

**Integrale opdracht en het inzetten van boundary crossing
leermechanismen: een onderzoek in het mbo.**

**Integral assignment and the use of boundary crossing learning
mechanisms: a study in MBO.**

Kim Kuiper-Koel (3024664)
3 juni 2019



Master leren innoveren
Aeres Hogeschool Wageningen
Educatieve faculteit

Mansholtlaan 18
6708 PA Wageningen
088- 02 06 700

Onderzoeksbegeleider: Drs. Niek van Benthum
Beoordelaar vanuit de wetenschap: Judith Gulikers
Beoordelaar vanuit de opleiding: Lia Spreeuwenberg

Zone.college

Hoeflingweg 9
7241 CJ Lochem
088- 26 20 700

Opdrachtgever: Dick van der Meijden

Samenvatting

Om beter aan te sluiten bij de maatschappelijke veranderingen en studenten beter voor te bereiden op hun professionele toekomst, heeft Zone.college een nieuw curriculum gebouwd. Hierbij wordt gewerkt met authentieke, integrale opdrachten (IO's). Tijdens een IO staat een beroepsprobleem centraal dat studenten voor een opdrachtgever uit de (hippische sector) gaan oplossen. Dit proces vraagt om het overbruggen van grenzen in de samenwerking, boundary crossing. Tijdens dit proces kan men vier leermechanismen onderscheiden: identificatie, coördinatie, reflectie en transformatie.

In dit onderzoek wordt inzichtelijk gemaakt hoe en in welke mate studenten de leermechanismen inzetten tijdens de IO. Vijftien tweedejaars studenten scoorden zichzelf drie keer in een rubric, waarna een semigestructureerd groepsinterview afgenomen werd. Vervolgens is een semigestructureerd interview met opdrachtgevers afgenomen.

Dit onderzoek laat zien dat studenten tijdens het werken aan de IO alle leermechanismen inzetten en dat de mate waarin zij dit doen toeneemt. De inzet van leermechanismen kan gestimuleerd worden, door coaching van studenten in te richten op het proces tijdens de uitvoering van de IO. Daarnaast zal het aanscherpen van doelen en de eindbeoordeling bijdragen aan het leerrendement. Verder onderzoek naar de plek van boundary crossing in het curriculum van de (hippische) opleidingen en Zone.college wordt aanbevolen.

Abstract

For a better connection to social changes and a better preparation for students professional future, Zone college has built a new curriculum. In this curriculum students will work on authentic assignments (IOs). During a IO, students will solve authentic problems for (equestrian) clients. This process requires bridging boundaries in cooperation with each other, so called boundary crossing. Four learning mechanisms can be distinguished during this process: identification, coordination, reflection and transformation.

This research provides insight into how and to what extent students use the learning mechanisms during the IO. Fifteen second-year students scored three times in a rubric, thereafter a semi-structured group interview was conducted. Subsequently, a semi-structured interview with clients was conducted.

This research shows that students use all learning mechanisms while working at the IO and that the extent to which they do so increases. The use of learning mechanisms can be stimulated by organizing student coaching on the process during the implementation of the IO. Furthermore, the sharpening of goals and the final assessment will contribute to the learning outcomes. Research into boundary crossing in the curriculum of (equestrian) programs from Zone college is recommended.

Inleiding

De maatschappij verandert snel, beroepen van de toekomst zien er anders uit dan huidige beroepen. Het is belangrijk om kennis duurzaam in te zetten en toe te passen gezien de maatschappelijke ontwikkelingen richting een kenniseconomie (Kessels & Keursten, 2011). In de samenleving neemt het delen van informatie en het leren met elkaar een steeds grotere plaats in. Daardoor kunnen volgens Van der Veer (2014) individuen en organisaties elkaar verbeteren en versterken. Het onderwijs zoekt om die reden al jaren de samenwerking met het bedrijfsleven op in bijvoorbeeld stages en praktijkleren.

Daarbij speelt in het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) ook de vraag: “hoe leid ik nú mijn studenten op tot werknemer van de toekomst?”. Daarnaast is het borgen van de onderwijskwaliteit in het mbo een issue. Het Ministerie van Onderwijs speelt hierop in met het actieplan ‘Focus op vakmanschap’ Bijsterveldt-Vliegenthart (2010). Door in te zetten op de verhoging van onderwijskwaliteit en vermindering van het aantal kwalificaties in het mbo. De Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs en Bedrijfsleven (SBB) heeft naar aanleiding van deze ‘Focus op vakmanschap’ een herziene kwalificatiestructuur (HKS) opgesteld voor het mbo. Om tot een nieuw kwalificatiedossier voor (hippische) mbo-opleidingen te komen, is door de sectorkamer van de SBB gesproken met vertegenwoordigers uit het onderwijs, bedrijfsleven en brancheorganisaties. Het huidige kwalificatie dossier beschrijft de eisen waaraan de student moet voldoen aan het einde van de opleiding en stuurt daarmee de toetsing van het (hippische) mbo onderwijs.

In Nederland is een rijke historie aan paardensport. Volgens de hippische monitor 2016 (HAS Hogeschool, 2016) verdienen ongeveer 65.000 mensen een inkomen in de hippische sector. De hippische sector in Nederland telt ongeveer 450.000 paarden. Omgerekend betekent dit in Nederland één arbeidsplaats op zeven paarden. De sector biedt daarmee voldoende werkgelegenheid en vormt een economische motor voor de Nederlandse economie. Hoewel er voldoende werkgelegenheid is, vinden bedrijven steeds moeilijker personeel dat aan de door hun gestelde eisen voldoet. Daardoor heerst in de hippische sector ondanks het nieuwe kwalificatie dossier echter wel de vraag of de huidige opleidingen aansluiten bij de wensen en behoeften van het bedrijfsleven.

De sectorraad paarden (SRP) is een stichting die zich inzet voor collectieve belangenbehartiging in de gehele sector. SRP is gesprekspartner van de overheid, zij geeft in het adviesrapport (Scheer, 2014) aan, dat de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt niet optimaal is. Om de aansluiting tussen opleidingen en arbeidsvraag te verbeteren is het van belang studenten in de hippische sector anders op te leiden. Uit het onderzoek dat Scheer (2014) uitvoerde in opdracht van de SRP naar gewenste vaardigheden en competenties voor een instructeur en medewerker paardensport en –houderij, blijkt dat er behoefte is aan specialistisch opgeleid personeel dat beschikt over een brede kennisbasis en praktijkervaring. Tevens blijkt dat ondernemers weinig kennis hebben van de inhoud van de hippische opleidingen. Eén van de adviezen die in dit rapport is beschreven, het meer stelselmatig uitwisselen van informatie tussen onderwijsinstellingen en het bedrijfsleven, zou hierin verbetering kunnen bewerkstelligen. Door de sector te betrekken kan er wederzijds gebruik gemaakt worden van creatieve ideeën en kan adequater opgetreden worden bij mogelijke problemen. Dit zou verbeteringen kunnen opleveren voor zowel het onderwijs als de hippische sector.

Zone.college is een school in Oost-Nederland met innovatief groen en duurzaam onderwijs. Leerlingen en studenten volgen hun opleiding in de vmbo.zone of in de mbo.zone. Zone.college biedt vooruitstrevend beroepsonderwijs dat aansluit bij de beroepspraktijk en waarbij het bedrijfsleven nauw betrokken wordt. Daarom heeft Zone.college in haar onderwijsdesign gekozen om studenten zo dicht mogelijk bij, en waar mogelijk zelfs in de beroepspraktijk, op te leiden.

In de opleidingen van mbo.zone, zo ook in de hippische opleidingen, wordt het leren op een (sociaal)constructivistische wijze vormgegeven, door middel van integrale opdrachten (IO). Een IO is volgens De Bie en Kleijn (2001) een authentieke opdracht waarin studenten kennis en vaardigheden moeten verbinden. Daarbij lossen zij, al dan niet gezamenlijk een vraagstuk uit het bedrijfsleven op. Studenten wordt niet alleen gevraagd een beroepsproduct op te leveren of een dienst te verlenen, maar ook om product en dienst goed en acceptabel te verantwoorden met behulp van één of meer theorieën. Door tijdens het leerproces gebruik te maken van verschillende leerlijnen waarin kennis en vaardigheden worden aangeleerd ter ondersteuning van een IO, geeft de student meer betekenis aan het geleerde. Binnen Zone.college vindt een opbouw plaats in uitvoering van de IO's, waarbij de studenten in toenemende mate samenwerken met één of meerdere opdrachtgever(s). Een IO kan studenten voorbereiden op de toekomst maar, onduidelijk is echter wat de leerprocessen zijn die studenten inzetten tijdens de samenwerking met opdrachtgever(s) en waar de IO verbeterd zou kunnen worden.

Relevantie

Op basis van ‘Focus op Vakmanschap’ en de HKS heeft Zone.college haar mbo-opleidingen ontworpen. Het onderwijsdesign is geïnspireerd op het gedachtegoed van De Bie en Kleijn (2001). Zij stellen dat mensen leren, als: ze willen leren, ze iets interessant en de moeite waard vinden om zich voor in te spannen, ze serieus worden genomen, ze iets doen waar een uitdaging aan verbonden is, ze de zin van het geleerde inzien en de sfeer in een groep goed is.

Zone.college richt zich op toekomstbestendig onderwijs en heeft daarbij de ambitie om topkwaliteit onderwijs te verzorgen. De strategische agenda 2018-2019 is gericht op authentieke en uitdagende leeromgevingen en verbinding met het bedrijfsleven.

In de opleiding paardensport en –houderij van Zone.college locatie Almelo worden studenten opgeleid tot allround medewerker (niveau 3) of bedrijfsleider in de hippische sector (niveau 4). De sector krijgt, vanuit bovenstaande visie, in de opleiding een grotere rol bij het ontwikkelen van de opdrachten, het begeleiden en het beoordelen van de studenten. Uit vooronderzoek middels een enquête, afgenomen in juni 2018 onder 50 studenten paardensport en –houderij van Zone.college locatie Almelo, blijkt dat studenten ondanks de invoering van de IO's meer willen leren in de beroepspraktijk. Een verklaring hiervoor kan worden gevonden in de ervaren verschillen zoals Bakker en Akkerman (2017) aangeven in hun onderzoek. Zij zien dat studenten uit beroepsopleidingen discontinuïteit ervaren tussen het onderwijs en de beroepspraktijk. Mbo studenten bewegen tussen school en de sector, daarbij passeren zij regelmatig de school-werkgrens en worden zo regelmatig met de verschillen tussen school en werk geconfronteerd. Dit is in de huidige situatie bij mbo.zone ook waarneembaar. Onvoldoende vindt informatie-uitwisseling plaats tussen de studenten en de sector. Dit bemoeilijkt het om elkaars perspectieven te leren kennen, waardoor van en met elkaar leren nog niet (optimaal) benut wordt. In de praktijk blijken de IO's nog niet altijd zo goed te werken. Barrières in de samenwerking worden waargenomen door zowel studenten als docenten en opdrachtgevers. De grens die ontstaat in de perceptie wordt tijdens de IO's zichtbaar wanneer een opdrachtgever een ander beeld van de praktijk heeft dan de student. De student ervaart de vaak conservatieve houding van de hippische sector als belemmerend en niet uitdagend. Ondernemers uit de hippische branche voelen geen urgentie om te vernieuwen of te veranderen, zijn vaak niet verder georiënteerd dan de eigen praktijk of zien het mbo-onderwijs en haar studenten niet als partner in de hippische branche. Hierdoor worden IO's vaak gezien als iets dat bij de school hoort en begeleiden bedrijven de studenten waar het moet, omdat dat van hen verwacht wordt. Studenten maken de IO omdat dat van hen verwacht wordt, niet omdat ze (intrinsiek)uitgedaagd worden. Helaas blijft op deze wijze vaak het creëren van een win, -win situatie en het (dieper) leren van elkaar uit (Akkerman & Bakker, 2014).

Waar Zone.college de verbinding met het bedrijfsleven zoekt middels hun integrale leerlijn met IO's, gebeurt dit op andere scholen via het concept van reguleren, waar wordt geleerd in authentieke situaties en middels praktische vraagstukken. Gulikers en Oonk (2016a) bemerkten dat competentieontwikkeling bij studenten niet significant groeide als ze veel met stakeholders samen werkten. Dit is tevens te zien bij het leren met IO's, er wordt nog te weinig gebruik gemaakt van het leren over grenzen. Door de IO's anders in te richten verwacht de onderzoeker, het leren over grenzen te kunnen stimuleren.

Akkerman & Bakker (2011) lanceerden het idee om boundary crossing te benutten in het leren. Meerdere wetenschappers denken dat geproefteerd kan worden van grenzen met hun krachtige leerpotentieel (Akkerman & Bakker, 2012; Wenger, 1998). Boundary crossing verwijst naar inspanningen die mensen leveren (processen) om continuïteit in actie of interactie tussen praktijken te waarborgen of te herstellen. Boundary crossing kan zorgen voor het overbruggen van grenzen, discontinuïteiten wegnemen en kan zorg dragen voor het vinden van manieren om gezamenlijk te handelen en te communiceren (Akkerman en Bakker, 2011). Het lijkt er daarom op dat boundary crossing houvast kan bieden aan het vormgeven van het gewenste leerproces en praktijken kan verbinden. Om inzicht te krijgen in processen die mee spelen bij boundary crossing hebben Akkerman en Bakker in 2011 vier leermechanismen opgesteld. Deze vier *leermechanismen*, *identificatie*, *coördinatie*, *reflectie* en *transformatie* verwijzen naar type inspanningen tijdens een boundary crossing proces. Omdat tijdens het werken aan een IO door studenten samengewerkt wordt met elkaar en met een opdrachtgever is aannemelijk dat zij boundary crossing leermechanismen inzetten in hun leerproces.

Dit onderzoek richt zich op 'boundary crossing leermechanismen' zoals opgesteld door Akkerman en Bakker (2011) (hierna te noemen leermechanismen) die studenten in de hippische opleidingen van Zone.college locatie Almelo tijdens het werken met de IO 'Voorplanting en opfok' in leerjaar twee inzetten. Door het in kaart brengen van ingezette leermechanismen, kan worden gekeken of en in welke mate de IO bijdraagt aan het inzetten van leermechanismen. Het doel van dit onderzoek is handvatten te bieden waarmee de IO doorontwikkeld kan worden tot instrument dat leren over grenzen stimuleert. Op deze wijze kan boundary crossing gedrag van studenten gestimuleerd worden, waardoor dieper leren tot stand komt. In dit onderzoek staat daarom de volgende praktijkvraag centraal: *Draagt de huidige integrale opdracht 'Voortplanting en opfok' bij aan het stimuleren van boundary crossing gedrag bij studenten van de opleiding paardensport en –houderij?*

Om antwoord te kunnen geven op bovenstaande praktijkvraag wordt in het theoretisch kader het concept boundary crossing en de daarbij horende begrippen nader toegelicht.

Theoretisch kader

Het overbruggen van grenzen, oftewel *boundary crossing*, verwijst naar de inspanningen die mensen leveren om een verbinding aan te gaan met 'de ander', de ander verwijst dan naar een persoon of groep vanuit een andere praktijk. Een *praktijk* is een systeem van handelingen die historisch zijn gegroeid, om met behulp van ontwikkelde middelen bepaalde doelen te bereiken waarbij regels gelden en taken worden verdeeld (Engeström, 2001). Een praktijk heeft zijn eigen *grenzen*. Bakker en Akkerman (2014) omschrijven grenzen als volgt: "Grenzen zijn verschillen tussen praktijken die leiden tot problemen of uitdagingen in actie of interactie" (p.11). Wanneer verschillende praktijken samenwerken wordt tegen grenzen aan gelopen, zoals het streven naar verschillende doelen, het hanteren van verschillende normen en waarden of het spreken van een andere taal en moet er moeite gedaan worden om elkaar te vinden en te begrijpen (Wierdsma & Swieringa, 2011).

Akkerman en Bakker (2011) schrijven op basis van hun literatuurstudie dat *boundary crossing* kan worden opgevat als het opheffen van de discontinuïteit door het leggen van verbindingen tussen verschillende praktijken en het vinden van een manier om te handelen en te communiceren. Socioloog Sennett (2008) ziet vakmanschap als de blijvende, basale menselijke neiging: het verlangen om werk goed te doen omwille van het werk zelf, waardoor we vaardigheden ontwikkelen en gericht zijn op het werk in plaats van op onszelf. Wanneer we het leren van mbo-studenten bekijken vanuit dit gedachtengoed, is het toepassen van *boundary crossing* in het mbo onontkoombaar. Een voordeel van *boundary crossing* is dat de aandacht wordt gericht op heen- en weerbewegingen tussen situaties en op de noodzaak om niet alleen naar individuele, maar ook naar collectieve leerprocessen en opbrengsten te kijken (Akkerman & Bakker, 2014). Daardoor past *boundary crossing* bij de sociaal constructivistische kijk op leren en daarmee bij het conceptuele kader van De Bie en Kleijn (2001) en dus bij de onderwijskundige visie van Zone.college.

De student kan zelf sturing geven aan de IO en het bijbehorende leren, waardoor de intrinsieke motivatie toeneemt (Ryan & Deci, 2000). Zij geven aan dat wanneer studenten aanspraak maken op hun ambitie, zij eigenaar worden van het leren. Een IO doet tevens beroep op de competenties van de student, waardoor kennis, vaardigheden en attitude geïntegreerd worden aangeleerd (De Bie & Kleijn, 2001). Zij zijn van mening dat je pas leert, als je doet. Volgens De Bie en Kleijn (2001) moet de opdracht het leerproces sturen, de docent moet begeleiden. Dit is een belangrijke gedachte, De Bie en Kleijn (2001) stellen: "Wat kan een docent doen aan het leren van studenten, wie iets leert, leert altijd vanzelf" (De Bie & Kleijn, 2001, p. 19). Sociale processen en continue interactie van personen spelen hierbij een belangrijke rol. De student leert in interactie en in coöperatie met de 'anderen' van wie hij hulp krijgt. Deze visie kent gelijkenis met theorie van de zone van de naaste ontwikkeling (Vygotski, 1978). De zone van de naaste ontwikkeling gaat over het gene de lerende binnenkort zal kunnen met behulp van een bekwaamere ander. Bij het oplossen en het zoeken naar oplossingen voor de IO maken studenten gebruik van contacten en ervaringen uit een andere context, externalisatie (Vygotsky, 1978).

Doordat de studenten commitment nodig hebben van de opdrachtgever is het zaak dat de IO duidelijk te overzien is. Gulikers en Oonk (2016b) geven aan dat er veel te leren is door het contact leggen met externen, verwachtingen afstemmen, perspectieven ontdekken en wegen, leren van elkaar en samen tot nieuwe inzichten komen. Door expliciteren en uitwisselen van kennis ontstaat verbinding. Kennisuitwisseling is een van de drijvende krachten achter individuele en gezamenlijke ontwikkeling en kan daarom gezien worden als een kernpunt in verbetering van de aansluiting tussen onderwijs en bedrijfsleven (Konkola, Tuomi-Gröhn, Lambert & Ludvigsen, 2007). In de literatuur is te zien dat het opleiden middels opdrachten die verleiden tot leren en waarbij de sector betrokken is, samenwerking en verbondenheid tussen onderwijs en beroepspraktijk zal versterken (Bakker, Zitter, Beusaert & de Bruijn, 2016). Dit is voor het (mbo) onderwijs wenselijk en zeker in de context van dit onderzoek, waarbij grenzen tussen onderwijs en de hippische sector een belemmering zijn in het opleiden van studenten tot gekwalificeerd personeel. Het werken met opdrachten die verleiden tot leren zal leiden tot meer up-to-date en praktisch onderwijs. Expertise van verschillende praktijken kan elkaar aanvullen (Bruining, 2016). Verschillen tussen contexten kunnen een bron zijn voor leren (Terlouw, 2012). Behalve dat verbindingen leiden tot afstemming of zelfs tot co-creatie, kunnen verbindingen een verhelderend, versterkend en zelfs transformatief effect hebben op de beroepsopvatting en de invulling van het beroep (Bruining, 2016). In een *boundary crossing* werk en leeromgeving zijn de deelnemers zich bewust van de grenzen die zich voordoen, ze zoeken die grenzen actief op en spannen zich in om deze grenzen over te steken op weg naar een zogenaamde transformatieve praktijk, een nieuwe manier van denken en doen over de grenzen van het bestaande heen (Daniëls, Edwards, Engeström, Gallagher & Ludvigsen, 2010).

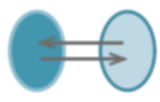
Om studenten beter op te leiden voor hun toekomstige werkomgeving is er in het mbo veel aandacht voor het ontwikkelen van authentieke leeromgevingen (De Bruijn & Leeman, 2011). Vanuit de literatuur zien we Akkerman en Bakker (2011) schrijven dat verschillende studies rapporteren over discrepanties tussen wat scholen aan personeel opleveren en wat werkgevers nodig hebben. Zij benoemen dat een kenmerk van beroepsopleidingen is dat de studenten tussen school en werk bewegen, daarbij worden zij regelmatig met de verschillen tussen school en werk geconfronteerd. Daarom is het van belang verschillende praktijken te ondersteunen om met elkaar samen te werken en te leren. De wijze van inrichten van de leeromgeving heeft een grote invloed op het leren dat plaatsvindt en de processen die daarbij opgeroepen worden. Bouw, Zitter en de

Bruijn (2019) beschrijven in hun literatuurstudie naar karakteristieken van boundary crossing leeromgevingen de bijdrage van de omgeving aan het gezamenlijk werken en leren. Door de leeromgeving specifiek in te richten, afhankelijk van het beoogde doel kan gestuurd worden op de wijze van werken en leren. In het opleidingsdesign zijn er een aantal perspectieven waarmee men rekening kan houden. Bij het ontwerpen van boundary cross leeromgevingen gaat dit om de volgende aspecten: de ruimte (al dan niet fysiek), instrumenten (objecten), sociale samenstelling van betrokkenen, de tijd waarin men een opdracht aanbiedt (Bouw et al., 2019).

In de IO's wordt bij voorkeur gewerkt aan een praktijkprobleem; de student en de opdrachtgever kunnen zich identificeren met het probleem van de opdracht. De student zal de rol van *grensganger* aannemen en in dialoog moeten gaan met de opdrachtgever en andere praktijken. Grensgangers worden door Bakker et al. (2016) gedefinieerd als personen die in verschillende praktijken deelnemen. Grensgangers worden van grote waarde geacht in organisaties. Zij kunnen schakelen en bewegen tussen de verschillende praktijken. Hiermee hebben grensgangers de mogelijkheid praktijken te verbinden en samenwerking op gang te brengen. Dit zorgt ervoor dat zowel de student als het bedrijfsleven betrokken raken bij de uitvoering van het onderwijs. Doordat de studenten op deze manier leren, komen ze in aanraking met verschillende grenzen. Om deze te overbruggen zullen zij gebruik moeten maken van verscheidene vaardigheden zoals bijvoorbeeld, communiceren en netwerken. Verschillende auteurs benadrukken de specifieke competenties en persoonlijkheidskenmerken die vereist zijn voor een grensganger (Bakker et al., 2016). Door actief te zijn als grensganger trainen studenten deze competenties. Daarmee zullen zij voorbereid worden om in de steeds veranderende maatschappij een plek op de arbeidsmarkt te bemachtigen en te houden. De ervaring leert dat boundary crossing niet altijd even vanzelfsprekend verloopt, ook als iedereen het belang onderschrijft en zich inspant de kloof te overbruggen (Van den Berg, 2016).

Een IO is, volgens de theorie van Bakker et al (2016), een boundary object, een *grensobject*. Bakker et al. (2016) geven aan dat het begrip grensobject wordt gebruikt door Star en Griesemer (1989) voor objecten die een brugfunctie vervullen tussen verschillende praktijken. Van belang is dat grensobjecten flexibel in gebruik zijn en de functie niet in elke praktijk gelijk is en dat praktijken hun eigen identiteit kunnen behouden. Een grensobject wordt minder bruikbaar als hij te specifiek is, hierdoor heeft hij een te klein bereik. Wanneer het grensobject te globaal is, zal het relevantie missen voor de praktijken. De IO kan worden gezien als middel om verschillende praktijken over de grenzen van de eigen praktijk te laten samenwerken. Grensobjecten kunnen een gezamenlijke dialoog uitlokken en ondersteunen met studenten en werkveld en zo bijdragen aan gezamenlijk leren (Bakker et al., 2016). Tijdens het samenwerken en in de dialoog tussen praktijken zullen er verschillende processen op gang komen. Cremers, Wals, Wesselink en Mulder (2016) geven aan dat het expliciet maken en herkennen van elkaars werelden en het inzicht geven in het perspectief van een ander nuttig lijken te zijn om de leermechanismen van coördinatie en transformatie op gang te brengen. Om bewust te kunnen controleren of het object (IO) in alle praktijken waarin het wordt gebruikt de gewenste functie vervuld, is het van belang dat een object wordt aangemerkt als grensobject (Cremers et al., 2016).

Om het leren over grenzen systematischer te kunnen duiden hebben Akkerman en Bakker (2011) een verkenning van 181 onderzoeksartikelen uit allerlei vakgebieden over boundary crossing gedaan. Zij formuleerden daaruit vier boundary crossing *leermechanismen*, namelijk: *identificatie*, *coördinatie*, *reflectie* en *transformatie*. In tabel 1 wordt ieder leermechanisme getypeerd en vervolgens uiteengezet op de context van dit onderzoek.

Leermechanisme	Visualisatie	Doel
<i>Identificatie</i>		Verkrijgen van inzicht in de manier waarop verschillende praktijken zich van elkaar onderscheiden of elkaar aanvullen.
<i>Coördinatie</i>		Effectief en efficiënt samenwerken bij het oplossen van een probleem. Nog niet per se gericht op het integreren van praktijken (taken verdelen).
<i>Reflectie</i>		Wederzijds betekenis verlenen en perspectief opmaken. Leren om de andere praktijk te begrijpen, door de ogen van de ander naar eigen praktijk te kijken en die zo nodig bij te stellen.
<i>Transformatie</i>		Initiëren, visualiseren en creëren van nieuwe praktijken op het grensvlak van bestaande. De nieuwe praktijk had niet kunnen ontstaan zonder integratie van kennis en kunde vanuit bestaande praktijken.

Tabel 1. Leermechanismen met visualisatie en beschrijving van doel. Bron: Gulikers en Oonk (2016b).

Tijdens een identificatieproces identificeert een groep of persoon zich, ze weten waarvan deze zich onderscheidt van een ander. Grenzen worden hierbij expliciet gemaakt tussen de verschillende groepen (Akkerman & Bakker, 2014). Een voorbeeld van een identificatieproces is; een student die op een bedrijf komt om daar zijn beroepspraktijkvorming (BPV) te doen en daar voor zichzelf expliciteert wat de rollen en taken zijn binnen dat bedrijf en hoe hij met zijn expertise een bijdrage kan leveren en waar hij nog zaken te leren heeft. Deze student leert daarnaast tijdens zijn BPV periode de interesses, perspectieven, disciplines en relaties van het bedrijf kennen.

Het coördinatieproces heeft te maken met het efficiënter inrichten van procedures (Akkerman & Bakker, 2014). Voorbeeld hiervan is de inrichting van de IO's. Hierbij denkt de sector mee in het opstellen van het kwalificatiedossier of de procedure rondom de examinering, er vindt op deze wijze afstemming plaats tussen school en de hippische sector. Ook studenten maken dit proces door, bijvoorbeeld wanneer zij contact opnemen met een bedrijf en er afspraken gemaakt worden om samen te werken. Hierbij kunnen ter ondersteuning van het leren grensobjecten ingezet worden zoals een IO.

Tijdens reflectieprocessen worden ervaringen door individuen of groepen uitgewisseld (Akkerman & Bakker, 2014). Het uitwisselen tijdens de coaching lessen van praktijkervaringen die door studenten opgedaan zijn in de BPV, is hiervan een voorbeeld. Hierdoor leren studenten en docenten wederzijds van ervaringen uit de praktijksituaties, door dat deze vanuit verschillende percepties worden benaderd nemen zij een kijkje door elkaars bril.

Transformatieprocessen kunnen leiden tot het creëren van nieuwe kennis, innovatie en idealiter tot het vormen van nieuwe praktijken en daarmee tot nieuwe grenzen (Akkerman & Bakker, 2014). Bijvoorbeeld het opstellen van een nieuw curriculum aan de hand van de nieuwe dossiers, leidt tot een transformatie van de opleiding door een samenwerking tussen school en sector. Ook studenten komen met dit leermechanisme in aanraking, bijvoorbeeld wanneer zij kennis en kunde integreren tot het vormen van nieuwe ideeën en plannen.

De hierboven beschreven leermechanismen kenmerken zich door het herkennen en erkennen van wederzijdse vragen of problemen.

Leermechanismen zijn op te vatten als inspanningen die individuen of groepen leveren om van en over grenzen te werken en te leren. Wanneer goed ingezet kunnen leermechanismen fungeren ze als hefboomen voor het leren (Gulikers & Oonk, 2016a). Ze geven docenten, als begeleiders van het leren, inzicht in wat studenten doen (of juist niet doen) in een leeromgeving waarin van hen expliciet wordt verwacht dat ze leren van grenzen overbruggen. Zo bekeken zijn leermechanismen mogelijk te gebruiken als handvatten om goed boundary crossing-onderwijs te ontwikkelen (Bakker et al., 2016).

Oonk (2016) beschrijft drie kenmerken van een krachtige boundary crossing leeromgeving waarbij studenten worden gestimuleerd tot het inzetten van bovenstaande leermechanismen. Ten eerste zal er moeten worden samengewerkt in groepen, bij voorkeur is deze groep multidisciplinair samengesteld. Als tweede zouden studenten samen moeten werken met verschillende belanghebbenden uit de beroepspraktijk, in de regionale leeromgeving wordt gesproken over een intensieve stakeholder samenwerking. In de regionale leeromgeving wordt er gezamenlijk een duurzame oplossing gevonden voor een authentieke complexe opdracht die geen heldere oplossing heeft, 'wicked problem' (Balassiano, 2011). Ten derde moet intensieve proces coaching plaatsvinden, waarbij docenten de studenten begeleiden in de rol van facilitator en/of coach van het leerproces. De rol van docenten is in een boundary crossing leersituatie anders dan in een klassikale leersituatie. Docenten zijn hierbij niet de vakexpert, maar een lerende partij (Oonk, Beers, & Wesselink, 2012).

Tijdens de IO waarin verschillende praktijken samen werken met als doel kennis te creëren en te innoveren is het leren vooraf onmogelijk vast te leggen. Scardamalia, Bransford, Kozma en Quellmalz (2012) spreken in deze situatie over een knowledge building environment, een kennis creatie omgeving. In een kennis creatie omgeving blijven bij de huidige toetsing veel leerprocessen onopgemerkt. Scardamalia et al. (2012) pleiten dan ook voor een nieuwe vorm van beoordelen zodat de processen bijbehorende bij kenniscreatie ook gewaardeerd kunnen worden in het leren. Gulikers en Oonk (2016b) hebben een boundary crossing rubric (BC rubric) ontwikkeld met daarin concrete gedragsindicatoren per leermechanisme op verschillende niveaus. Dit analyse- en beoordelingsinstrument onderscheidt gedragsindicatoren per leermechanisme en vier niveaus van functioneren of prestatie van studenten: van 'bewust (vaak zelfs onbewust) onbekwaam' naar 'bewust bekwaam' boundary crossen (Oonk & Gulikers, 2018). Tijdens het boundary crossing onderwijsleerproces kan de BC rubric naast beoordelingsinstrument tevens systematisch ingezet worden bij coaching. Recent onderzoek van Gulikers en Oonk (2019) bevestigt dat de BC rubric bruikbaar is als generiek instrument bij zowel coaching en beoordeling van studenten die werken met en leren van authentieke vraagstukken.

Toespitsing in onderzoeksvragen

Om het leren middels authentieke vraagstukken zoals een IO te stimuleren, zou boundary crossing volgens Bakker en Akkerman (2014) actief moeten worden gestimuleerd. Om het leren te optimaliseren moeten we weten welke leermechanismen bij studenten worden aangesproken (Akkerman & Bakker, 2011). Tijdens dit onderzoek wordt gekeken op welke wijze en in welke de mate boundary crossing gedrag wordt ingezet door

studenten in de hippische opleidingen van Zone.college tijdens het werken aan een IO. Dit onderzoek richt zich specifiek op de IO ‘Voortplanting en opfok’, waarbij gewerkt wordt met opdrachtgevers uit de hippische sector.

Door het verkrijgen van dit inzicht, kunnen de IO’s van de (hippische) opleidingen van Zone.college worden aangepast, zodat studenten nog meer gestimuleerd kunnen worden tot boundary crossing. Op deze wijze kan Zone.college haar onderwijs laten aansluiten op de vragen vanuit de sector en kunnen studenten beter worden voorbereid op de beroepspraktijk. Vanuit de praktijkvraag en het theoretisch kader worden in dit onderzoek de volgende onderzoeksvraag en daarbij horende deelvragen centraal gesteld.

Onderzoeksvraag: *‘Welke boundary crossing leermechanismen worden aangesproken door studenten van de mbo opleiding paardensport en –houderij van Zone.college tijdens de uitvoering van de integrale opdracht Voortplanting en opfok?’*

Deelvragen:

1. Hoe en in welke mate zetten studenten leermechanismen in tijdens de integrale opdracht?
2. Welke leermechanismen worden tijdens de integrale opdracht waargenomen bij studenten door opdrachtgevers?

Methode

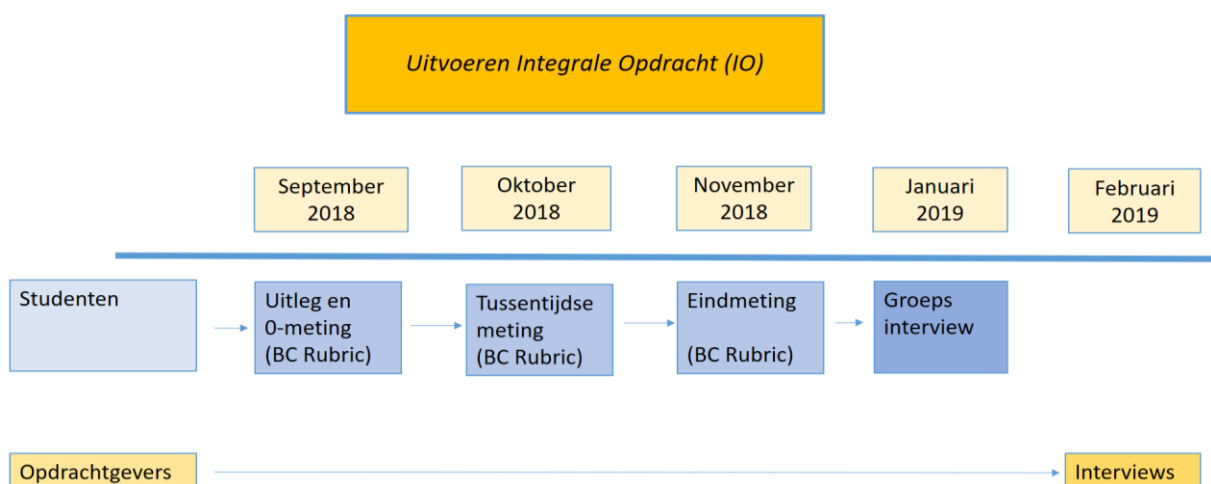
Onderzoekopzet

Om de onderzoeksvraag en de bijbehorende deelvragen te kunnen beantwoorden, werd gekozen om in dit evaluatieonderzoek (Saunders, Lewis & Tornhill, 2015) zowel kwantitatieve, als kwalitatieve data te verzamelen. Het onderzoeksdesign is weergegeven in afbeelding 1.

Om antwoord te geven op deelvraag één zijn kwantitatieve data verzameld door middel van afname van de BC rubric van Gulikers en Oonk (2016b) (bijlage 1). De studenten zijn op drie momenten; bij de start, tijdens en na de IO, gevraagd hun gedrag op een vierpuntschaal te scoren in de BC rubric. Dit werd gedaan om inzicht te krijgen welke leermechanismen werden toegepast. Daarnaast gaf deze data inzicht in welke mate de leermechanismen volgens de studenten gedurende de IO ingezet werden. Na afloop van de lesperiode waarin de studenten aan de IO werkten, werden kwalitatieve data verzameld door middel van een semigestructureerd groepsinterview met studenten (bijlage 2) met als doel te achterhalen welke gedragingen studenten benoemen als concretisering van de leermechanismen en hun sub-processen.

Voor het beantwoorden van deelvraag twee zijn er kwalitatieve data verzameld door middel van semigestructureerde interviews (bijlage 3) met de opdrachtgevers. De transcripten van deze interviews werden door de onderzoeker getranscribeerd en gecodeerd op het voorkomen van de leermechanismen.

Door het verzamelen van zowel kwantitatieve als kwalitatieve data op verschillende momenten en via verschillende methodes, is triangulatie toegepast (Saunders et al., 2015) waardoor de betrouwbaarheid en validiteit geborgd wordt.



Afbeelding 1 Onderzoeksdesign

Onderzoekseenheden

Dit onderzoek richtte zich op mbo studenten uit het tweede leerjaar van de opleiding ‘paardensport en –houderij’ van Zone.college locatie Almelo. Deze klas bestond uit achttien studenten van niveau drie en vier in de leeftijd van 17 tot 25 jaar oud. Van deze klas maakten vijftien studenten deel uit van de onderzoeksgroep van dit onderzoek (zie tabel 2). Drie studenten met ‘missing data’ zijn buiten beschouwing van deze analyse gelaten. Bij

één van deze drie studenten, (student 3) mistte de eindmeting, twee studenten (student 7 en 12) zijn uitgevallen en misten zowel de tussen- als eindmeting.

De keuze voor deze groep studenten is gemaakt, omdat zij qua leeftijd en opleidingsfase dicht bij de startende professional zaten dan de eerstejaars studenten. Aangenomen werd dat de studenten door ervaringen die zij opgedaan hebben tijdens BPV en IO's in het eerste leerjaar van de opleiding beschikten over kwaliteiten om als grensganger actief te zijn, ze spreken de taal van de sector/ondernemer en kennen verschillende praktijken en diens belangen. De derdejaars studenten vielen af, omdat zij deze periode niet op school aanwezig waren. Voorafgaand aan en tijdens het eerste jaar van de opleiding hebben de studenten al de nodige ervaring in de sector opgedaan en hebben daardoor al in meer of mindere mate kennis gemaakt met de hippische sector. Naast hun opleiding zijn de studenten hobbymatig of in de wedstrijd sport actief met paarden.

Het groepsinterview werd afgenomen met veertien studenten, deze onderzoeksgroep was op één student na gelijk aan de groep van vijftien studenten die de BC rubrics hadden ingevuld. Deze studenten waren allen lid van de oorspronkelijke lesgroep en vormden de onderzoeksgroep zoals te zien in tabel 2.

Tabel 2. Onderzoeksgroep

Studenten	n=	Geslacht	Leeftijd	Gemiddelde leeftijd
Niveau 3	5	1 jongen 4 meisjes	17-25	20,4
Niveau 4	10	1 jongen 9 meisjes	17-20	18,25

Voor deelvraag twee werden naast deze groep studenten ook de opdrachtgevers (N=5), uit de hippische sector, gevraagd deel te nemen aan dit onderzoek. Deze opdrachtgever was de gehele duur van de IO (8 weken) betrokken bij de begeleiding van de studenten. Door de ervaringen van deze groep vanuit twee perspectieven in kaart te brengen, wordt eenzijdigheid van de data voorkomen.

Privacy van de deelnemers werd geborgd door de onderzoeksresultaten te anonimiseren tijdens de verwerking van de data middels een nummer. Op deze wijze was het mogelijk voor de onderzoeker om de data van verschillende momenten en personen met elkaar te vergelijken.

Meetinstrumenten

Er werd door de onderzoeker gekozen voor het inzetten van een bewerkte versie van de BC rubric (Gulikers & Oonk, 2016a; Gulikers & Oonk, 2019). De BC rubric werd speciaal ontwikkeld voor het in kaart brengen van boundary crossing en de onderliggende vier leermechanismen (Gulikers & Oonk, 2019). De BC rubric werd door de onderzoeker taalkundig aangepast aan de context van de doelgroep. Het woord 'stakeholder(s)' werd vervangen door 'opdrachtgever', 'project' werd vervangen door 'integrale opdracht' en het woord 'regio' werd weggelaten. Bij de items werd een wijziging aangebracht in; Coördinatie 2, hier werd oorspronkelijk gerefereerd aan een grensobject, deze werden vervangen door de term IO. In de algemene beschrijving bij de items die horen bij het leermechanisme transformatie werden de abstracte begrippen; intentie, visie, integratie en innovatieve, toegelicht. Om de vertaling van de aangepaste BC rubric op correctheid te toetsen heeft de onderzoeker met de auteur van de BC rubric voorgestelde aanpassingen bediscussieerd en vastgesteld.

De vertaalde BC rubric werd voorgelegd aan een andere studentengroep ter controle, hieruit bleek dat er een korte werkinstructie nodig was om de onderzoeksgroep met dit instrument te kunnen laten werken. De BC rubric bestond uit elf items. De studenten beoordeelden zichzelf per item in een voor-, tussen- en eindmeting op een vier punt Likertschaal (Saunders et al., 2015). Dit deden zij door kolom A, B, C of D die refereren aan de mate waarin de student het leermechanisme inzet (A=een beetje, D=veel) aan te kruisen. Door de score van de studenten op A, B, C of D om te zetten naar een vierpunt Likertschaal is de data gekwantificeerd.

De gegevens uit de kwantitatieve data-analyse zijn vervolgens gebruikt als input voor het opstellen van vragen voor een semigestructureerd groepsinterview, met als doel te achterhalen welke gedragingen studenten benoemen. Voor afname van het interview werd een interviewleidraad uitgewerkt (bijlage 2), waarin de wijze van afname en de vragen waren opgenomen. De duur van dit interview was zestig minuten. In het interview werd gevraagd naar concretisering van de leermechanismen en hun sub-processen in de context van de IO. De interviewvragen werden opgesteld aan de hand van de items van de BC rubric. Om consistent te blijven in de wijze van dataverzameling werd er over elk item van de rubric een vraag geformuleerd. Tijdens het interview zijn de items bevraagd met 'hoe heb je dat gedaan' en 'wat heb je gedaan'.

Voor deelvraag twee werd door de onderzoeker een individueel semigestructureerd interview met de opdrachtgevers afgenomen. Deze interviews waren opgezet aan de hand van dezelfde vragen als in het semigestructureerde groepsinterview dat bij de studenten afgenomen werd. De onderzoeker maakte afspraken met de opdrachtgevers voor een bezoek bij hen op het bedrijf en het afnemen van een interview. De geïnterviewden hadden allen na kennisneming van het onderzoek en uitleg van de theoretische concepten van boundary crossing

en de onderzoeksopzet, schriftelijk ingestemd met het interview. De interviews werden vastgelegd door middel van een geluidsopname en vervolgens getranscribeerd. De waardevolle fragmenten van de transcripten werden gecodeerd aan de hand van het codeboek (bijlage 4). Het codeboek is opgesteld aan de hand van boundary crossing concepten, zoals beschreven in het theoretisch kader en het codeboek dat werd gebruikt bij de PhD studie van Oonk (2016).

Interventie

In een lesperiode van acht weken werkten de studenten uit de onderzoeksgroep aan de IO 'Voortplanting en opfok'. Tijdens de eerste bijeenkomst met studenten werd de IO 'Voortplanting en opfok' (bijlage 5) uitgelegd. De studenten dienden voor deze IO een opfokstal te bekijken en hun opdrachtgever een optimalisatie-advies te verstrekken. Zij voerden deze opdracht uit voor externe opdrachtgevers, ondersteund door de begeleidend docent.

Het onderwijskundige doel van deze IO was dat het vraagstuk de studenten aan zou sporen om eigen kennis en kunde en het eigen netwerk in te zetten, om tot een oplossing te komen voor een gewenste optimalisatie én zich inhoudelijk te verdiepen in deze specifieke tak van de paardensector. Door de opzet van de IO, werden studenten gestimuleerd tot het toepassen van leermechanismen.

De IO paste binnen de context van een krachtige leeromgeving (Oonk, 2016). Zoals beschreven in het theoretisch kader waren hier drie zaken van belang: de opdracht zelf, samenwerking met de stakeholders en het intensieve proces van coaching door de docent. Hoewel de groep bestond uit studenten die zowel niveau drie als niveau vier volgen, waren de proces- en producteisen die gesteld werden aan de studenten gelijk. Deze periode werd de studenten op school een trainings- en cursusleerlijn van vijf uren per week aangeboden. Daarnaast deden de studenten twee dagen per week praktijkervaring op tijdens de BPV. Twee uur per week werd tijdens de coaching gereflecteerd op het geleerde en gesproken over gemeenschappelijke vraagstukken omtrent deze opdracht. De opdrachtgever uit het bedrijfsleven begeleidde de studenten inhoudelijk tijdens deze opdracht en stelde zijn kennis, kunde en netwerk ter beschikking aan de studenten.

Procedure

Voor aanvang van het onderzoek werden de studenten, docenten en opdrachtgevers zowel schriftelijk als mondeling geïnformeerd over de procedure van het onderzoek. Tijdens de opstart van de IO, alsmede voorafgaand aan het groepsinterview zijn de studenten nogmaals over de opzet van het onderzoek en de concepten geïnformeerd. Daarbij heeft de onderzoeker het concept boundary crossing en de leermechanismen toegelicht, met als doel dat de studenten de BC rubric op de juiste manier konden invullen. Tijdens deze instructie werd uitleg gegeven over het gebruik en het invullen van de BC rubric. Daarnaast werd het concept boundary crossing met de daarbij horende vier leermechanismen aan hen toegelicht. Op de startdag van de IO, 13 september 2018 werd aan alle deelnemers toestemming gevraagd en vervolgens werden de toestemmingformulieren (bijlage 6) ondertekend. Driemaal werd de studenten gevraagd zichzelf te scoren in de BC rubric met betrekking tot de ingezette leermechanismen. Dit deden de studenten tijdens de les individueel, waarbij de onderzoeker aanwezig was om inhoudelijke vragen te beantwoorden en te monitoren of de studenten allen de BC rubric serieus invulden. De studenten vulden de BC rubric in als nulmeting op de startdag. Een tussenmeting werd door de studenten ingevuld op 4 oktober 2018. Na afloop van de IO op 15 november 2018 werd de eindmeting ingevuld door de studenten.

Na afloop van de IO en het verwerken van de data uit de BC rubrics werd door de onderzoeker een semigestructureerd groepsinterview vormgegeven. Hierbij werd dieper ingegaan op de ingezette leermechanismen en het al dan niet ervaren van stimulans tot boundary crossing, met als doel de verkregen data uit de BC rubrics te verrijken met inzichten vanuit de studenten. Na het opzetten van het semigestructureerde interview, is er een datum van afname gekozen. Dit was op 8 januari 2019, de eerste lesweek van deze groep na de afsluiting van de IO. Wegens een veranderd lesrooster en kerstvakantie zaten er vier weken tussen de afname van het interview en de afsluiting van de IO. Idealiter had de onderzoeker het semigestructureerde groepsinterview liever binnen twee weken na afsluiting van de IO afgenomen, zodat de ervaringen bij de studenten nog vers in het geheugen aanwezig waren. Voordeel was wel dat de studenten nu geruime tijd hadden om te reflecteren op de IO. Voorafgaand aan het interview was het leslokaal ingedeeld in een setting met groepjes van vier tafels die elk een gekleurd papier hadden. De studenten werden at random ingedeeld door hen een kaartje met een kleur te geven bij binnenkomst, waarna zij plaats mochten nemen bij de groepjes waarvan de kleur overeenkwam met hun kaartjes. Zo ontstonden er vier groepjes van drie of vier willekeurige studenten. Ook werd per groepje een poster op de wand klaar gehangen en werden materialen klaar gelegd zoals post-its en pennen. De onderzoeker heeft kort verteld wat de procedure van het groepsinterview inhield, waarna gestart werd met de vragen. Per leermechanisme werden de vragen door de onderzoeker mondeling gesteld en tevens geprojecteerd op een scherm. Voorafgaand aan de vragen werd het betreffende leermechanisme kort toegelicht. Dit was zodat de studenten vanuit het perspectief van het leermechanisme tot antwoorden zouden komen. Om iedere student de gelegenheid te geven input te leveren beantwoorden zij alle vragen eerst individueel op post-its. De post-its werden daarna door de individuele studenten in het groepje op een A3-poster per leermechanisme geplakt. Vervolgens zijn door

de studenten per groepje de uitkomsten per leermechanisme besproken. Tijdens het onderlinge overleg hadden de studenten per groepje de meest voorkomende en voor hen meest relevante opmerkingen in steekwoorden genoteerd op overstijgende post-its en tevens op de bijbehorende posters geplakt. Zo ontstond er een clustering van data per leermechanisme van elk groepje. De post-its van de individuele studenten zijn in de resultatensectie van deze thesis gebruikt om de sub-processen van de leermechanismen met citaten inzichtelijk te maken.

Bij de opdrachtgevers is in Februari 2019 een semigestructureerd interview afgenomen. Van deze interviews werd een geluidsopname gemaakt. Vervolgens zijn de semigestructureerde interviews met de opdrachtgevers, door de onderzoeker zelf getranscribeerd. De oorspronkelijke groep opdrachtgevers bestaat uit zeven personen, twee opdrachtgevers werden omwille van tijdsdruk niet meegenomen in dit onderzoek.

Tijdens dit onderzoek heeft de onderzoeker ten behoeve van de betrouwbaarheid, regelmatig contact gehad met collega-onderzoekers, waarbij met name de methodiek met bijbehorende keuzes in de uitvoering en de resultaten ten opzichte van het concept en de context besproken werden.

Data-analyse

Bij de data-analyse met betrekking tot de hoofdvraag, waarin gezocht werd naar de leermechanismen die volgens de studenten ingezet werden tijdens de IO, werd de vraag vanuit verschillende databronnen benaderd, namelijk: de BC rubrics, het semigestructureerde groepsinterview en de semigestructureerde interviews met de opdrachtgevers. Het analyseren van de kwantitatieve data werd gedaan met behulp van SPSS en de kwalitatieve gegevens in Microsoft Word en Excel.

Voor het beantwoorden van deelvraag één zijn de data uit twee bronnen geanalyseerd, de BC rubrics en het semigestructureerde groepsinterview. De ingevulde BC rubric's zijn geanalyseerd door de scores van de drie metingen te verwerken in SPSS op een 4 punts Likert schaal. Over de leermechanismen per groep is een gemiddelde score per leermechanisme en de daarbij behorende standaarddeviatie berekend. Op deze wijze kon er kwantitatief geanalyseerd worden, hiermee kon iets gezegd worden over de mate waarin leermechanismen ingezet werden volgens de studenten.

Voor analyse van het semigestructureerde groepsinterview heeft codering van de tekst plaats gevonden door de fragmenten van de posters over te nemen in Microsoft Excel en deductief te coderen (Doorewaard, Kil & Van der Ven, 2015). Deze kwalitatieve data zijn geanalyseerd door de fragmenten van de transcripten te coderen met een Nederlandse vertaling van het codeboek uit de studie van Oonk (2016). Hierbij is gebruik gemaakt van het codeboek (bijlage 4) met daarin vierentwintig codes, betreffende leermechanismen in vijf groepen. De volgende codes zijn gebruikt; i-1 t/m i-5 voor identificatie, c-6 t/m c-10 voor coördinatie, r-11 t/m r-15 van reflectie, t-16 t/m t-20 van Transfer en de groep o-21 t/m o-24 voor overige leerprocessen.

De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (Verschuren & Doorewaard, 2015) is geborgd door de data te coderen met twee personen, te weten; de onderzoeker en een collega. Deze collega werd geselecteerd als interbeoordelaar vanwege een kritische kijk naar kwaliteit en betrokkenheid bij verschillende onderwijsinnovaties. Om tot een betrouwbare codering te komen, heeft de collega het theoretisch kader en het coderingsschema bestudeerd. Voorafgaand aan het coderen had de onderzoeker de tekst overgenomen in 243 fragmenten. Deze fragmenten werden eerst door de twee codeurs individueel gecodeerd en vervolgens besproken. Oorspronkelijk was er een verschil in de codering van 46%, waarbij 111 verschillende codes aan 211 verschillende fragmenten toegekend waren en 32 fragmenten niet gecodeerd werden. Tijdens het interbeoordelaarsgesprek (Boeije, 2005) waarbij beide codeurs de eigen codering onderbouwden, bereikten zij consensus over de codering.

Tabel 3: Interbeoordelaars codering

Leermechanisme	Aantal fragmenten	Dubbele codering
Identificatie	52	1
Coördinatie	50	13
Reflectie	70	1
Transformatie	39	3

Dit proces zorgde ervoor dat beide codeurs kritisch keken naar eigen 'bias' of meetfouten. Op deze wijze werd gekomen tot een hoge interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van 93%. In tabel 3 is de interbeoordelaars codering weergegeven, waarin het verschil in codering af te lezen is per leermechanisme. Het verschil bestaat uit totaal achttien fragmenten die voorzien werden van een tweede code door één van de codeurs, waarbij er altijd overeenstemming was met één van de twee codes van beide codeurs. Vanwege een blijvende dubbele opvatting tussen de codeurs over een deel van de codes is ervoor gekozen om het verschil in coderen, dat veelal consistent was gedaan, per onderzoeker te laten staan.

Voor het analyseren van de kwalitatieve data uit het semigestructureerde groepsinterview, is gebruik gemaakt van fragmenten uit de laatste fase van het semigestructureerde groepsinterview. Tijdens deze laatste fase hebben de studenten deze fragmenten zijn de studenten gezamenlijk geprioriteerd en zijn daarmee representatief voor de groep. Daarom heeft de onderzoeker op basis van deze gecodeerde fragmenten geanalyseerd. Op basis

van het samen brengen van de analyse van de kwantitatieve en kwalitatieve data, kwam de onderzoeker tot resultaten en konden conclusies getrokken worden.

De data-analyse met betrekking tot deelvraag twee, waarbij door de onderzoeker gekeken werd naar welke leermechanismen tijdens de integrale opdracht waargenomen werden bij studenten door opdrachtgevers, is gedaan op basis van de vijf afgenomen semigestructureerde interviews met de opdrachtgevers op hun bedrijf. De geluidsopnamen van de vijf interviews werden door de onderzoeker omgezet naar geschreven transcripten. De onderzoeker heeft vanwege de intensieve tijdsinvestering van de data gekozen om vanaf het derde interview enkel nog de voor dit onderzoek relevante gedeeltes te transcriberen. Voor analyse van de fragmenten van het semigestructureerde interview heeft codering van de tekst plaats gevonden door het fragmenteren van de transcripten op basis van de leermechanismen. De 76 fragmenten van de transcripten zijn overgenomen in Microsoft Excel en deductief gecodeerd. De codering is door de onderzoeker gedaan. Deze keuze is gemaakt vanwege de bekendheid met het concept. De onderzoeker was zich bewust van eigen bias door de eerdere afstemming met de tweede codeur en de bekendheid met de data door het schrijven van de transcripten. Om consistentie in dit onderzoek te borgen werd hierbij gemaakt van hetzelfde codeboek als bij de codering van deelvraag één.

De uitkomsten van de data-analyse geven inzichten in de toegepaste leermechanismen volgens de studenten en de waarnemingen van de opdrachtgevers. Hiermee heeft de onderzoeker inzicht vanuit verschillend perspectief verkregen in het toepassen van de leermechanismen door de studenten.

Resultaten

Om uiteindelijk de onderzoeksvraag ‘Welke boundary crossing leermechanismen worden aangesproken bij studenten van de mbo opleiding paardensport en –houderij tijdens de uitvoering van de integrale opdracht Voortplanting en opfok?’ te kunnen beantwoorden, zijn in deze paragrafen de resultaten per deelvraag beschreven. Vanwege de relatief kleine onderzoeksgroep (N=15) zijn de resultaten beschrijvend voor deze onderzoeksgroep.

Resultaten met betrekking tot deelvraag één ‘Hoe en in welke mate zetten de studenten leermechanismen in tijdens de integrale opdracht?’ laten per meting zien dat de studenten op alle vier de leermechanismen scoren. Tabel 4 laat de scores en groei per leermechanisme (LM), per meting zien op een 4 punt Likert schaal, met de bijbehorende standaard deviatie (SD). De lage SD voor alle gemiddeldes geeft aan dat de scores per leermechanisme geen extreme spreiding hebben (Slotboom, 2006). Hoewel er geen deelvraag van dit onderzoek is geformuleerd over groei van de leermechanismen, blijkt dit een extra uitkomst.

Tabel 4. Scores per leermechanisme per meting met standaard deviatie

Leermechanisme	LM meting 1 (SD)	LM meting 2 (SD)	LM meting 3 (SD)	groei LM	gem LM per groep (SD)
Identificatie	2,0 (0,7)	2,6 (0,8)	2,8 (0,7)	0,8	2,5 (0,7)
Coördinatie	2,4 (0,7)	2,5 (0,8)	2,8 (0,8)	0,4	2,6 (0,8)
Reflectie	2,4 (0,7)	2,5 (0,8)	2,6 (0,6)	0,2	2,5 (0,7)
Transformatie	2,1 (0,8)	2,3 (0,8)	2,4 (0,7)	0,3	2,3 (0,8)

Naast bovenstaande resultaten van de door studenten ingevulde BC rubric, is voor het beantwoorden van deelvraag 1 een semigestructureerd groepsinterview afgenomen met de studenten, de resultaten hiervan worden in tabel 5 weergegeven.

Tabel 5. Scores per leermechanisme in groepsinterview over 4 groepen

Leermechanisme	Code	Sub-proces	Voorkomend bij het aantal groepen
Identificatie			
	i-1	Jezelf kennen	2
	i-5	Onderzoeken van wederzijdse verwachtingen	2
	i-3	Het perspectief van de ander kennen	1
Coördinatie			
	c-7	Samenwerken	4
	c-6	Leggen van het contact (verbinding maken)	2
Reflectie			
	r-11	(H)erkennen van anderen	1
	r-12	Leren van een ander	1
	r-13	Perspectief opmaken	1
Transformatie			

t-17	Zich een nieuwe praktijk kunnen voorstellen; een nieuwe praktijk visualiseren	1
t-19	Anderen enthousiasmeren voor een nieuwe praktijk	1

Uit de resultaten van het semigestructureerde groepsinterview blijkt dat de studenten onder het leermechanisme identificatie vooral scoren op de subprocessen; Jezelf kennen, Onderzoeken van wederzijdse verwachtingen en Het perspectief van de ander kennen. De studenten gaven aan bezig te zijn geweest met dit leermechanisme op de volgende wijzen: *“Door veel vragen te stellen aan de eigenaar”* en *“Opdracht goed gelezen en bedrijf gebeld om erachter te komen wie we daar nodig hadden”* (sub-proces i-5). Over sub-proces i-1 zei een student: *“Nadenken, vragen aan anderen”*. Een student gaf aan; *“Naar het bedrijf geweest om het te bekijken en een interview te houden”* (sub-proces i-3).

Onder het leermechanisme coördinatie noemen de studenten vooral de sub-processen Samenwerken en Het leggen van contact (verbinding). Ze deden dat met bijvoorbeeld de woorden: *“Communiceren”* (sub-proces c-7) en *“We benaderen bedrijven allemaal via de telefoon/mail”* (sub-proces c-6).

Bij het leermechanisme reflectie is door de studenten aangegeven dat er voornamelijk werd ingezet op de sub-processen, (H)erkennen van anderen, Leren van een ander, Perspectief opmaken. Zij gaven dit op de volgende wijze aan: *“Inzicht in het bedrijf”* (sub-proces r-11), *“Informatie opzoeken en kijken hoe dat kan worden toegepast in de praktijk, hoe efficiënt te werken en hoe te leren van gebeurtenissen”* (sub-proces r-12), *“Beter naar een bedrijf leren kijken”* (sub-proces r-13).

Studenten gaven in het kader van het leermechanisme transformatie aan Zich een nieuwe praktijk te kunnen voorstellen, uitwerken (t-17) werd hierbij genoemd. Tevens geven de studenten aan Anderen te enthousiasmeren voor de nieuwe praktijk. Een student zegt: *“Om je plannen verder te brengen is het belangrijk om goede verbeterpunten te geven, waar ze gelijk wat mee kunnen doen”*.

Om antwoord te kunnen geven op deelvraag twee ‘Welke leermechanismen worden tijdens de integrale opdracht waargenomen bij studenten door opdrachtgevers?’ zijn de transcripten van de semigestructureerde interviews die met de opdrachtgevers waren afgenomen gecodeerd (zie tabel 6).

Tabel 6. Scores per leermechanisme en sub-proces in interviews met opdrachtgevers.

Leermechanisme	Code	Sub-proces	Frequentie
Identificatie			
	i-3	Het perspectief van de ander kennen	6
	i-5	Onderzoeken van wederzijdse verwachtingen	5
	i-2	Opdrachtgevers kennen	2
	i-4	Verduidelijken van aanvulling/complementariteit	1
Coördinatie			
	c-8	Gebruik maken van één of meer grensobjecten	4
	c-7	Samenwerken	1
Reflectie			
	r-14	Faciliteren van perspectief opmaken	7
	r-13	Perspectief opmaken	6
	r-12	Leren van een ander	5
Transformatie			
	t-17	Zich een nieuwe praktijk kunnen voorstellen; een nieuwe praktijk visualiseren	2

Na codering van de zevenendertig fragmenten over het toepassen van de leermechanismen, kan bij leermechanisme identificatie worden waargenomen dat de studenten volgens de opdrachtgevers bij dit leermechanisme voornamelijk inzetten op het leren kennen van de opdrachtgevers en het onderzoeken van wederzijdse verwachtingen. Tijdens de vragen over coördinatie kwam op de vraag: “Op welke wijze hebben de studenten zich in uw bedrijf verdiept?” het volgende antwoord van opdrachtgever 1; *“Via via op school gehoord.....site van Aequor, (stagemarkt)..... contact met mij opgenomen, telefonisch”*. Opdrachtgever 5 geeft aan; *“We hebben het er over gehad en op de site informatie opgezocht”*. Opdrachtgever 3 gaf aan; *“Daar ben ik heel eerlijk in, volgens mij is dat gewoon puur en alleen dat dat een opdracht was van school uit. Die hebben ze zo goed mogelijk in beeld gebracht en opgevolgd”*.

Ook werd het verduidelijken van aanvulling/complementariteit genoemd, Opdrachtgever 4 zei: *“Ze zijn over het bedrijf mee gelopen en ondertussen hebben ze vragen gesteld”*

Het onderzoeken van wederzijdse verwachtingen werd genoemd door de opdrachtgevers als een punt waar nog winst te behalen valt, opdrachtgever 1 geeft aan dat dit niet gebeurd is. Opdrachtgever 2 gaf aan; *“Ik heb alleen netjes hun vragen die ze aan mij gesteld hebben beantwoord”*.

Tijdens de interviews werd over coördinatie door de opdrachtgevers aangegeven dat dit leermechanisme voornamelijk op gang kwam door toedoen van de IO als grensobject. Er werd dan ook bij vier van de vijf bedrijven de code c-8 toegekend. Deze code staat voor Gebruik maken van één of meer grensobjecten. Dit was terug te zien bij de vraag; Op welke wijze hebben de studenten met u afspraken gemaakt over het uitvoeren van de opdracht? Opdrachtgever 2 geeft daarbij aan; *“Ze moesten iets voor school doen en ze hebben dingen aan mij gevraagd, maar voor de rest ook niet”*.

Samenwerken met de studenten wordt ook gezien door de opdrachtgevers. Opdrachtgever 5 zegt over de afstemming met studenten tijdens deze IO; *“Door vooral veel met elkaar te praten daarover”*.

Tijdens de interviews werd over reflectie het faciliteren van perspectief opmaken en perspectief opmaken het meest genoemd door de opdrachtgevers. Opdrachtgever 3 zegt hierover; *“Dat ze mij kunnen geven is puur en alleen een compleet andere blik op het opfok verhaal. Dat ze dus met meerdere bedrijven gesproken hebben, met meerdere mensen die ook opfokken die het op een compleet andere wijze doen”*. Opdrachtgever 4 zegt hierover; *“Ik denk dat het voor allebei wel mooi is, ook om te weten hoe hun er over zien, hoe hun visie er een beetje over is. Hoe hun denken van dit zou je misschien kunnen verbeteren in je bedrijf”*.

Alle bedrijven gaven aan het wenselijk te vinden met elkaar te leren. Opdrachtgever 5 zegt hierover; *“Wij weten ook niet altijd alles of hebben de wijsheid in pacht, wij leren nog steeds”*.

Tijdens de interviews werd over het leermechanisme transformatie door de onderzoeker onder andere de volgende vraag gesteld; ‘In hoeverre heeft u het gevoel dat de studenten de intentie hadden het bedrijf daadwerkelijk te optimaliseren met hun advies? Waaruit bleek dat?’ Opdrachtgever 2 antwoordde; *“Nou nee, ik kreeg echt het idee dat ze gewoon alleen maar kwamen van om een interview te houden....daar zullen ze hun eigen ideeën wel ingebracht hebben natuurlijk, dat kan je wel zien in dat verslag maar verder niet”*. Opdrachtgever 4 gaf aan; *“eigenlijk niet. Ze moesten dat advies brengen, maar dat was het dan ook”*.

Op de vraag; ‘Denkt u dat de studenten een beter beeld hebben gekregen over de opfok van paarden? Waaruit blijkt dat?’ gaven alle vijf bedrijven aan dat zij denken dat dit het geval is en dat dit zich uit in dat de studenten een visie gevormd hebben over de opfok. Opdrachtgever 4 zegt hierover; *“Ja, ze weten nu veel beter wat er bij een opfok komt kijken en hoeveel werk het is”*.

In tabel zeven staan de resultaten uit het semigestructureerde groepsinterview met de studenten en de resultaten van het interview met de opdrachtgevers weergegeven. Wanneer we deze vergelijken kan worden waargenomen dat zowel de opdrachtgevers als de studenten scoorden op de sub-processen. De studenten en opdrachtgevers scoren gezamenlijk sub-processen bij de leermechanismen identificatie, coördinatie en reflectie. Op transformatie is geen gezamenlijke score op sub-proces niveau waar te nemen.

Tabel 7. Scores per leermechanisme en sub-proces in interviews met studenten en opdrachtgevers.

Leermechanisme	Code	Sub-proces	Studenten	Opdrachtgevers
Identificatie				
	i-1	Jezelf kennen	x	
	i-2	Opdrachtgevers kennen		x
	i-3	Het perspectief van de ander kennen	x	x
	i-4	Verduidelijken van aanvulling/complementariteit		x
	i-5	Onderzoeken van wederzijdse verwachtingen	x	x
Coördinatie				
	c-6	Leggen van het contact (verbinding maken)	x	
	c-8	Gebruik maken van één of meer grensobjecten		x
	c-7	Samenwerken	x	x
Reflectie				
	r-11	(H)erkennen van anderen	x	
	r-12	Leren van een ander	x	x
	r-14	Faciliteren van perspectief opmaken		x
	r-13	Perspectief opmaken	x	x
Transformatie				
	t-17	Zich een nieuwe praktijk kunnen voorstellen; een nieuwe praktijk visualiseren		x
	t-19	Anderen enthousiasmeren voor een nieuwe praktijk	x	

Conclusie en discussie

Op basis van de resultaten uit dit evaluatieonderzoek wordt per deelvraag antwoord gegeven op de hoofdvraag “*Welke boundary crossing leermechanismen worden aangesproken door studenten van de mbo opleiding paardensport en –houderij van Zone.college tijdens de uitvoering van de integrale opdracht Voortplanting en opfok?*”.

Uit zowel de kwantitatieve als kwalitatieve resultaten van deelvraag één: *Hoe en in welke mate zetten studenten leermechanismen in tijdens de integrale opdracht?* blijkt dat alle vier de leermechanismen, identificatie, coördinatie, reflectie en transfer worden ingezet door de studenten tijdens deze IO. Over de mate waarin de leermechanismen worden ingezet kan gezegd worden dat coördinatie het hoogst scoort, als tweede wordt identificatie genoemd. Reflectie en transformatie worden het minst ingezet.

De wijze waarop studenten de leermechanismen inzetten valt te verklaren door vormgeving van de IO. Dat *coördinatie* als het meest ingezette leermechanisme genoemd wordt, kan worden verklaard doordat samenwerking met andere studenten en opdrachtgever centraal staat bij het uitvoeren van de IO (De Bie & Kleijn, 2001). *Identificatie* wordt als tweede leermechanisme genoemd. Het uitvoeren van de IO is een middel om grenzen te overbruggen. Identificatie is de activiteit die studenten inzetten om dit te kunnen bewerkstelligen. De leermechanismen reflectie en transformatie worden volgens studenten het minst ingezet. *Reflectie* vindt vooral plaats binnen de groep studenten waarmee wordt samen gewerkt. Logischerwijs is dit te verklaren uit het feit dat studenten samenwerken in groepen met een duidelijk eindproduct en bijbehorende beoordeling die gedaan wordt door de docent. Over het leermechanisme *transformatie* geven studenten aan dat dit vooral tot uiting komt in het vormen en beschrijven van een visie op de nieuwe praktijk. Echter biedt het leermechanisme transformatie meer leerpotentieel dan enkel visievorming. Akkerman en Bakker (2011) geven aan dat het stimuleren van vervolgacties en het oprichten van nieuwe praktijken ook bij de mogelijkheden van dit leermechanisme behoren. Dat er op transformatie laag is gescoord is inherent aan de eisen van de opdracht en de beoordeling (Cremers, 2016) De studenten formuleren een advies voor de opdrachtgever. Echter de uitvoering van het advies behoort niet bij de IO.

Uit de resultaten van de kwantitatieve meting is op te maken dat de mate waarin de studenten de leermechanismen inzetten gedurende de IO toeneemt. Tevens kan worden opgemaakt dat niet alle vier de leermechanismen evenredig door de studenten worden ingezet. Welk leermechanisme ingezet dient te worden is afhankelijk van het niveau waarop grenzen overbrugd worden. Grenzen kunnen onderscheiden worden op drie niveaus: interpersoonlijk (individueel), intrapersoonlijk (tussen twee personen met een uiteenlopende achtergrond) of institutioneel (tussen organisaties) (Akkerman & Bruining, 2016). De IO doet vooral een beroep op grenzen van het inter- en intrapersoonlijke niveau. Deze niveaus hebben samen met het vraagstuk, de opdrachtgever en de samenstelling van de groep invloed op de benodigde inspanningen die gevraagd worden van de student. Oonk (2016) onderschrijft deze invloed ook in het belang van de krachtige leeromgeving. Doordat er op meerdere factoren van invloed zijn op de in te zetten leermechanismen is het logisch verklaarbaar dat deze niet evenredig ingezet worden door studenten.

Uit de kwalitatieve data blijkt dat de studenten unaniem, *samenwerken* als meest belangrijke sub-proces van het leermechanisme *coördinatie* noemen. Dit is te verklaren doordat studenten onderling samenwerken tijdens het uitvoeren van de IO, waarbij zij tegelijkertijd samenwerken met een opdrachtgever. Zonder dat het expliciet benoemd wordt in de leerdoelen van de IO, draagt de IO bij aan het leermechanisme coördinatie. Dit sluit aan bij het authentieke leren volgens De Bie en Kleijn (2001). Zij beschrijven het belang van samenwerking tijdens een leerproces. Daarnaast geeft dit ook de waarde aan van de IO als *grensobject*. Er wordt namelijk door het inzetten van de IO samengewerkt door verschillende praktijken.

Ook al zijn er verschillende metingen uitgevoerd om deelvraag één te beantwoorden, kan er wel geconcludeerd worden dat er in alle metingen groei te zien is op de leermechanismen. De opbrengst van de IO lijkt aan te sluiten bij de sociaal constructivistische benadering van het Zone.college en de daarbij behorende inrichting van het onderwijs (Zone.college, 2018).

Uit de resultaten van deelvraag twee: “*Welke leermechanismen worden tijdens de integrale opdracht waargenomen bij studenten door opdrachtgevers?*” blijkt dat de opdrachtgevers alle vier de leermechanismen hebben waargenomen bij de studenten. De opdrachtgevers benoemen de leermechanismen *identificatie* en *reflectie* het vaakst. Bij het leermechanisme identificatie geven de opdrachtgevers aan ‘het perspectief van een ander kennen’ en ‘onderzoeken van wederzijdse verwachtingen’ te herkennen. In de oriëntatiefase van de IO is door studenten een interview afgenomen met de opdrachtgever. De student fungeert in deze IO als *grensganger*, in die rol zijn bovenstaande sub-processen aan de orde gekomen. Dit maakt de rol van de IO als *grensobject* duidelijk, omdat de studenten voor het opleveren van het eindproduct aansluiten bij de perspectieven en verwachtingen van de opdrachtgever (Akkerman & Bakker, 2014). Bij het leermechanisme *reflectie* is door de opdrachtgevers het meest gesproken over de sub-processen ‘faciliteren van perspectief opmaken’, ‘perspectief

opmaken' en 'leren van een ander'. Dit is logischerwijs verklaarbaar, omdat de IO geschreven is met de achterliggende producteis, waarbij de studenten een optimalisatie-advies voor de opdrachtgever schrijven. Om wederzijds perspectief op te maken moeten studenten en opdrachtgevers samen reflecteren. Voor beide groepen is dit belangrijk. Studenten doen een relevante leerervaring op en de opdrachtgever ontvangt een waardevol advies. Het leren van elkaar wordt door de opdrachtgevers niet expliciet ervaren. Sprenger (2007) schrijft dat ervaringskennis het best kan worden overgedragen als deze gedurende de loopbaan ontstaat, in directe interactie met anderen. De opdrachtgever kan een belangrijke rol spelen in het leerproces van de studenten die aan de IO werken.

Om antwoord te geven op de hoofdonderzoeksvraag: *“Welke boundary crossing leermechanismen worden aangesproken door studenten van de mbo opleiding paardensport en –houderij van Zone.college tijdens de uitvoering van de integrale opdracht Voortplanting en opfok?”* kan geconcludeerd worden dat alle leermechanismen aangesproken worden. Sommige leermechanismen zijn door de student herkend en door de opdrachtgever waargenomen. Identificatie scoort bij beide groepen hoog. Coördinatie scoort hoog bij studenten en reflectie wordt door de opdrachtgever het vaakst waargenomen.

Identificatie wordt door zowel studenten als opdrachtgevers vaak genoemd, dit kan voortkomen uit het feit dat beide partijen elkaar moeten leren kennen tijdens het uitvoeren van de IO. Wanneer studenten willen voldoen aan de eisen die gesteld worden in de IO en aan de eisen van de opdrachtgevers, krijgen zij te maken met grenzen die overbrugd moeten worden. Voor het leren in deze situatie is het belangrijk dat de studenten zich bewust zijn van de grenzen die ervaren worden en deze gebruiken om tot een nieuwe manier van denken en doen te komen over de grenzen van het bestaande heen (Daniëls et al., 2010).

Opvallend is dat studenten samenwerken in hun beleving unaniem als een zeer belangrijk aspect van het leermechanisme coördinatie benoemen, terwijl samenwerken door de opdrachtgever slechts eenmaal benoemd wordt. Het feit dat coördinatie bij studenten hoog scoort valt te verklaren door dat de studenten tijdens deze IO in groepsverband samenwerken, waarbij je eigen rol, kennis en kunde en het leren kennen van de ander essentieel zijn (De Bie & Kleijn, 2001). De samenwerking met de opdrachtgevers was voor studenten minder diepgaand want ze hebben voor het uitvoeren van de opdracht vooral gekeken naar de eisen die gesteld zijn in de IO. Een andere verklaring kan gezocht worden in de rol die de opdrachtgever aanneemt ten opzichte van de student. Wanneer de opdrachtgever zichzelf in een hiërarchische positie stelt ten opzichte van de student, is het moeilijker om daadwerkelijk samen te werken (Oonk, 2016).

Door de opdrachtgevers wordt het leermechanisme reflectie als meest genoemd. Dit valt te verklaren omdat de studenten tijdens de IO veel in gesprek zijn met de opdrachtgever. Tijdens deze gesprekken is het van belang om elkaars perspectieven te kennen (sub proces van identificatie) en om een gezamenlijk perspectief op te maken (sub proces van reflectie) om tot een goed optimalisatie advies te komen. Aangenomen kan worden dat de IO heeft bijgedragen aan het inzetten van de leermechanismen, waarbij de grootste winst zat op de leermechanismen identificatie en reflectie. Omdat zowel de studenten als de opdrachtgevers bij het leermechanisme reflectie het sub-proces 'leren van een ander' benoemen is te concluderen dat studenten werkelijk leren van de opdrachtgevers. De opdrachtgevers echter geven aan dat zij ook willen leren, maar dat hun leren slechts beperkt blijft tot het verkrijgen van een ander perspectief. Het uitvoeren van een schoolopdracht kan een belemmerende werking hebben op het leerproces van de opdrachtgevers. Het stimuleren van samenwerking tussen studenten en opdrachtgevers tijdens de IO zou het leerproces van zowel studenten als opdrachtgevers kunnen optimaliseren (Gulikers & Oonk, 2016a).

Bij de opzet en uitvoering van het onderzoek kunnen verschillende kanttekeningen worden geplaatst. Ten eerste is er in dit evaluatieonderzoek gebruik gemaakt van een kleine populatie $N=15$ en binnen de populatie is er ook verschil in opleidingsniveau en leeftijdsverschil. Het is niet duidelijk of dit van invloed is op de resultaten. Daarom is het wenselijk om bij een vervolgonderzoek gebruik te maken van meerdere homogene groepen om meer inzicht te krijgen over de inzet van boundary crossing en de leermechanismen. Ten tweede zijn tijdens dit onderzoek vijf van de zeven opdrachtgevers geïnterviewd. Als gevolg van het niet kunnen komen tot een gezamenlijk geschikt moment voor afname van het interview. Dit zou effect kunnen hebben gehad op de opbrengsten. Omdat deze vijf opdrachtgevers onwillekeurig zijn geselecteerd en gezien de overeenkomsten in de antwoorden die gegeven zijn door de vijf geïnterviewde opdrachtgevers, is het aannemelijk dat deze invloed beperkt is geweest.

Met dit onderzoek zijn inzichten ontstaan over boundary crossing bij studenten in het mbo. Hoewel er eerder onderzoek gedaan is naar boundary crossing in een onderwijs setting levert deze studie nieuwe informatie, vanwege het uitvoeren in een nieuwe context (hippische opleiding/mbo). Daarnaast geeft deze studie inzicht in de mogelijkheden voor het gebruik van de BC rubric in combinatie met de leerlijnen van De Bie en Kleijn (2001).

Aanbevelingen

Door het uitvoeren van deze IO worden studenten geactiveerd om buiten de grens van school te treden en een nieuwe praktijk te ontdekken. De IO heeft hierin de functie van grensobject. De studenten fungeren als grensgangers. Door de studenten wordt input vanuit de hippische sector teruggebracht in de school. Tegelijkertijd

gebruikt de student opgedane kennis vanuit school om de hippische sector te verrijken. Hiervoor levert de student inspanningen die tijdens dit onderzoek in kaart zijn gebracht door het toekennen van leermechanismen. Akkerman en Bruining (2016) zien in hun studie dat het inzetten van leermechanismen (op academisch niveau) plaatsvindt in dezelfde opvolging als in dit onderzoek bij deelvraag één wordt waargenomen; eerst coördinatie dan identificatie en tot slot reflectie en transformatie. Interessant zou zijn om vervolgonderzoek te doen naar op welk moment in de opleiding bepaalde leermechanismen voorkomen. Hierop zou men implicaties kunnen doen voor het opzetten van een curriculum waarin boundary crossing geïntegreerd wordt aangeboden.

Dit onderzoek bevestigt de verwachting dat leermechanismen ingezet worden tijdens de huidige IO. Echter, in de uitvoering van de IO wordt niet expliciet gestuurd op de inzet van leermechanismen. Omdat Gulikers en Oonk (2016a) aangeven dat leermechanismen wanneer deze goed ingezet worden, fungeren als hefboomen voor leren is het van belang dit wel te gaan doen. Aansluitend op bovenstaande kunnen er aanbevelingen gedaan worden ten opzichte van het stimuleren van de leermechanismen om optimaal gebruik te kunnen maken van het hefboomeffect. Docenten kunnen, wanneer zij inzicht hebben in de mate van het inzetten van de leermechanismen, handvatten bieden om leren te stimuleren. De student bepaalt zelf op welke onderdelen hij zich meer of minder in zal zetten. Dit is inherent aan het uitvoeren van een IO. Een gevolg hiervan kan zijn dat studenten het behalen van de opdracht meer aandacht geven dan het bijbehorende leerproces. De *leerdoelen* en de *beoordeling* van de IO kunnen hierin een stimulerende rol spelen. Volgens de principes van constructional alignment (Biggs, 2003), moet de beoordeling passen bij de leerdoelen. Daarmee komt de nadruk op het belang van consistentie in het gehele leersysteem, waarbij samenhang tussen de leerdoelen, beoogde leeropbrengsten, activiteiten en de toetsing essentieel is. De student zal kijken naar de manier van beoordelen en daarnaartoe werken. In de huidige opzet wordt de IO alleen door de docent beoordeeld. De opdrachtgever kan hier een rol in vervullen. Om het proces en de bijbehorende leermechanismen te stimuleren kan de *BC rubric* ingezet worden als *beoordelingsinstrument* door zowel de *opdrachtgever* als de *docent* (Gulikers & Oonk, 2019). Op deze wijze wordt het inzetten van de leermechanismen vanuit zowel de docent als de opdrachtgever gestimuleerd. Dit heeft als gevolg dat alle partijen zich meer betrokken gaan voelen bij het onderwijs, daarnaast zal er ook gezamenlijk geleerd worden. Samenvattend kan gesteld worden dat wanneer er leerdoelen worden geformuleerd op zowel proces- als productniveau en andere eisen gesteld worden aan de wijze van toetsing, dit rendement kan op leveren vanuit meerdere perspectieven. Advies aan Zone.college luidt daarom: Stel de leerdoelen van de IO bij zodat in de procesdoelen de gewenste leermechanismen beschreven worden. Maak naast de gebruikelijke beoordelingsformulieren voor het product ook gebruik van de BC rubric als summatief beoordelingsinstrument voor het proces.

De Bie en Kleijn (2001) stellen dat mensen leren als ze dat willen en zich in willen spannen als ze het interessant of de moeite waard vinden. Verder willen ze serieus genomen worden en iets doen waar uitdaging aan verbonden is. En als laatste zeggen de Bie en Kleijn (2001) dat leren plaatsvindt wanneer men de zin van het geleerde inziet en dat de sfeer in de groep goed dient te zijn. Ondanks dat de IO aansluit bij drie psychologische basisbehoeften zoals genoemd door Deci en Ryan (2000) en ingericht volgens de leerlijnen van De Bie en Kleijn (2001), lijkt het alsof de IO ‘Voortplanting en opfok’ het leren niet optimaal activeert. Het leren van de studenten tijdens deze IO lijkt op *impliciet leren* waar Bolhuis en Simons (2011) over schrijven. Zij geven aan dat het beter is om leerprocessen te benoemen en te expliciteren om zo het leren te versterken. Dit sluit aan bij de BC rubric die Gulikers en Oonk (2019) hebben ontwikkeld en die ingezet is als meetinstrument in dit onderzoek. De BC rubric brengt namelijk de leermechanismen en het niveau waarop deze worden ingezet in kaart. Hoewel er veel leerpotentieel te behalen valt tijdens boundary crossing, is het leren over grenzen niet gemakkelijk en doet daarom een beroep op *expliciete ondersteuning*. Deze ondersteuning kan bestaan uit het intensiever coachen van studenten op het inzetten van de leermechanismen. In een krachtige boundary crossing leeromgeving (Oonk, 2016), krijgen de studenten hulp van coaches en opdrachtgevers in de vorm van stimulans en ondersteuning. Wanneer studenten worden gestimuleerd door zowel hun docenten als het onderwijssysteem in het toepassen van boundary crossing zal dit een meer geïntegreerd onderdeel van het (beroeps)onderwijs worden (Gulikers & Van Benthum, 2014). Feedback heeft een grote invloed op leren (Hattie & Timperley, 2007). Het formatief toetsen zal het leerproces stimuleren. Toetsing levert informatie op over de prestatie van de student. Deze informatie kan de student inzicht geven in waar hij staat en welke verbeterpunten er nog zijn. Zoals Black en Wiliam (1998) aangeven, is feedback pas effectief als deze daadwerkelijk wordt gebruikt om van te leren. Feedback stuurt daarmee het leren van de student. Het advies dat uit bovenstaande volgt is: voorzie de studenten tijdens de coaching van systematische feedback, hierbij kan gebruik gemaakt worden van formatieve toetsing door middel van de BC rubric (Gulikers & Oonk, 2019).

Als kennis en vaardigheden herhaaldelijk worden geoefend, worden deze verinnerlijkt door de lerende. Wanneer men de studenten duurzaam wil stimuleren tot boundary crossing is het daarom aan te bevelen eerst een vervolgonderzoek uit te voeren naar de gewenste leermechanismen. Daarbij is het van belang te kijken hoe deze mechanismen zich verhouden in samenhang met de fase van de opleiding waarin de student zich bevindt (opbouw in complexiteit). Daarnaast biedt het in kaart brengen van leermechanismen die gewenst zijn en die daadwerkelijk optreden een mooie uitgangspositie voor het ontwikkelen van onderwijs (Gulikers & Oonk, 2019). Wanneer deze

inventarisatie gedaan wordt door een team kan dit tevens het team leren sterken. Vandaar de aanbeveling om in een opleidingsteam een vervolgonderzoek te doen met als focus: het op bouwen van boundary crossing leermechanismen in toenemende complexiteit door de leerlijnen en IO's op het juiste moment van een geheel curriculum.

Voor het verstevigen van de samenwerking tussen onderwijs en de beroepspraktijk is het interessant om een vervolgonderzoek te doen naar het optreden van leermechanismen tussen onderwijs en beroepspraktijk in verschillende sectoren in het mbo. Op deze wijze zou Zone.college de procesmatige leeropbrengsten door de gehele school kunnen monitoren en tevens de kwaliteit van het onderwijs en de IO's kunnen verbeteren en borgen.

Referenties

- Akkerman, S.F., & Bakker, A. (2011). Boundary Crossing and Boundary Objects. *Review of Educational Research*, 81(2), 132–169. <https://doi.org/10.3102/0034654311404435>
- Akkerman, S., & Bakker, A. (2012). Het leerpotentieel van grenzen: "Boundary crossing" binnen en tussen organisaties. *Opleiding en Ontwikkeling*, 25(1), 15.
- Akkerman, S. F., & Bakker, A. (2014). Leren door boundary crossing tussen school en werk. *Pedagogische Studien*, 91(1).
- Akkerman, S., & Bruining, T. (2016). Multilevel Boundary Crossing in a Professional Development School Partnership. *Journal of the Learning Sciences*, 25(2), 240-284.
- Balassiano, K. (2011). Tackling 'Wicked Problems' in Planning Studio Courses. *Journal of Planning Education and Research*, 31, 449-460.
- Bakker, A. & Akkerman, S.F. (2014). A boundary-crossing approach to support students' integration of statistical and work-related knowledge. *Educational Studies in Mathematics* 86: 223. <https://doi.org/10.1007/s10649-013-9517-z>.
- Bakker, A., & Akkerman, S.F. (2016). Het leerpotentieel van grenzen: een theoretische basis In: Bakker, A., Zitter, I., Beusaert, S., & Bruijn, E. de (Eds.). *Tussen opleiding en beroepspraktijk: Het potentieel van boundary crossing* (pp. 9–22). Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Bakker, A., & Akkerman, S. F. (2017). *The learning potential of boundary crossing in the vocational curriculum*. Utrecht: Utrecht University.
- Bakker, A., Zitter, I., Beusaert, S., & De Bruijn, E. (2016). (Eds.). *Tussen opleiding en beroepspraktijk: Het potentieel van boundary crossing*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Berg, N. van den (2016). *Grenspraktijken: opleiders en onderzoekers in ontwikkeling*. Wageningen: Stoas Vilemtum Hogeschool.
- Bie, D. de, & Kleijn, J. de (2001). *Wat gaan we doen? Het construeren en beoordelen van opdrachten*. Houten/Diegem: Bohn Stafleu van Loghum.
- Biggs, J. (1999). What the student does: teaching for enhanced learning. *Higher education research & development*, 18(1), 57-75.
- Bijsterveldt-Vliegthart, M. van (2010). Actieplan mbo Focus op Vakmanschap 2011-2015. *Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal*, 16 februari 2011. Den Haag: Ministerie van OCW.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5, 7-74.
- Boeije, H. (2005). *Analyseren in kwalitatief onderzoek, denken en doen*. Amsterdam: Boom Onderwijs
- Bolhuis S., & Simons R-J. (2011). Naar een breder begrip van leren. In: Kessels J., & Poell, R. (eds.) *Handboek human resource development*. (pp. 63-86). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Bouw, E., Zitter, I. & de Bruijn, E. (2019). Characteristics of learning environments at the boundary between school and work – A literature review. *Educational Research Review*, 26(1), 1-15. Elsevier Ltd. Retrieved May 26, 2019 from <https://www.learntechlib.org/p/204434/>.
- Bruining, T. (2016). Ontwikkeling van vakmanschap vraagt om leren in verbinding. In: Bakker, A., Zitter, I., Beusaert, S., & Bruijn, E. de (Eds.). *Tussen opleiding en beroepspraktijk: Het potentieel van boundary crossing* (pp. 155-176). Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Bruijn, E. de & Leeman, Y. (2011). Authentic and self-directed learning in vocation education: Challenges to vocational educators. *Teacher and Teacher Education*, 27, 694-702
- Cremers, P.H.M., Wals, A.E.J., Wesselink, R., & Mulder, M. (2016). Design principles for hybrid learning configurations at the interface between school and workplace. *Learning Environmental Research*, 19, 309. <https://doi.org/10.1007/s10984-016-9209-6>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Daniels, H., Edwards, A., Engeström, Y., Gallagher, T. & Ludvigsen, S. (2010). *Activity theory in practice. Promoting learning across boundaries and agencies*. London: Routledge.

- Doorewaard, H., Kil, A., & Van de Ven, A. (2015). *Praktijkgericht kwalitatief onderzoek: Een praktische handleiding*. Amsterdam: Boom Lemma uitgevers.
- Engeström, Y. (2001). Expansive Learning at Work: Toward an activity theoretical reconceptualization, *Journal of Education and Work*, 14:1, 133-156
- Gulikers, J. T. M., & Oonk, C. (2016a). Boundary crossing in reguleren: Actief ondersteunen van student-stakeholder samenwerking. In: Bakker, A., Zitter, I., Beusaert, S., & Bruijn, E. de (Eds.). *Tussen opleiding en beroepspraktijk: Het potentieel van boundary crossing* (pp. 226-246). Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Gulikers, J. T. M., & Oonk, C. (2016b). Het waarderen van leren met partijen buiten de school. *Onderwijsinnovatie*, 1(1), 17-26.
- Gulikers J., van Benthum N. (2017) Toetsen van competenties. In: van Berkel H., Bax A., Joosten-ten Brinke D. (eds.) *Toetsen in het hoger onderwijs* (pp. 227-239). Houten: Bohn Stafleu van Loghum,
- Gulikers, J. T. M., & Oonk, C. (2019). Towards a Rubric for Stimulating and Evaluating Sustainable Learning. *Sustainability* 2019, 11, 969.
- HAS Hogeschool. (2016). *Hippische monitor 2016*. Den Bosch. HAS Hogeschool.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112.
- Konkola, R., Tuomi- Gröhn, T., Lambert, P., & Ludvigsen, S. (2007). Promoting learning and transfer between school and workplace. *Journal of Education and Work*, 20(3), 211-228.
- Kessels, J., & Keursten, P. (2011). Opleiden en leren in een kenniseconomie. In: Kessels J., & Poell, R. (eds.) *Handboek human resource development*. (pp. 63-86). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Oonk, C. (2016). *Learning and Teaching in the Regional Learning Environment Enabling Students and Teachers to Cross Boundaries in Multi-Stakeholder Practices*. PhD thesis, Wageningen: Wageningen University & Research.
- Oonk, C., Beers, P.J., & Wesselink, R. (2013). *Doceren in Reguleren. Rollen, taken en competenties van docenten in regionale leerarrangementen. Programma Professionalisering van Docenten*. Wageningen: Leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies.
- Oonk, C., & Gulikers, J. (2018). *Studenten opleiden tot bruggebouwers*. Retrieved May 1, 2019, from <https://www.canonberoepsonderwijs.nl/Boundary-crossing-leren--met-en-van-de-ander>.
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2015). *Methoden en technieken van onderzoek*. (7e ed.). Amsterdam: Pearson Education.
- Scardamalia, M., Bransford, J., Kozma, R., & Quellmalz, E. (2012). New assessments and environments for knowledge building. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (pp. 231-300). New York: Springer Science+Business Media B.V.
- Scheer, P. (2014). *Onderzoek naar gewenste vaardigheden en competenties Instructeur en medewerker paardensport/-houderij. Aanbevelingen voor het goed opleiden van instructeur/paardentrainer/medewerker paardensport/-houderij*. 's-Hertogenbosch: HAS Hogeschool.
- Sennett, R. (2008). *The craftsman*. London: Allan Lane.
- Slotboom, A. (2008). *Statistiek in woorden, De meest voorkomende termen en technieken*, Groningen/Houten; Noordhof uitgevers.
- Star, S.L., & Griesemer J. (1989). Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, 19(3), 387-420. Retrieved May 15, 2018, from <http://links.jstor.org/sici?sici=03063127%28198908%2919%3A3%3C387%3AIE%27AB0%3E2.0.CO%3B2-4>
- Sprenger, C. (2007). Kenniserfenis in een kenniscreërende organisatie. *Develop* (3) (pp. 55-61).
- Terlouw, C. (2012). *Het leerpotentieel van grensoverschrijdingen in aansluiting en doorstroming : afscheidsrede*. Enschede: Saxion.
- Veer, L. van der (2014). *Ondernemersmonitor 2014*. 's-Hertogenbosch: HAS Hogeschool.
- Verschuren, P., & Doorewaard, H. (2015). *Het ontwerpen van een onderzoek* (4e ed.). Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Vygotski, L.S. (1978) *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice, learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wierdsma, A., & Swieringa, J. (2011). *Lerend organiseren en veranderen : Als meer van hetzelfde niet helpt* (3e herz. dr.). Groningen / Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Zone.College (2018). *Strategische Agenda 18-19*. Retrieved May 18, 2019, from <https://staging.zonecollege.nl/wp-content/uploads/2018/08/agenda-2018-2019-2.pdf>

Dankwoorden

Hier is het dan, wat ben ik trots! Iets waar ik over twijfelde of ik het zou kunnen.. Na heel wat werk, liefde, gave inzichten, rusteloze nachten is het klaar. Ik zou haast spreken van mijn tweede bevalling in twee jaar tijd, mijn thesis. Heel wat grenzen zijn overgestoken sinds ik startte aan de MLI drie jaar geleden. Om er een paar te noemen, de topografische grenzen, Nederland-Portugal waar ik op het congres Eapril 2016 in Porto, voor het eerst in aanraking kwam met de wondere wereld van onderzoek. Nog vaker kwam ik de grens van Overijssel naar Gelderland tegen die ik met mijn auto overging onderweg naar Wageningen.

Daarnaast zijn er ook bruggen geslagen tussen organisaties, zoals bij mijn werkgever AOC Oost, die fuseerde in 2018 met de Groene Welle en waarbij ik in de getransformeerde praktijk van Zone.college kwam te werken. Overnieuw het identificatie en coördinatie proces in duiken was best pittig. Door met mijn opdrachtgever Dick van der Meijden en collega's van werkveld paard aandacht te schenken aan deze processen en gezamenlijk daarop te reflecteren leidde dit alles tot een mooi onderzoeksvoorstel in juni 2018. Anderea Kalijsen, bedankt voor je positieve feedback en praktische tips ter aanscherping van mijn onderzoeksplan. Hierna kon ik voortvarend aan de slag aan voorliggend onderzoek en het opstellen van de bijbehorende thesis. Gelukkig houd ik van een uitdaging. Het was vaker complex en interessant dan saai en kijk toch eens wat het heeft opgeleverd; prachtige inzichten ten opzichte van de optimalisatie van ons onderwijs. Collega's en Dick bedankt voor de betrokkenheid. Daarbij speciale dank aan Monique Amtink voor je luisterende oor, meedenken en altijd eerlijke en constructieve feedback op mijn werk.

Onderzoek in de praktijk kan niet gedaan worden zonder dat personen toestemming geven om als onderzoeksobject te dienen. Daarom wil ik mijn onderzoeksgroep hartelijk danken voor hun medewerking tijdens dit onderzoek, samen maken we het onderwijs telkens weer iets beter, bedankt!

De MLI heeft mij geleerd hoe ik mijn passie voor innovatie kan inbedden in het onderwijs en kan onderbouwen vanuit een gedegen theoretische kennisbasis. Dit alles was nooit gelukt zonder de altijd inspirerende bijeenkomsten in Wageningen, docententeam van de MLI, bedankt.

Omdat ik de opleiding, het uitvoeren van dit onderzoek en het schrijven van deze thesis nooit alleen had kunnen doen, wil ik een aantal mensen specifiek bedanken. Om te beginnen, 'de toetjesclub': Anne Boerboom, Annemarie Zijlmans en Femke ter Horst, bedankt dat jullie er altijd voor mij waren om mij bij te staan met een kritische noot en de nodige dosis humor op zijn tijd.

Ook wil ik mijn dank uitspreken naar mijn studietoetscoach en onderzoeksbegeleider Niek van Benthum voor het aanbrengen een wetenschappelijke blik en het helpen bij het structureren en kaderen van mijn plannen.

Carla Oonk, bedankt voor het meelesen en de feedback in mijn concept stukken, het versterken van het theoretisch kader en aanbrengen van de nuance op de juiste plekken.

Naast dit alles heb ik tijdens mijn opleiding een geweldige club mensen leren kennen, met dezelfde passie voor onderwijs en innovatie als ik, hiervoor ben ik dankbaar. Ik hoop dat we elkaar in de toekomst nog vaak tegen komen om samen inspiratie op te doen tijdens onze eigen MLI dagen en op de alumni bijeenkomsten in Wageningen.

Verder heb ik natuurlijk ruimte nodig op deze pagina om 'het thuisfront' te bedanken. Thomas bedankt voor je knuffels en kusjes die je af en toe spontaan kwam brengen als ik aan de keukentafel zat te werken. Deze hebben mij de energie gegeven dit onderzoek goed af te ronden. Mathijs, bedankt dat je rond januari 2019 dan toch echt vaker wel, dan niet ging doorslapen. Een goede nachtrust doet wonderen voor je focus en gemoedstoestand. Aschwin bedankt dat je me waar nodig uit de wind gehouden en ondersteund hebt. Fijn dat je altijd het volste vertrouwen in mij hebt, je bent een schat.

Heel blij ben ik met alle hulp die ik heb gehad van mijn schoonouders en ouders bij de opvang van de jongens. Ik weet dat ik van jullie daar niet voor mag bedanken, maar ik mag wel zeggen dat het super lief van jullie is.

Bijlage 1 Boundary Crossing Rubric

	A Ik.....	B Ik....	C Ik....	D Ik....
Identificatie 1: Je eigen kwaliteiten en grenzen kennen	ga aan de slag met het integrale opdracht. Communiceer nog niet actief over welke expertise ik zelf heb voor deze integrale opdracht en welke kwaliteiten er wellicht missen.	benoem wat ik kan bijdragen aan deze integrale opdracht.	vorige cel; + Weet waar deze integrale opdracht tegen mijn grenzen (b.v. gebrek aan kennis, vaardigheden enz.) aan loopt.	kan helder verwoorden welke expertises nodig zijn om de integrale opdracht goed te kunnen uitvoeren en kan hierin concreet benoemen wat ik zelf weet en waarvoor anderen (andere studenten en externen b.v. de opdrachtgever) nodig zijn.
Identificatie 2: Betrokkenen in kaart brengen (wie heb je nodig en hoe benader je die)	onderneem geen actie om externe (niet-studenten) betrokkenen te ontdekken.	onderneem actie om in kaart te brengen welke betrokkenen een rol spelen bij de integrale opdracht.	breng in kaart wie de betrokkenen zijn, maar ook wat hun belangen, perspectieven en/of expertise zijn. Identificeer betrokkenen die hij/zij actief wil gaan betrekken in deze integrale opdracht.	vorige cel; + maak duidelijk hoe die betrokkenen zich tot elkaar verhouden. Maak concreet waarvoor deze betrokkenen in deze integrale opdracht nodig zijn en tref voorbereidingen om hen te benaderen.

	A Ik.....	B Ik....	C Ik....	D Ik....
Coördinatie 1: Betrokkenen benaderen	onderneem geen acties om contact te leggen met betrokkenen (incl. opdrachtgever).	overleg geregeld met opdrachtgever en stem wensen af met de voortgang van de integrale opdracht.	vorige cel; + leg actief contact met meerdere andere betrokkenen (naast de opdrachtgever) maar niet zo doelgericht (nog geen gerichte vragen).	vorige cel; + benader de verschillende betrokkenen met gerichte vragen om de integrale opdracht beter uit te voeren.
Coördinatie 2: Doelgericht samenwerken (o.a. door in dit geval IO in te zetten)	ben niet gericht op samenwerking of raak gefrustreerd doordat samenwerking en afstemming niet lukt.	organiseer gezamenlijke activiteiten tussen partijen om te overleggen.	bedenk wat voor alle partijen relevant is voor het uitvoeren van de IO om de afstemming te stroomlijnen.	vorige cel; + zet IO actief in om de afstemming tussen de partijen te zoeken en controleer of iedereen een bijdrage levert. Zo niet, dan onderneem ik actie.

	A Ik.....	B Ik....	C Ik....	D Ik....
Reflectie 1: Verplaatsen in een ander	bekijk de integrale opdracht vanuit mijn eigen perspectief en belang.	overleg met anderen vanuit eigen perspectief (=wat wil ik van jou hebben).	overleg met anderen vanuit eigen perspectief en perspectief van de ander (wat wil ik van jou en wat kan mijn integrale opdracht jou opleveren).	benader de integrale opdracht vanuit een succesvolle combinatie van perspectieven (dit is jullie belang, daar doen we in deze integrale opdracht dit of dat mee. Door onze perspectieven zo en zo te combineren, levert de integrale opdracht ons samen dit op).
Reflectie 2: Leren van de ander	ben gericht op een direct integrale opdrachtresultaat, niet op leerresultaat.	ontdek gedurende de integrale opdracht nieuwe dingen om te leren en kan deze benoemen.	leer nieuwe dingen en gebruik inzichten van anderen ook om eigen bestaande ideeën te heroverwegen.	zoek actief naar 'wat ik van andere partijen kan leren' en nuanceer eigen perspectief met de inzichten van anderen.
Reflectie 3: Anderen aanzetten tot leren	reflecteer op eigen leerproces en ontwikkeling (of reflecteert niet).	reflecteer met medestudenten op ieders ontwikkeling, rol en bijdrage aan het proces. Zet niet aan tot het omzetten van deze reflecties in concrete verbeteracties.	zet mijzelf en anderen (met name mede integrale opdrachtleden) actief aan tot reflecteren op het proces en richt hierbij expliciet aandacht op het aanpassen/ optimaliseren van het proces.	vorige cel; + betrek ook externe partijen bij deze reflectie.

	A Ik.....	B Ik....	C Ik....	D Ik....
Transformatie 1 (start): Intentie (=bedoeling) om een blijvende, nieuwe praktijk te ontwikkelen	pak de integrale opdracht op vanuit de intentie om een voldoende beoordeling te krijgen.	pak de integrale opdracht op vanuit de intentie om de opdrachtgever tevreden te stellen.	pak de integrale opdracht op vanuit de intentie om een resultaat op te leveren dat daadwerkelijk bruikbaar is in de praktijk.	pak de integrale opdracht op vanuit de intentie om een resultaat op te leveren dat de praktijk (situatie) vernieuwt, of inspireert tot vernieuwing.
Transformatie 2 (proces): Visie (kijk op) op nieuwe praktijken	vindt het moeilijk om (of toon geen interesse in) out-of-the-box te denken. Blijft vaak bij traditionele/voor de hand liggende oplossingen.	zie allerlei kansen en mogelijkheden voor het aanpakken van de integrale opdracht. Doe expliciete pogingen traditionele oplossingen uit te bouwen met vernieuwende elementen.	vorige cel: + kan ontdekte kansen/oplossingmogelijkheden vertalen naar hoe deze in de praktijk vorm zouden kunnen krijgen. Kan voors- en tegens van verschillende mogelijke oplossingen afwegen.	kan een heldere visie verwoorden op de nieuw te ontwikkelen praktijk. Dat houdt in: kan benoemen hoe een nieuwe praktijk eruit zou moeten zien, hoe deze functioneert en wat er moet gebeuren om effectieve stappen op weg naar realisatie van de nieuwe praktijk te zetten.
Transformatie 3 (product): Integratie (samenvoegen) van belangen en perspectieven in een nieuwe, realistische praktijk (situatie) en daarmee de betrokken partijen enthousiast maken	laat in het integrale opdrachtresultaat voornamelijk de kennis en inzichten van de student (en groep) zien. De vernieuwende waarde én realiseerbaarheid van dit resultaat is niet aan de orde.	laat zien hoe in het eindproduct eigen ideeën (en ideeën van de groep) en die van de opdrachtgever heb geïntegreerd. (de opdrachtgever zou dit echt zo kunnen gaan gebruiken).	kan overtuigend aantonen hoe verschillende belangen/ perspectieven zijn afgewogen in het resultaat en toon hiermee aan dat ik goed heb nagedacht over de realiseerbaarheid én het innovatieve (=vernieuwende) karakter van dit resultaat voor verschillende partijen.	vorige cel; + heb hiermee zichtbaar enthousiasme gecreëerd bij externen.
Transformatie 4 (vervolg): Aanzetten tot een vervolg	rond de integrale opdracht af voor school en toon geen activiteiten richting een vervolg.	rond de integrale opdracht af en benoem op een paar punten hoe je eventueel verder zou kunnen bouwen op de integrale opdracht.	rond de integrale opdracht af en benoemt concreet hoe dit uitgevoerd kan worden of welke vervolgstappen de opdrachtgever zou kunnen nemen.	vorige cel; + toon enthousiasme om zelf actief bij een vervolg betrokken te zijn.

Bijlage 2 Interview richtlijnen Groepsinterview Boundarycrossing leermechanismen tijdens de IO

De focus van dit interview zal zijn: de rol die de IO heeft gespeeld bij het tot stand komen van de benoemde leermechanismen.

N=16

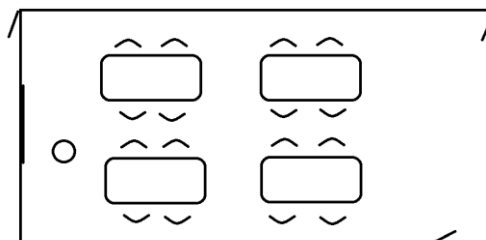
Duur: 60min

Benodigdheden:

- 4x een setje Posters en plankband om deze aan de wand te bevestigen
- 4x een pakje post-its
- Doosje pennen
- Een power point met stellingen

Vorbereiding

In een rustig lokaal zet je de tafels en stoelen klaar in groepjes voor vier personen. Op de wand achter elk groepje worden posters gehangen met daarop 1 van de leermechanismen. De groepen worden met een gekleurd papier gekenmerkt en de deelnemers krijgen allen een kaartje met daarop een kleur (op deze wijze worden de groepen samengesteld).



Tijdens het interview is het van belang dat de respondenten ruimte krijgen aan het woord te zijn en dat de interviewer ruimte geeft om te antwoorden zonder een waarde oordeel aan de antwoorden te geven.

Op de afbeelding hiernaast is de indeling van het lokaal te zien. Links aan de korte zijde staat de onderzoeker (rondje). Deze wenst een ieder hartelijk welkom bij binnenkomst en laat de respondenten dmv kleur dat bij binnenkomst willekeurig via een kaartje wordt uitgedeeld gaan zitten aan 1 van de 4 groepen.

Afname van het interview

Voor de start van het interview wordt het doel van het onderzoek kort toegelicht, evenals het gebruik van de verzamelde gegevens, hiervoor wordt toestemming gevraagd.

Het interview is bedoeld is als verdieping van uitkomsten van de eerder ingevulde rubrics, er worden stellingen

geformuleerd uit de leermechanismen van de ingevulde rubrics om in het interview nader te bespreken met de respondenten. Zo krijg je meer verdiepende informatie. Op het scherm verschijnen de stellingen die worden besproken in de groepen. De groepsleden kunnen individueel antwoord geven op een post-it en vervolgens met elkaar een gezamenlijk antwoord formuleren op de stellingen en elkaar hierover bevragen. Het gezamenlijke antwoord wordt door 1 van de groepsleden genoteerd en geplakt op de bijhorende poster (a3) met het leermechanisme (zie afbeelding hiernaast). De individuele antwoorden worden tevens opgeplakt.

Per leermechanisme poster gaat de groep respondenten betekenis verlenen. Nodig de respondenten uit om over de groepen heen door te spreken over de stelling. Stel open vragen, zoals: Kun je daar iets meer over vertellen? Kun je daar een voorbeeld van geven? Hoe is dat bij jou? Hoe komt dat? Zo probeer je de meningen, opvattingen en emoties van de respondenten verder te onderzoeken. Het is van belang hier dicht bij de antwoorden van de respondenten te blijven en daarop aan te sluiten.

zone college

Reflectie

Overeenkomsten in de groep zijn:

Verplaatsten in een ander	Leren van de ander	Anderen aanzetten tot leren
9. Wat heb je gedaan om tot een bruikbaar advies te komen? 10. Wat heb je gedaan om inzicht te krijgen in mogelijke oplossingen voor de opdrachtgever? 11. Wat heeft deze IO de verschillende betrokkenen opgeleverd?	12. Wat kan de opdrachtgever van jullie leren? 13. Wat kan jij leren van de opdrachtgever?	14. Wat heb je gedaan om de opdrachtgever enthousiast te maken voor de door jou aangedragen verbeteringen? 15. Wat heb je gedaan om een vervolg te maken aan de opdracht (met andere woorden wat is komt er aan daadwerkelijke actie uit je advies)

Afronding

Het gesprek is afgelopen als alle respondenten hebben gezegd wat ze wilden zeggen. Het is goed hen nog een keer te vragen of er nog iets is dat ze nog niet hebben verteld, maar dat nog wel belangrijk is. Soms komt zo nog belangrijke informatie naar boven.

Bedank de respondenten voor hun bijdragen en leg uit, hoe het verder gaat met de informatie die zij hebben gegeven.

Vraag hen tot slot hoe ze het gesprek hebben ervaren.

Uitwerking, ordening en selectie van de informatie

Verzamelde data wordt na het gesprek uitgewerkt in een excel bestand met een letterlijke weergave van wat de respondenten hebben gezegd op schrift. Vanuit de transcriptie wordt de data gecodeerd. Hieronder volgt een uitwerking van de stellingen die gepresenteerd worden aan de studenten.

Ervaringen tijdens IO Opfok en voortplanting

mbo **zone**

haalt je beste binnenste buiten.

Zone.college biedt opleidingen aan in de vmbo.zone en mbo.zone



Inhoud

Inzicht in welke leermechanismen ingezet worden door studenten paardenhouderij leerjaar 2 Niv 3 en Niv 4 tijdens de IO opfok en voortplanting

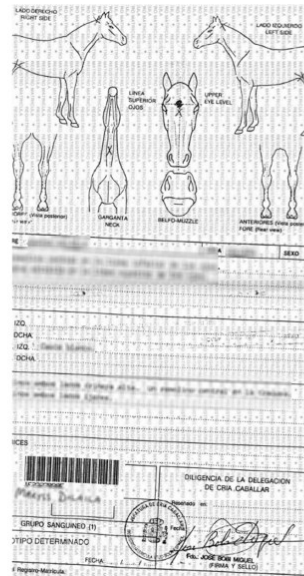


mbo **zone**

IDENTIFICATIE

Doel: Verkrijgen van inzicht in de manier waarop verschillende praktijken zich van elkaar onderscheiden of elkaar aanvullen.

Bij het leermechanisme identificatie gaat het over wie ben jezelf en wie is de ander. Het gaat bij identificatie vooral om jezelf kennen en daarop je acties afstemmen.



mbo zone

Je eigen kwaliteiten en grenzen kennen

1. Wat heb je gedaan om je eigen kennis en kunde in kaart te brengen?
2. Welke kennis/ kwaliteiten heb jij mee gebracht in deze opdracht?



mbo zone

Betrokkenen in kaart brengen; Wie heb je nodig en hoe benader je die?

3. Wat heb je gedaan om in kaart te brengen wie er allemaal betrokken zijn bij deze opdracht? (m.a.w. hoe kwam je er achter wie je allemaal nodig had)
4. Wat heb je gedaan om contact te krijgen met je opdrachtgever?
5. Wat heb je gedaan om je opdrachtgever en zijn wensen en belangen te leren kennen?



mbo zone

COÖRDINATIE

Doel: Samenwerking bij het oplossen van het probleem, maar gericht op efficiënt en naast elkaar functioneren (taken verdelen).

Dit leermechanisme gaat met name over het in kunnen schatten wat er nodig is. Dus in hoeverre overzie je wie wat moet doen.

Daarnaast gaat het over pro activiteit dus in hoeverre onderneem je actie op het moment dat betrokkenen hun verantwoordelijkheid niet pakken.



Betrokkenen benaderen

6. Wat heb je gedaan om afspraken te maken over;

- ✓ samenwerking en taak verdeling?
- ✓ rekening houden met de kwaliteiten van jezelf en anderen?
- ✓ de belangen en wensen van de opdrachtgever en voortgang van de opdracht?



Doelgericht samenwerken

(o.a. door de IO in te zetten)

7. Hoe heb je de uitkomsten van het verbeterplan gedeeld met de betrokkenen?

8. Welke actie heb je moeten ondernemen om iedereen een bijdrage te laten leveren aan de IO?



mbo zone

REFLECTIE

Doel: Leren door de ogen van een ander naar de eigen praktijk te kijken. Perspectieven worden met elkaar besproken en vergeleken.

Hierbij gaat het er om dat de verschillende perspectieven betekenis krijgen bij de betrokkenen en de verschillende kennis verbonden wordt.



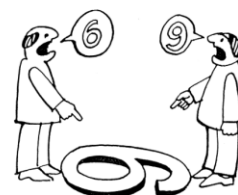
mbo zone

Verplaatsen in een ander

9. Wat heb je gedaan om tot een bruikbaar advies te komen?

10. Wat heb je gedaan om inzicht te krijgen in mogelijke oplossingen voor de opdrachtgever?

11. Wat heeft deze IO de verschillende betrokkenen opgeleverd?



mbo zone

Leren van de ander

12. Wat kan de opdrachtgever van je leren?

13. Wat kan jij leren van de opdrachtgever?



Anderen aanzetten tot leren

14. Wat heb je gedaan om de opdrachtgever enthousiast te maken voor de door jou aangedragen verbeteringen?

15. Wat heb je gedaan om een vervolg te maken aan de opdracht (met andere woorden wat komt er aan daadwerkelijke actie uit je advies)



TRANSFORMATIE

Doel: Transformatie treed op als nieuwe praktijken worden gevormd.



mbo **zone**

Er is een eindresultaat ontstaan dat niet had kunnen worden ontstaan zonder daadwerkelijke samenwerking en integratie van verschillende perspectieven/wensen en dergelijke.

Intentie (=voornemen) om een blijvende, nieuwe praktijk (situatie) te ontwikkelen

16. In hoeverre heb je de intentie de praktijk te veranderen door het uitvoeren van deze IO?

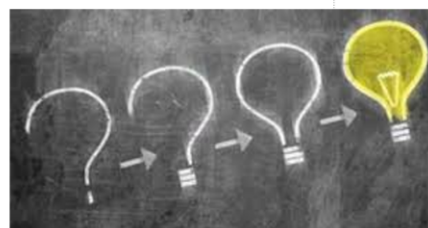
mbo **zone**



Visie (kijk op) op nieuwe praktijken

17. Welke inzichten heb je gekregen op deze tak van de sector, weet je wat belangrijk is voor een bedrijf in de paarden opfok?

mbo **zone**



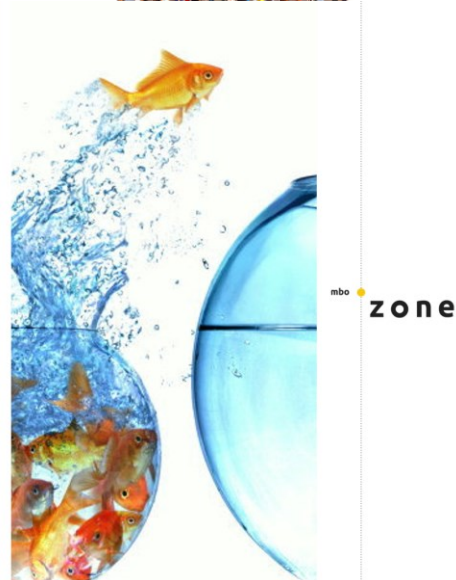
Samenvoegen van belangen en perspectieven in een nieuwe, realistische praktijk (situatie) en daarmee de betrokken partijen enthousiast maken

18. Wat heb je gedaan waardoor anderen iets geleerd hebben?



Aanzetten tot een vervolg

19. Hoe heb je er voor gezorgd dat het plan uit de IO ook daadwerkelijk een vervolg krijgt of zelfs uitgevoerd word door de opdracht gever?



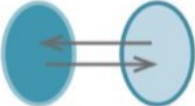
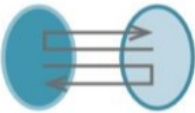
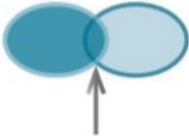
Bijlage 3 Interview met opdrachtgevers

Toestemmingsformulier laten ondertekenen voor gegevens en opname.
Doel onderzoek toelichten

Toelichting onderzoek.

Deze integrale opdracht daagt studenten uit om een opfok bedrijf te optimaliseren. De student start met de op opdracht door vakkennis op een nauwkeurige wijze te ordenen, vervolgens gaan zij de situatie van het bedrijf in kaart te brengen. Ze doen op deze wijze kennis op over de opfok van paarden. Daarnaast hopen wij dat studenten hun kennis zullen toepassen om ideeën, belangen en perspectieven van u en andere betrokkenen bij deze opdracht te onderzoeken. Hierbij is het aan de studenten deze kennis te verbinden om zo tot een realistisch en innovatief verbetervoorstel te komen voor uw bedrijf.

Vanuit de literatuur zijn er studies bekend waarbij studenten door dergelijke opdrachten zijn gaan fungeren als een soort katalysator voor het leren van zowel zichzelf, de school als het bedrijfsleven. Het concept dat daaraan ten grondslag ligt is de boundary crossing theorie waarbij er 4 leermechanismen plaats kunnen vinden. Als onderwijs ontwikkelaar binnen Zone.college ben ik geïnteresseerd naar het voorkomen van deze leermechanismen (zie afbeelding hieronder) bij studenten wanneer zij met u werken aan de integrale opdracht.

Visualisatie van leermechanisme	Doel van leermechanisme
	Identificatie Verkrijgen van inzicht in de manier waarop verschillende praktijken zich van elkaar onderscheiden of elkaar aanvullen.
	Coördinatie Samenwerking bij het oplossen van het probleem, maar gericht op efficiënt en naast elkaar functioneren (taken verdelen).
	Reflectie Leren door de ogen van de ander naar de eigen praktijk te kijken. Er vindt zowel een definiëring als een uitwisseling van perspectieven plaats gericht op wederzijdse betekenisverlening en het verbinden van verschillende kennis.
	Transformatie Transformatie treedt op als nieuwe praktijken worden gevormd. Het eindresultaat had niet had kunnen ontstaan zonder daadwerkelijke samenwerking en integratie van verschillende perspectieven/wensen.

Visualisatie van de leermechanismen bij boundarycrossing.

Door het doen van onderzoek naar leermechanismen die studenten inzetten en ontwikkelen tijdens deze integrale opdracht, kan er in kaart worden gebracht op welke wijze de integrale opdracht de student tot leren zet. Met dit inzicht kunnen integrale opdrachten binnen Zone.college geoptimaliseerd worden en zullen onze studenten in een nog rijker opgeleid worden. Hiermee hopen wij de studenten een waardevolle basis voor hun toekomst te bieden en doormiddel van een leven lang leren, duurzaam op te leiden tot waardevolle medewerkers.

Interview vragen

Identificatie

Op welke wijze hebben de studenten zich in uw bedrijf verdiept?
Op welke wijze hebben de studenten zichzelf met hun kennis en kunde en de opdracht aan u gepresenteerd?
Op welke wijze hebben de studenten uw wensen in kaart gebracht?

Coördinatie

Op welke wijze hebben de studenten met u afspraken gemaakt over het uitvoeren van de opdracht?
Op welke wijze hebben de studenten met u afstemming gezocht gedurende de opdracht?
Hebben de studenten u geïnformeerd over hun bevindingen?
Op welke wijze heeft de student een bijdrage geleverd aan het verbeteren/optimaliseren van uw bedrijf?
(Denk aan; advies geven/ kennis binnen brengen/ met een frisse blik de zaken bekeken/ processen in beeld gebracht, etc)

Reflectie

Konden de studenten zich volgens u verplaatsten in uw perspectieven, waaraan merkte u dat?
Wat hebben de studenten van u geleerd? Heeft u wat van de studenten geleerd?
Zou het wenselijk zijn om van elkaar te leren? zo ja hoe en op welke manier ziet u dat voor zich?

Transformatie

In hoeverre heeft u het gevoel dat de studenten de intentie hadden het bedrijf daadwerkelijk te optimaliseren met hun advies? Waaruit bleek dat?
Denkt u dat de studenten een beter beeld hebben gekregen over de opfok van paarden? Waaruit blijkt dat?
Heeft u adviezen gekregen die hun oorsprong vinden in een andere sector, zo ja welke?
Hoe hebben de studenten er voor gezorgd dat de optimalisatie ook daadwerkelijk een vervolg kreeg of zelfs uitgevoerd wordt?

Bedankt voor de medewerking.
Uitleg verwerking van de gegevens.
Terugkoppeling bevindingen.

Bijlage 4 Code boek

Bron	code	vertaling	operationalisering
Identification	-I-	Identificatie	
Knowing Yourself	i-1	jezelf kennen	kennen en/of expliciteren van eigen expertise en de beperkingen daarvan (specifiek binnen deze samenwerking)
Knowing the opdrachtgevers	i-2	opdrachtgevers kennen	identificeren van (herkennen/benoemen) welke opdrachtgevers relevant zijn in het licht van dit project/deze samenwerking
Knowing other perspectives	i-3	het perspectief van de ander kennen	de kennis, interesse, perspectieven en wederzijdse relaties <u>tussen</u> de betrokkenen te identificeren (herkennen/benoemen)
Clarifying Complementarity	i-4	verduidelijken van aanvulling/complementariteit	verduidelijken van complementariteit en/of het verduidelijken van de grenzen tussen de eigen en mogelijke bijdragen van anderen (kennis, vaardigheden etc)
Eploring Mutual Expectations	i-5	onderzoeken van wederzijdse verwachtingen	onderzoeken en afstemmen van wederzijdse verwachtingen bij aanvang van het project (bij aanvang van deze samenwerking)
Bron	code	vertaling	operationalisering
Coordination	-C-	Coördinatie	
Contacting for connection	c-6	Leggen van het contact (verbinding maken)	Contact leggen met de opdrachtgevers
Collaboration	c-7	Samenwerken	samenwerken (inclusief praten) met de opdrachtgevers
Using a boundary object	c-8	Gebruik maken van één of meer grensobjecten	Gebruikmaken van en/of expliciteren van het belang en gebruik van een grensobject) (<i>inclusief het organiseren van activiteiten die samenwerking faciliteren, zoals een brainstormsessie of workshop</i>)
Translating	c-9	Vertalen	Begrijpen van (de taal van de) opdrachtgevers
Controlling Agreements	c-10	Bewaken van afspraken	Controleren/bewaken van werkafspraken (<i>is afgesproken werk reeds uitgevoerd of wordt het uitgevoerd?</i>)
Bron	code	vertaling	operationalisering
Reflection	-R-	Reflectie	
Recognizing others	r-11	(H)erkennen van anderen	(h)erkennen (<i>herkennen en erkennen</i>) en expliciteren van de karakteristieken van een andere persoon of een andere praktijk

Learning from another	r-12	Leren van een ander	expliciteren van datgene wat geleerd is van een ander persoon of de andere praktijk
Perspective making	r-13	Perspectief opmaken	herzien van het eigen perspectief vanwege datgene wat je hebt geleerd van een andere persoon, andere praktijk
Facilitating Perspective making	r-14	Faciliteren van perspectief opmaken	faciliteren van het leerproces en/of het perspectief opmaken van een ander (<i>opmaken=richting bepalen/perspectief herzien</i>)
Mutal learning	r-15	Wederzijds leren	Expliciteren van het wederzijds leren
Bron	code	vertaling	operationalisering
Tranformation	-T-	Transformatie	
Intending the creation of a New Practice	t-16	Intentie om een nieuwe praktijk te creëren	Uiting geven aan de intentie om een nieuwe praktijk te creëren
Envisioning New Practice	t-17	Zich een nieuwe praktijk kunnen voorstellen; een nieuwe praktijk visualiseren	Beschrijven van visies op de nieuwe praktijk
Enstablishing New Practices	t-18	Oprichten van nieuwe praktijken	Integreren van interesses en perspectieven in een nieuwe realistische praktijk, en het oprichten van deze nieuwe praktijk
Enthusing Others for a New Practice	t-19	Anderen enthousiasmeren voor een nieuwe praktijk	Opdrachtgevers enthousiasmeren voor de voorgestelde nieuwe praktijk
Stimulating Follow Ups	t-20	Stimuleren van vervolgacties	Stimuleren van follow-up activiteiten om de nieuwe praktijk verder vorm te geven.
Other Learning Processes	-O-	Overig	
Projectmanagement	o-21	Project management	Begeleiden en beheren van het proces
Personal Development	o-22	Persoonlijke ontwikkeling	Leren ten behoeve van persoonlijke ontwikkeling
Multidisciplinary Group Work	o-23	Multidisciplinair groepswerk	Expliciteren van datgene wat is geleerd van andere disciplines
Remaining Learning Processes	o-24	Overige leerprocessen	Overige leerprocessen die niet gecodeerd zijn in andere sub-categorieën (<i>dus niet in projectmanagement, personal development, multi-groupwork</i>)

Bron: Oonk, C. 2016. Learning and Teaching in the Regional Learning Environment. PhD thesis, Wageningen University, NL (2016)

Bijlage 5 Integrale Opdracht Voortplanting en opfok

IO Voortplanting en opfok

zone college



Opleiding: Vakbekwaam medewerker paardensport en –houderij
Bedrijfsleider paardensport en -houderij
Crebo: 25470
25468
Cohort: 2017-2018
Periode: 7

Kerntaken & werkprocessen

PH3 & PH4:

B1-K3 Verzorgen paarden
B1-K3-W1 Voert paarden
B1-K3-W2 Verzorgt paarden
B1-K3-W4 Verzorgt leef – en werkomgeving

PH4:

P2-K3 Leiden van een bedrijf/afdeling/project
P2-K3-W5 Organiseert het kwaliteitsbeleid
P2-K3-W7 Optimaliseert de bedrijfsvoering

Complexiteit: ☐ Starter
☐ Geoefend
☒ Gevorderd
☐ Streefniveau

Uitvoering: ☐ Individueel
☒ In groepen van min. 2 / max. 3 personen

Plaats: ☒ Op school
☒ In de beroepspraktijk

Inleiding

Een paardenfokker houdt zich bezig met het fokken van paarden met een specifiek fokdoel, bijv. voor de springsport, dressuur of fokkerij. Hij weet veel over de vruchtbaarheid en geboorte van paarden, zijn doel is gezonde paarden met een vriendelijk karakter te fokken. Hij zorgt ervoor dat de paarden die gefokt worden kwaliteiten hebben en gezond opgroeien.

Een paardenfokker kiest niet alleen met welke merries en afstamming hij wil gaan fokken, maar houdt zich vanzelfsprekend ook bezig met de verzorging van de paarden en veulens. Zo begeleidt hij de merrie bij het geboorteproces, heeft hij oog voor welzijn en ethiek, zorgt hij voor de identificatie en registratie van het veulen. Vervolgens zorgt hij voor de juiste huisvesting, voeding, socialisatie en gezondheidszorg van merrie en veulen. Huisvesting en opfok van paarden krijgen daarbij speciale aandacht.

Doelen van de opdracht

- Je kunt materialen en middelen voor de verzorging van leef- en werkomgeving effectief en efficiënt gebruiken
- Je werkt veilig en hygiënisch
- Je kunt alle benodigde informatie verzamelen combineren om vervolgens te gebruiken in het werk
- Je maakt makkelijk contact en investeert in het opbouwen van een goede relatie
- Je investeert in het opbouwen van een netwerk
- Je checkt regelmatig of klanten tevreden zijn
- Je communiceert op een onderhoudende manier die de aandacht vasthoudt
- Je raadpleegt externe deskundige over gesignaleerde ontwikkelingen en verbetermogelijkheden
- Je kunt de kennis van fysiologie, voedingsleer en fokkerij en voortplanting van het paard toepassen in het beoordelen van een opfokbedrijf

Beroepssituatie

Als medewerker van een paarden opfokbedrijf of fokkerij houd jij je bezig met de verzorging van de merries, veulens en jonge paarden. Je kent het proces van bevruchting tot en met de verkoop/opfok van het veulen tot het jonge (rij)paard. Hiertoe stel je een verzorgingsplan op waarin je beschrijft hoe te handelen met betrekking tot de huisvesting, voeding, verzorging, welzijn en training vanaf dat de merrie bevrucht wordt tot de geboorte aan toe.

Uiteraard is het van belang dat je op de hoogte bent van de kosten van fok en opfok en dat je deze bijhoudt in een kostenoverzicht. Je anticipeert in je plan op de gezondheidszorg en bent op de hoogte van veel voorkomende ziekten bij merrie en veulen, dit zorgt ervoor dat je in onvoorziene omstandigheden bewust kan handelen in het voordeel van het paard.

Je bent op de hoogte van kwaliteitseisen van de sector en kan deze toepassen op en toetsen aan de situatie van het bedrijf. Hierdoor waarborg en verbeter je de kwaliteit van het bedrijf en de condities van de opfok van de paarden waardoor de jonge paarden alle kansen krijgen zich te ontwikkelen tot een gezond paard.

Opdracht

Tijdens de komende periode ga je aan de slag met het in kaart brengen en opstellen van een verzorgings- en verbeterplan met betrekking op de geboorte en opfok van veulens tot volwassen (rij)paard.

Voorbereiding

1. Verdiep je in het proces van de fokkerij tot en met de opfok van jonge paarden
2. Werk uit wat jij nu weet en waar je vragen zitten over de volgende onderwerpen: bevruchting, drachtigheid- onderzoek, controle, merriekaart bijhouden, schouwen, geboorte, gezondheid (preventief/curatief), afwijkingen, voeding, I&R, spenen, kosten (dekking/gust/fok en opfok tot 3-jarige leeftijd)
3. Je zal je gaan verdiepen in het geboorteproces en de achtergrondinformatie over de opfok en een eigen mening vormen over hoe een correcte opfok van veulens, enters en twenters er volgens jou uit zou moeten zien.
4. Wanneer jij je eigen mening over een juiste opfok hebt gevormd stel je een checklist samen. Op deze checklist vermeld jij de onderdelen waaraan een goede opfok volgens jou moet voldoen. Bijvoorbeeld x m² per paard, onbeperkt weidegang, groepsgrootte, etc.
5. Kies een (opfok)bedrijf uit waar je deze opdracht gaat uitvoeren. Het bedrijf moet minimaal 15 paarden opfokken.

Uitvoering

6. Maak een afspraak voor een gesprek en bezoek het gekozen (opfok)bedrijf.
7. Bedenk vragen die je de eigenaar of stalmanager wilt stellen gedurende je bezoek. Van hem/haar wil je bijvoorbeeld weten hoe hij/zij voor een optimale gezondheid zorgt of waarom hij voor een bepaalde voergift/soort heeft gekozen
8. Bekijk het opfok gedeelte, maak foto's, vul je checklist in.
9. Houd een interview (gesprek) met de eigenaar, stel de vragen die jij op voorhand hebt opgeschreven.
10. Verwerk het interview en beschrijf de positieve en verbeterpunten aan de hand van jouw visie op de opfok.
11. Beoordeel het bedrijf nogmaals maar nu aan de hand van het sterrenstelsel van de FNRS
12. Benoem de verschillen tussen jouw checklist en die van de FNRS.
13. Schrijf een verzorging en verbeterplan voor het opfokbedrijf, hierin omschrijf je minimaal twee punten die het bedrijf kan verbeteren om de opfok van paarden te optimaliseren.

Evaluatie

Bezoek het bedrijf nogmaals en overhandig hen het verzorging en verbeterplan. Ga in gesprek met de eigenaar om de gevonden informatie en ingevulde checklist te bespreken. Tot slot draag je eventuele verbeteringen aan.

Maak een samenvatting van dit gesprek en voeg deze toe aan het verslag. Vraag de eigenaar van het opfokbedrijf om geschreven feedback en een handtekening in je verzorging en verbeterplan.

Resultaten

Producteisen PH3 & PH4:

- Er is een opfokbedrijf bezocht waar minimaal 15 paarden in de opfok staan.
- Er is een checklist opgesteld aan de hand van je eigen verdieping. De checklist wordt tijdens het bedrijfsbezoek ingevuld en er worden foto's aan toegevoegd.
- Er is een verslag van het gehouden interview met de eigenaar van het opfokadres.
- Er is een verbeterplan voor het opfokbedrijf geschreven waarin minimaal 2 verbeterpunten zijn genoteerd voor de eigenaar.

Proceseisen PH3 & PH4:

- Er is een eigen visie gevormd over het opfokproces van jonge paarden
- Houdt rekening met privacy van paardeneigenaren

Hulpmiddelen

Medium	Korte toelichting / omschrijving
Boek	Paardenfokker van Paul de Vries
Artikel	Zie theorie Voeding
Documenten	-
CD / DVD	-
Internet	Maak gebruik van de aanwezige artikelen op oa. Horses.nl etc.
Anders, namelijk	-

Bijlage 6 Toestemmingsformulier onderzoek naar boundary crossing leermechanismen tijdens integrale opdrachten.

- ☐ Ik heb de informatiebrief voor de proefpersoon gelezen. Ik kon aanvullende vragen stellen. Mijn vragen zijn genoeg beantwoord. Ik had genoeg tijd om te beslissen of ik meedoe.
- ☐ Ik weet dat meedoen helemaal vrijwillig is. Ik weet dat ik op ieder moment kan beslissen om toch niet mee te doen of te stoppen. Daarvoor hoef ik geen reden te geven.
- ☐ Mijn gegeven gegevens worden anoniem/ gecodeerd verwerkt.
- ☐ Ik geef toestemming om mijn gegevens te gebruiken, voor de doelen die in de aangeven zijn.
- ☐ Ik geef toestemming om aan dit onderzoek mee te doen.
- ☒ A.u.b. aanvinken indien van toepassing

Naam deelnemer:

Contact gegevens:

Email:

Telefoonnummer:

Handtekening:

Datum : __ / __ / __

Ik verklaar hierbij dat ik deze proefpersoon volledig heb geïnformeerd over het genoemde onderzoek. Als er tijdens het onderzoek informatie bekend wordt die de toestemming van de proefpersoon zou kunnen beïnvloeden, dan breng ik hem/haar daarvan tijdig op de hoogte.

Naam onderzoeker: Kim Kuiper-Koel

Handtekening:

Datum: