleiding voor het opzetten van kwantitatief onderzoek*. Groningen: Noordhoff Uitgevers B.V.
- Bailey, T.R., Hughes, K.L., & Moore, D.T. (2004). Work-based learning and education reform. In T.R. Bailey, K.L. Hughes & D.T. Moore (Eds.), *Working knowledge: work-based learning and education reform* (pp. 1-20). London: Routledge Falmer.
- Billett, S. (2007). *The pedagogic practices of small business operators*. Paper presented at the AERA 2007. Annual Meeting. Chicago, USA.
- Billett, S. (1994). Situated learning: A workplace experience. *Australian Journal of Adult & Vocational Education*, 34, 112-130.
- Blokhuis, F., Leenders, E., & Blockhuis, E. (2006). *Beroepspraktijkvorming: Het organiseren van interactie*. 's Hertogenbosch: Cinop.
- Blokhuis, F., Jellema, M., & Nijhof, W.J. (2002). *De kwaliteit van de beroepspraktijkvorming: Een onderzoek naar praktijken en ervaringen met de beroepspraktijkvorming bij ROC Eindhoven*. Enschede: University Twente.
- Carney, T. F. (1990). *Collaborative inquiry methodology*. Windsor: University of Windsor.
- Collin, K. (2002). Development engineers' conceptions of learning at work. *Studies in continuing education*, 24, 133-152.
- Collin, K., & Tynjälä, P. (2003). Integrating theory and practice? Employees' and students' experiences of learning at work. *Journal of Workplace Learning*, 15, 338-344.

Colo. (n.d.). Kwalificatiedossier tweewielertechniek. Verkregen op 2 april 2009, via

<http://www.kwalificatiesmbo.nl/smartsite.shtml?id=265532>

Cornford, I., & Gunn, D. (1998). Work-based learning of commercial cookery apprentices in the New South Wales hospitalities industry. *Journal of Vocational Education and Training*, 50, 549-568.

Detmar, B., & De Vries, I.E.M. (2009). *Beroepspraktijkvorming in het MBO: Ervaringen van leerbedrijven*. Amsterdam: Dijk 12.

Eraut, M. (2004). Transfer of knowledge between education and workplace settings. In H. Rainbird, A. Fuller, & A. Munro (Eds.), *Workplace learning in context* (pp. 201-221). London: Routledge.

Furstenau, B. (2003). Exploration of an industrial enterprise as a method of boundary-crossing in vocational education. In T. Tuomi-Grohn & Y. Engeström (Eds.), *Between school and work: New perspectives on transfer and boundary crossing* (pp. 85-118). Amsterdam: Pergamon, Elsevier.

Groeneveld, M.J. (2009). *Kenmerkend MBO: Een vergelijkend onderzoek naar de kenmerken van mbo-leerlingen, vmbo-leerlingen en de generatie Einstein*. Hilversum: Hiteq.

Guile, D., & Griffiths, T. (2001). Learning through work experiences. *Journal of education and work*, 14, 113-131.

Guile, D., & Griffiths, T. (2003). A connective model of learning: the implications for work process knowledge. *European Educational Research Journal*, 2, 56-73.

Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. *Field methods*, 18, 59-82.

Hughes, C. (1999). Facilitation in context: Challenging some basic principles. *Studies in Continuing Education*, 21, 21-43.

JOB. (2005). *Rapport JOB Monitor 2005*. Amsterdam: Jongeren Organisatie Beroepsonderwijs.

- Johnson, D. (2001). The opportunities, benefits and barriers to the introduction of work-based learning in higher education. *Innovations in Education & Teaching International*, 38, 364-368.
- Johnston, G. H. (2001). Work-based learning: Finding a new niche. *New directions for community colleges*, 115, 73-80.
- Kerins, J. (2007). *Collaborative initiatives and work-based learning opportunities: A case study*. Verkregen op 10 november 2009, via: <http://www.ics.heacademy.ac.uk/italics/vol6iss1/kerins.pdf>
- Leinhardt, G., McCarthy Young, K., & Merriman, J. (1995). Integrating professional knowledge: The theory of practice and the practice of theory. *Learning and Instruction*, 5, 401-408.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (1989). *Designing qualitative research*. Newbury Park: Sage.
- Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1994). Within-case displays: Exploring and describing. In M.B. Miles & A.M. Huberman (Eds.), *Qualitative data analysis* (pp. 90-141). Thousand Oaks (CA), Sage.
- Ministerie van OCW (2008). *Dossier competentiegericht onderwijs MBO*. Verkregen op 13 juli 2009, via <http://www.minocw.nl/competentiegerichtonderwijsmbo.html>
- Mora, J.G., Garcia-Aracil, A., & Vilas, L.E. (2007). Job satisfaction among young European higher education graduates. *Higher education*, 53, 29-59.
- Murtonen, M., Sahlström, S., & Tynjälä, P. (2009). Educating novices at the workplace: Transformation of conceptions and skills of students on a metal industry course. In M. Stenström & P. Tynjälä (Eds.), *Towards integration of work and learning* (pp. 93-113). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Nickolaus, R., Knoll, B., & Gschwendtner, T. (2007). Innovations in vocational education and difficulties in their empirical substantiation. *European Journal of Vocational Training*, 40, 22-37.
- Onstenk, J., & Blokhuis, F. (2007). Apprenticeship in the Netherlands: connecting school-based and work-based learning. *Education & Training*, 49, 489-499.

- Onstenk, J., & Janmaat, H. (2006). *Samen werken aan leren op de werkplek. Op weg naar co-design en co-makership van scholen en bedrijven*. Den Bosch: Cinop.
- Onstenk, J. (2009). Connections of school- and work-based learning in the Netherlands. In M. Stenström & P. Tynjälä (Eds.), *Towards integration of work and learning* (pp. 187-200). Dordrecht: Springer.
- Poortman, C. J. (2007). *Workplace learning processes in senior secondary vocational education*. Enschede: University of Twente.
- Stenström, M.L. (2006). Polytechnic graduates working life skills and expertise. In P. Tynjälä, J. Välimaa, & G. Boulton-Lewis (Eds.), *Higher education and working life: Collaborations, confrontations and challenges* (pp. 89–102). Amsterdam: Elsevier.
- Svensson, L. (2003). *How to support workplace learning: The role of interactive research*. Paper presented at the Scandinavian Workshop on Working Life Learning, Copenhagen, Denmark.
- Team mobiliteit BBL. (2008). *Studiewijzer opleiding tweewielertechniek en motorfietstechniek*. Utrecht: ROC Midden Nederland.
- Tynjälä, P.(2005). *Integrative pedagogics: learning in real life situations*. A keynote address at ENPHENUF conference, Enhancing physiotherapy competencies in innovative learning environments, Helsinki, Finland.
- Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3, 130-154.
- Tynjälä, P. (2009). Connectivity and transformation in work-related learning: Theoretical foundations. In M. Stenström & P. Tynjälä (Eds.), *Towards integration of work and learning* (pp. 11-38). Dordrecht: Springer.
- Tynjälä, P., Slotte, V., Nieminen, J., Lonka, K., & Olkinuora, E. (2006). From university to working life: Graduates' workplace skills in practice. In P. Tynjälä, J. Välimaa, & G. Boulton-Lewis (Eds.), *Higher education and working life: Collaborations, confrontations and challenges* (pp. 73-88). Amsterdam: Elsevier.

Tynjälä, P., Välimaa, J., & Sarja, A. (2003). Pedagogical perspectives into the relationship between higher education and working life. *Higher Education, 46*, 147–166.

Van der Velden, R. (2006). *The flexible professional in the knowledge society. New demands on higher education in Europe*. Keynote lecture presented at the EARLI SIG Learning and Professional Development. Heerlen, the Netherlands.

Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.