

“Voortplanting en verloskunde in een lesvorm met focus op de transfer naar de beroepspraktijk”



Thesis mei 2019
Lieke Veenings
Studentnummer: 3020577
Cohort: 2013
Inleverdatum: 10 juni 2019
Studiejaar: 2018-2019
Studiecoach: P. Seuneke
Assessor: T van Oeffelt
Beoordelaar thesis: J. Van Beek
Externe beoordelaar: R. Wesselink
Opdrachtgever: A.G. Vermaas

“Voortplanting en verloskunde in een lesvorm met focus op de transfer naar de beroepspraktijk”

“Reproduction and obstetrics in a teaching form that focuses on the transfer to professional practice.”

Samenvatting

Wat kan de vakgroep Gezondheidsleer van Aeres MBO Barneveld doen om het transfergat tussen onderwijs en beroepspraktijk te verkleinen? Regelmatig krijgt zij vanuit de beroepspraktijk de opmerking dat de student onvoldoende in staat lijkt om de op school geleerde theorie en vaardigheden in de praktijk te herkennen en toe te passen. Met dit onderzoek wordt gepoogd antwoord te krijgen op de vraag “Wat is het effect van het inzetten van een andere lesvorm op de transfer van het geleerde naar de beroepspraktijk bij de studenten van Diermanagement Aeres MBO Barneveld?” De vakdocenten zijn betrokken bij het herzien en toepassen van een transfer-bevorderende lesvorm. Aan het einde van de lessenreeks is deze – bij vakdocenten - door een semigestructureerd groepsinterview geëvalueerd. De studenten zijn door middel van een enquête bevraagd over de lessenreeks en de aansluitende beroepsstage. Dit onderzoek toont aan dat de transfer-bevorderende lesvorm heeft geleid tot een verkleining van het aanwezige transfergat tussen school en beroepsstage volgens de student. Vakdocenten onderschrijven dit, maar geven aan dat de lesvorm nog niet helemaal voor hen werkt. Echter dient opgemerkt te worden dat dit een eerste onderzoek is geweest met kleine onderzoeksgroepen en kleine verschillen in de uitkomsten. Vervolgonderzoek is dan ook nodig.

Abstract

What can the Animal Health teachers at Animal management Aeres MBO do to increase the transfer problem between theoretical lessons in school to the professional practice? On regular basis they receive feedback from the professional practice that students aren't able to recognise and apply the knowledge and skills they had been taught at school. This research paper attempts to answer the following question: “What is the effect of changing the teaching form to the transfer of knowledge to the professional practice for students of Animal Management Aeres MBO?” The teachers are involved in reviewing and applying a transfer improving teaching form. The course is evaluated through a semi-structured group interview with teachers. By means of a survey students were questioned about the courses and the subsequent internship. This research paper proves that according to the students the transfer gap between school and the internship is reduced. The teachers endorse this conclusion although they conclude the teaching form is not completely working for them yet. However, it must be taken into account that this is the first research attempt with a small research group providing conclusions of relative small significance. More research is therefore needed.

Inleiding

Aanleiding

Studenten zijn onvoldoende voorbereid op de arbeidsmarkt(...). Op het terrein van het onderwijs zijn de afgelopen jaren echter belangrijke stappen gezet die eraan bijdragen dat werken en leren sterker worden verweven. In het middelbaar beroepsonderwijs zijn bijvoorbeeld maatregelen genomen om een brug te slaan tussen onderwijs en arbeidsmarkt. Bovendien zijn maatregelen genomen om het opleidingsaanbod beter af te stemmen op de behoeftes van het bedrijfsleven (Bestuursakkoord OCW en MBO Raad, 2018).

In het kader van dit gegeven zijn de opleidingen binnen het MBO herzien. Onderwijs en bedrijf hebben samen getracht om meer doelmatigheid en overzicht te krijgen in de opleidingen. Onderwijs sluit zo beter aan op de arbeidsmarkt en er is een betere doorstroom binnen het onderwijs.

Binnen de herziening bestaat elke opleiding uit een basisdeel, een profieldeel en een keuzedeel. Het basisdeel is voor opleidingen binnen eenzelfde dossier hetzelfde en behandelt algemene kennis en vaardigheden. Het profieldeel bereidt de student voor op zijn specifieke beroepskeuze. Het keuzedeel is een mogelijkheid voor de student om zich extra te verbreden of verdiepen in een aspect van zijn beroepskeuze, maar biedt ook de mogelijkheid aan de school om zich te profileren ten opzichte van andere scholen (SBB, 2016). Voor onderzoeksschool Aeres MBO Barneveld betekent dit dat per 1 augustus 2016 de herzieningen zijn doorgevoerd.

Binnen het dossier Dierverzorging (SBB, 2016) vallen de opleidingen:

- Medewerker dierverzorging,
- Vakbekwaam medewerker dierverzorging,
- Bedrijfsleider dierverzorging,
- Proefdierversorger en
- Dierenartsassistent paraveterinair.

Bedrijfsleider dierverzorging en Dierenarts paraveterinair zijn de niveau 4 opleidingen van dit dossier. Voor deze twee opleidingen verzorgt de vakgroep Gezondheidsleer een groot deel van de lessen.

Een belangrijk aandachtspunt in de herziening is de constatering dat onderwijs en beroepspraktijk te ver uit elkaar geraakt zijn en onderwijs weer beter moet aansluiten op de beroepspraktijk. Aeres MBO Barneveld onderschrijft dit en wil haar lessen daar waar nodig veranderen en zo deze aansluiting verbeteren. Ook de vakgroep Gezondheidsleer herkent dit als punt van aandacht. Zij kampt al enige tijd met het probleem dat zij studenten kennis en vaardigheden verwacht mee te geven over de gezondheid en verzorging van dieren, maar ze krijgt teruggekoppeld van stagebedrijven dat de student tijdens de stage deze kennis en vaardigheden onvoldoende lijkt te toe te passen. Tegelijk met de invoering van de herzieningen kijkt de vakgroep dan ook kritisch naar haar competentie gericht curriculum. Uit een overleg aangaande de herzieningen is gebleken dat de vakgroep in eerste instantie haar lesvorm onder de loep wil nemen. Het aanpassen van de lesvorm kan volgens de vakgroep binnen de beperkte tijd gerealiseerd worden. De drie ontwerpprincipes waarop de vakgroep deze lesvorm baseert zijn:

- 1) het werken vanuit authentieke situaties als cases,
- 2) het geven van feedback en reflectie op het gedane werk en
- 3) meer ruimte voor de student om de lesstof te verwerken op zijn eigen manier.

Op deze wijze verwacht de vakgroep de transfer van binnen de school aangeleerde theorie en vaardigheden naar de beroepspraktijk te bevorderen. Er zijn vervolgens vier bijeenkomsten gehouden waarin de vakgroep de lesvorm heeft ontworpen. De lesvorm wordt eerst als een pilot geïntegreerd in de lessenserie van het vak Voortplanting en Verloskunde.

Relevantie

Aansluiting van het onderwijs op de beroepspraktijk is geen onbekend probleem binnen het beroepsonderwijs. Onderdeel van deze aansluiting is dat de lesstof geleerd binnen de school, toegepast kan worden binnen het bedrijfsleven of een vervolgopleiding. Dit proces van 'leer hier, pas daar toe' wordt transfer genoemd (Salomon, 2012). Een groot deel van de lesstof wordt door de onderwijsinstelling ontwikkeld met als basis de eindtermen van een opleiding. Om de samenwerking tussen onderwijsinstelling en bedrijfsleven te waarborgen legt de Wet educatie en beroepsonderwijs (1996) vast dat er een samenwerking moet zijn tussen beide om de eindtermen van een opleiding vast te stellen. Eindtermen dienen betrekking te hebben op zowel de beroepsuitoefening als de vervolgopleiding (Canon beroepsonderwijs, 2014).

De opleiding Diermanagement en met name de vakgroep Gezondheidsleer denkt dat het veranderen van haar lesvorm kan bijdragen aan het vergroten van de transfer van lesstof naar de beroepspraktijk. Om deze transfer-bevorderende lesvorm te ontwikkelen is een onderzoek naar wat transfer precies betekent en lesvormen die de transfer naar de beroepspraktijk bevorderen nodig. De volgende praktijkvraag is geformuleerd: 'In hoeverre dragen transfer-bevorderende leselementen bij aan het verkleinen van het geconstateerde transferprobleem bij de lessen van de vakgroep Gezondheidsleer?'

Theoretisch kader

In dit theoretisch kader wordt een aantal concepten beschreven die gezamenlijk leiden tot een theoretisch model. Hierbij wordt gekeken naar verschillende definities en visies van transfer binnen het beroepsonderwijs, de problematiek omtrent transfer binnen het beroepsonderwijs en mogelijkheden om de transferproblematiek binnen het beroepsonderwijs aan te pakken. Vervolgens wordt er een drietal ontwerpprincipes geformuleerd welke mogelijk bijdragen aan het verkleinen van het geconstateerde transfergat.

Verschillende definities en visies op transfer binnen het beroepsgerichte onderwijs.

Robinson en Robinson (1989) hebben een basis gelegd voor het denken over 'transfer'. Zij beschrijven het als het toepassen van het geleerde in de praktijk. Salomon (2012) omschrijft transfer als het simpele patroon van 'leer het hier' en 'pas het daar toe'. Eraut (2003) spreekt van transfer wanneer er een leerproces is waarbij de lerende leert om zijn kennis, vaardigheden en houding toe te passen in een nieuwe situatie. Perkins en Salomon (2012) breiden de definitie verder uit en geven aan dat transfer altijd samenhangt met leren, maar de mate van transfer afhangt van de omstandigheden waarin het plaatsvindt. Akkerman & Bakker (2011) suggereren dat het bij 'transfer' gaat om het toepassen in een nieuwe context van wat in een andere context geleerd is, waarbij de nadruk ligt bij de flexibiliteit van degene die het geleerde moet toepassen.

Er zijn meerdere vormen van transfer te onderscheiden. Broad en Newstrom (1992) spreken over ‘nabije’ en ‘verre’ transfer als vormen van transfer. Bij nabije transfer is sprake van een kleine ‘transferafstand’: een grote overeenkomst tussen de opleidingssituatie (school) en de werksituatie (stage of beroepspraktijk). Simons (1992) geeft aan dat hiervoor contextovereenkomst en het automatiseren van kennis toepassing nodig zijn. De benodigde kennis, vaardigheden en houding zijn eenvoudig te herkennen op de werkplek. Bij verre transfer is sprake van grotere verschillen en bestaat een grote transferafstand. Er is dan variatie in de contexten waarin iets is geleerd en er is sprake van decontextualiseren door de student (Broad en Newstrom, 1992; Simons, 1992). Dit decontextualiseren gebeurt, wanneer er gereflecteerd wordt op de belangrijke algemene principes die er geleerd zijn en die vertaalbaar zijn naar een nieuwe context. Dit contextualiseren is een vaardigheid die een student dient te leren. Beide vormen van transfer kennen een negatieve en een positieve vorm (Broad en Newstrom, 1992). Het onderscheid tussen negatieve en positieve transfer heeft betrekking op de invloed van de opleiding en op de prestaties van de lerende (Swartz, Chase en Bransford, 2012). Bij positieve transfer is sprake van een verbetering in het functioneren, bij negatieve transfer van een verslechtering. Dat laatste treedt op als de lerende niet de mogelijkheid heeft om de geleerde vaardigheden toe te passen. Oorzaken hiervoor kunnen zijn dat bepaalde situaties (nog) niet voorgekomen zijn, dat de opleiding niet goed aansluit op de werksituatie, of andere factoren die de transfer beïnvloeden.

Een transfer kan ook falen of juist overijverig plaatsvinden volgens Swartz en collega’s (2012). Falen gebeurt wanneer problemen zich voordoen bij het veranderen van bestaande kennis naar eisen van een nieuwe taak. Het gevolg is dat het geleerde van de opleiding niet toegepast kan worden in de praktijk of beroepsstage, omdat de kennis niet is omgezet naar eisen voor de desbetreffende taak. De overijverige transfer heeft plaats wanneer de student steeds dezelfde taak uitvoert in verschillende situaties zonder een verschil tussen de situaties te zien.

Behalve dat er verschillende vormen van transfer zijn, kan transfer ook verschillende fases kennen. Om tot een goede transfer van het geleerde op de werkplek te komen beschrijft Van Oers (1998) vijf fases. Hij noemt transfer reconceptualisatie. De eerste fase is extractie van informatie uit de context waarin het oorspronkelijk werd geleerd en gebruikt. De tweede fase is het begrijpen van de nieuwe situatie. Informeel sociaal leren vindt meestal gelijktijdig plaats. Het herkennen van welke kennis en vaardigheden relevant zijn in de nieuwe situatie is de derde fase. De vierde fase gaat uit van het transformeren van de kennis en vaardigheden naar de nieuwe situatie. De laatste fase is het integreren van deze kennis en vaardigheden met andere kennis en vaardigheden die nodig zijn in de nieuwe situatie. Eraut (2003) geeft aan dat het leren in de school meestal gericht is op fase één en drie. Het leren op de werkplek is vooral gericht op fase drie. Hierbij gaat hij er van uit dat fase twee automatisch plaatsvindt. Voor fase vier en vijf is zowel op de werkplek als binnen de school onvoldoende aandacht, terwijl deze de transfer compleet maken.

In dit onderzoek is uitgegaan van de definitie van Schwartz, Chase en Bransford (2012), waarbij het efficiënt kunnen hergebruiken van verworven kennis in nieuwe situaties en bij nieuwe taken het doel is en waarbij gestreefd wordt naar positieve nabije transfer. Hierbij wordt extra aandacht besteed aan de fase extractie, begrijpen van de nieuwe situatie en herkennen van kennis en vaardigheden in de nieuwe situatie (Van Oers, 1998). Dit past goed bij deze praktijkcontext aangezien wordt gepoogd het verbeteren van de transfer te bereiken door de lessen en opdrachten en dus een onderdeel van het leertraject anders vorm te geven. Hierbij staan contextbinding en automatisering centraal.

Transferproblematiek binnen het beroepsgerichte onderwijs.

Onderzoek laat zien dat er sprake is van een transferprobleem in het beroepsonderwijs (Onderwijsraad; 2003; Canon Beroepsonderwijs, 2014; Herziening mbo. 2015, Bestuursakkoord OCW en MBO Raad, 2018). Een veelheid aan factoren wordt aangewezen als oorzaak voor dat transferprobleem (Onderwijsraad, 2003). Deze factoren zijn in te delen in persoonlijke factoren, werkplek-gebonden factoren, onderwijsinstelling-gebonden factoren en onderwijs-gebonden factoren.

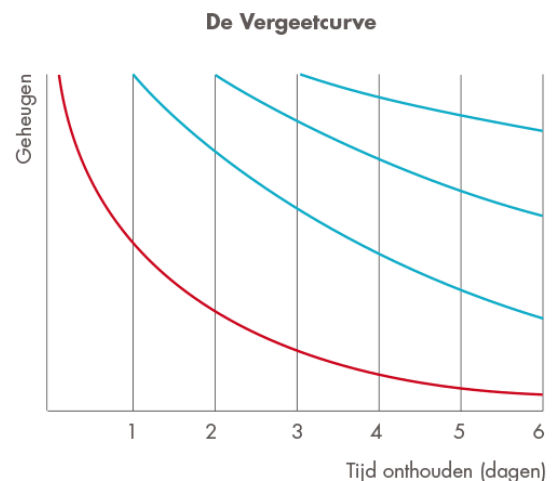
Een persoonlijke factor is de student zelf. De student moet gemotiveerd en bereid zijn om nieuwe dingen te leren en uit te proberen in zijn stageperiode. Virtanen, Tynjälä en Eteläpelto (2014) beschrijven dit als *invention orientation* en *learning orientation*. Rozendaal, Minnaerts en Boekaerts (2003) geven aan hoe belangrijk het is voor de student om ook de nodige motivationele aspecten als interesse, volharding, testangst en *performance*-angst te bezitten. Zo komt de student tot een diepgaand leren. Commitment van de student is een persoonlijke factor die bijdraagt aan het behalen van het einddoel. Dit commitment verlangt een actieve houding van de student (Robinson & Robinson in Ruijters & Simons, 2012). Naast motivatie, bereidheid en commitment zijn er nog twee persoonlijke factoren van invloed op het verwerven van kennis en vaardigheden van de student binnen de school of op de werkplek (Colley, James, Tedder en Diment, 2003; Bates (1984) in Colley et al., 2003). Enerzijds is dit *anticipatory socialisation*. Hiermee wordt het socialisatieproces bedoeld dat gericht is op identiteitsvorming, hetgeen al begint voordat de student gaat werken op de arbeidsmarkt. Deze identiteitsvorming bestaat uit het zich willen en kunnen aanpassen aan waarden, normen en de bedrijfscultuur. Ook het accepteren dat een opleiding kan leiden tot beperkte mogelijkheden op de arbeidsmarkt hoort hierbij.

Anderzijds is er de ‘passendheid’ van een opleiding bij de student. Deze persoonlijke factoren zijn te vinden in de achtergrond van de student en zijn persoonlijke karaktertrekken die maken dat de student meer bereidheid is om te participeren in een beroepscultuur.

Werkplek-gebonden factoren zijn volgens Billet (2001) de verschillen tussen de stagebedrijven en de aanwezige werkplekken. Er is namelijk verschil in *affordances*, mogelijkheden die een stagiair heeft. De transfer van het geleerde kan uitblijven door een gebrek aan zaken als tijd om te oefenen, kennis delen, toegang tot kennis, praten met andere werknemers, deelnemen aan discussiegroepen, implementatiemogelijkheden van het opleidingsprogramma en aanmoediging en samenwerking met bekwame medewerkers.

De onderwijsinstelling is degene die de stagebedrijven en bijbehorende werkplekken selecteert. Daarnaast zoekt zij naar een match tussen student en werkplek. De instelling is ook degene die het curriculum ontwikkelt en de stages hierin een plaats geeft (Onderwijsraad, 2003). De plaats van de stages en de match tussen student en werkplek zijn onderwijsinstelling-gebonden factoren. Andere factoren zijn de kwaliteit van het competentie gericht opleiden zowel binnen de school als op het stagebedrijf (Stuurgroep Evaluatie WEB, 2001; Jongerenorganisatie Beroepsonderwijs, 2001) en de zorg voor een goede begeleiding voor, tijdens en na de stageperiode (Onderwijsraad, 2003; Rubens, 2017). Onderdeel van de zorg tijdens de stage is het centraal stellen van de ervaringen van de student bij een stagebezoek (Onderwijsraad, 2003). Goede begeleiding voor en na de stage vindt plaats binnen het leren op school en moet gefaciliteerd worden door de onderwijsinstelling. Dit leidt tot de belangrijkste factor, namelijk: het faciliteren van een leertraject waarbij de praktijkcomponent nadrukkelijk is geïntegreerd.

De inhoud van het leertraject (in dit onderzoek een lessenreeks en aansluitende beroepsstage) is een onderwijs-gebonden factor. De inhoud, gegeven door een ervaren docent en de didactische vorm van de lessenreeks dienen een goede voorbereiding op de stage te zijn. Er zijn een kennisbasis en bepaalde vaardigheden nodig voor de student om op de werkplek tot een transfer te komen. Deze kennisbasis en de vaardigheden worden opgedaan in de lessenreeks. Er moet ruimte zijn voor het verwerken van de leerervaringen van de stage in het onderwijs. Jennings (2017) toont aan dat de tijd tussen het leren en het in praktijk brengen van het geleerde vaak te groot is waardoor kennis ‘vergeten’ wordt. Door het gat tussen leren en toepassen zo klein mogelijk te maken zal het transfergat ook verkleind worden. Hij pleit dan ook voor meer integratie van leren en werken. Daarnaast geeft Jennings (2017) aan dat herhaald oefenen bijdraagt aan het onthouden van het geleerde. Dit baseert hij op de vergeetcurve van Ebbinghaus uit figuur 1. De rode lijn is de vergeetcurve zoals Ebbinghaus deze in 1885 heeft ontwikkeld. De blauwe lijnen tonen aan wat er gebeurt wanneer er regelmatige herhaling plaats vindt. Kennis en vaardigheden die regelmatig herhaald worden, zullen beter onthouden worden.



Figuur 1: Vergeetcurve van Ebbinghaus (Bron: Van der Horst, Wanrooy, Meyer, Serlie e.a., 2015)

Het herhalen van kennis en vaardigheden met als doel het beter onthouden kan op verschillende manieren plaatsvinden. De docent kan tijdens zijn instructie docent gestuurd de kennis en vaardigheden herhalen, maar kan ook feedback geven op de zelfstudie van de student. Regelmatig feedback geven op de prestatie van de student is essentieel voor de leeropbrengst van de student. Van den Bos (2016) stelt dat frequent toetsen en feedback geven de leerprestaties van de student positief beïnvloeden. Met name het formatief toetsen, waarbij de student inzicht krijgt in welke kennis en vaardigheden hij al beheerst en met welke hij nog meer aan de slag moet, beïnvloeden de leerprestatie positief. Daarnaast zet formatief toetsen de student aan tot leren op een hoger niveau en tot zelfstudie.

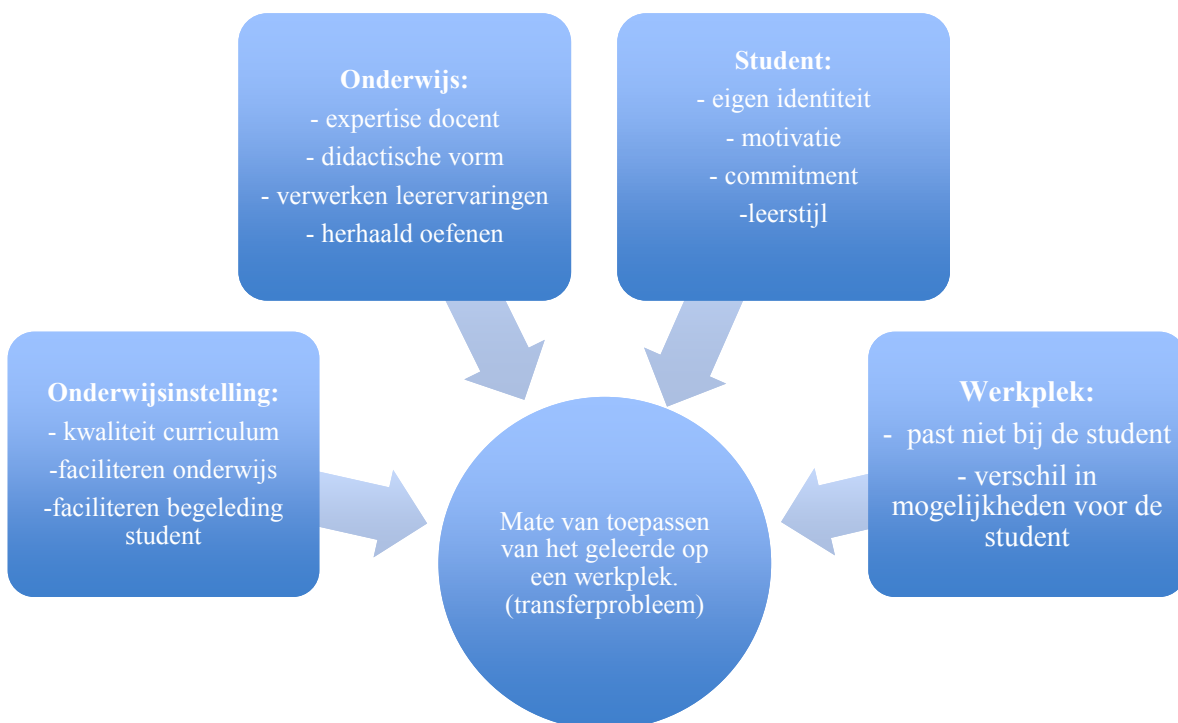
Alle bovenstaande factoren hebben in meer of mindere mate invloed op de grootte van het transfergat. De Onderwijsraad (2003) geeft aan dat er ook oorzaken voor het transferprobleem te vinden zijn in de verbindingen tussen de verschillende factoren. Voorbeeld hiervan is een onjuiste verbinding tussen leren op school en op de werkplek. Wanneer het leren binnen de school anders is vormgegeven dan het leren op de werkplek kan dit leiden tot een vergroting van het transfergat.

De Onderwijsraad (2003) definieert drie vormen van leren die op verschillende plekken plaats vinden. De eerste is formeel leren. Hiermee wordt het leren binnen de school bedoeld. Non-formeel leren is de tweede. Hierbij wordt er buiten de school geleerd aan gestructureerde en intentioneel georganiseerd leren. Simons, Van der Linden en Duffy (2000) splitsen het formeel leren en non-formeel leren op in zelfgestuurd leren en ervaringsleren. De student ontwikkelt zo het vermogen en de bereidheid om de leermogelijkheden in de stage te

zien en te benutten. Hierbij valt te denken aan stage-opdrachten uitvoeren op een werkplek. Bij de laatste vorm, informeel leren, wordt er gesproken van min of meer spontane leeropbrengsten. Er ligt dus geen opdracht of werkvorm aan ten grondslag. Deze vorm komt veelal voor buiten school en de werkplek. Er is volgens de Onderwijsraad behoefte aan leertrajecten waarbij er aandacht is voor alle drie vormen van leren. Zo wordt de kans op een goede transfer verbeterd.

Er is nog een factor voor het transfergat te vinden in de verbinding tussen de vorm van het leren en de leerstijl van de student. Er zijn meerdere onderzoeken gedaan naar leerstijlen van studenten in het beroepsonderwijs. Deze onderzoeken blijken niet eenduidig (Huisman, Bruijn, de, Baartman, Zitter, Aalsma, 2010). In het algemeen zijn er drie leerstijlen te herkennen binnen het schoolse, formele leren. Dit zijn de constructieve, de reproductieve en de passieve. De constructieve leerstijl kenmerkt een student die verbanden zoekt in de leerstof, kritisch is tegenover de te studeren stof en die zelf structuur aan wil brengen (Slaats, Van der Sanden en Lodewijks, 1996). De reproductieve leerstijl kenmerkt zich doordat de student veel herhaalt en memoriseert. Daarbij heeft hij veel sturing nodig. De passieve student kijkt graag eerst de kunst af bij iemand anders. Hij leert door te observeren. In beroepsonderwijs is ook een vierde leerstijl, de veelzijdige leerstijl, te herkennen. De veelzijdige student kent het belang van eerst reproduceren en daarna construeren van leerstof. Rekening houden met de leerstijl van de student waarmee bedoeld wordt de manier waarop de student de het gehele leertraject benadert, heeft invloed op de leeropbrengst. Bij een hoge leeropbrengst is er een grote kans op een goede transfer.

Kortom: de transferproblematiek binnen het middelbaar beroepsonderwijs blijkt velerlei oorzaken te hebben. De oorzaak kan liggen bij de student zelf die een eigen identiteit, motivatie, commitment, persoonlijke trekken en leerstijl meebrengt naar school en naar de werkplek. Kan ook liggen bij de werkplek van de student die onvoldoende kan aansluiten op de student en zijn uit te voeren opdrachten. Kan liggen bij de onderwijsinstelling die de verantwoordelijkheid heeft voor het koppelen van student en werkplek, maar ook voor het curriculum en de invulling ervan. Of ligt mogelijk bij de begeleiding van de student voor, tijdens en na de stages door de onderwijsinstelling. Laatste oorzaak ligt bij het leertraject zelf. Inhoud en vorm zijn van invloed op het verkrijgen van een goede transfer van formeel, binnenschools leren, naar non-formeel, buitenschools leren en zelfs informeel leren. In figuur 2 is het transferprobleem binnen het beroepsonderwijs in een model weergegeven.



Het verkleinen van het transfergat binnen het schoolse leren.

De definitie van transfer en de voorkomende problematiek rondom deze transfer binnen het beroepsgerichte onderwijs zijn geëxpliciteerd. Zoals figuur 2 laat zien zijn de oorzaken voor het ontstane transferprobleem zeer divers. In dit onderzoek is gekeken naar het verkleinen van het transfergat door middel

van het aanbieden van een lesvorm met transfer-bevorderende leselementen in een leertraject van het competentiegericht onderwijs binnen de onderzoeksschool. In een eerder onderzoek van Van der Meijden, Westerhuis, Neuvel, Huisman en Groenenberg (2009) is geconstateerd dat er geen eenduidig onderwijsconcept bestaat voor competentiegericht opleiden. Continue vernieuwingen in het mbo leiden tot veel verschillen in opleiden. Het onderwijsconcept is mede afhankelijk van de mogelijkheden van de onderwijsinstelling, de expertise van de docenten, de ervaring van de student, en de stagebedrijven met hun werkplekken. Huisman, et al. (2010) geven aan dat beginnende studenten meer behoefte hebben aan formeel leren gericht op theorie. De beginnende student heeft een brede kennisbasis nodig. Dit omdat zij op een werkplek overspoeld zouden worden met informatie. In een onderzoek naar ontwerpregels voor het leren op een werkplek staat dat de voorbereiding erg belangrijk is (Nieuwenhuis, et al., 2017). In deze voorbereiding die binnen de school plaats vindt, is het belangrijk dat er verschillende vormen van theorie wordt aangeboden. Nieuwenhuis et al. (2017) stellen dat er schoolse kennis is, maar ook praktijktheorie, werkproceskennis en werkprotocollen waar de student op voorbereid moet worden. Het leren van deze kennis, maar ook specifieke vaardigheden in een gesimuleerde omgeving kan de leeropbrengst vergroten. Daarnaast dient er ruimte te zijn voor het reflecteren op het gedane werk. Zelfbeoordeling is hierbij belangrijk. Deze vaardigheid heeft de student ook nodig op de werkplek.

Kennis en vaardigheden zijn op veel verschillende manieren aan te bieden aan de student. Binnen het formele leren gebeurt dit meestal directief en frontaal, klassikaal. Dit houdt in dat de docent bepaalt wat er wordt geleerd en dat hij dit aan de gehele groep tegelijk aanbiedt. Vooral studenten op de lagere niveaus lijken te profiteren van deze aanpak (Nickolaus, Knoll, Geschwendtner, 2007). Een artikel op Duurzaam Onderwijs (2014) stelt dat klassikaal lesgeven zowel één van de meest krachtige lesvormen is als één van de inefficiëntste. Van den Branden noemt in dit artikel een aantal strategieën die het klassikale lesgeven juist krachtiger maken. Dit zijn verbinding maken met voorkennis van de student, doel van de les verhelderen, afwisselen van instructie met oefeningen en toepassen, concretiseren van de kennis, zet de student aan het denken, stel ook redeneervragen, leg de lat niet te laag en vat aan het einde alles samen. Anderzijds leidt klassikaal lesgeven tot eenzelfde tempo en manier van lesstofverwerking voor alle studenten. Deze vorm is niet voor alle studenten de efficiëntste vorm als het gaat om het vergroten van leeropbrengst. Hoogeveen en Winkels (2011) onderschrijven dat studenten verschillende leerstijlen hebben en dat het gevarieerd aanbieden van de theorie kan helpen bij het vergroten van de leeropbrengst.

Bij de constructieve leerstijl (Huisman, et al., 2010) waarbij de student zelf verbanden wil zoeken in de leerstof, passen de werkvormen als casestudy, brainstormen, open opdrachten en feedback geven. Van de docent verwachten zij een coachende rol die de expertise aanbiedt, wanneer zij het nodig hebben.

De reproductieve leerstijl kenmerkt zich door reproduceren van leerinhoud. Bijvoorbeeld het maken van vragen, hardop lezen van teksten (Huisman et al., 2010). Bij het aanleren van vaardigheden richt deze student zich op de docent. De docent is hierbij de expert. Ze imiteert de docent net zolang totdat het foutloos gaat. Een zelfstudiepakket, waardoor de student de lesstof nogmaals zelf kan bestuderen is onmisbaar. Vaak heeft deze student extra begeleiding nodig door middel van een uitgebreide uitleg.

De passieve leerstijl kenmerkt zich door het afkijken bij anderen. Demonstraties van vaardigheden, groeps gesprekken, groepsopdrachten, film en video, uitwisselen van praktijkervaringen en reflectieopdrachten zorgen ervoor dat deze studenten een grotere leeropbrengst krijgen. Alle drie de leerstijlen vragen om voldoende ruimte voor het stellen van vragen en feedback krijgen.

Behalve het aanleren van kennis en vaardigheden dient een leertraject de student ook voor te bereiden op de stage en de werkplek. Hierbij valt te denken aan een goede handleiding bij de stage en passende opdrachten die op de werkplek worden uitgevoerd (Poortman & Visser, 2009). De Onderwijsraad (2003) stelt dat het onderwijs, behalve een passende voorbereiding, ook moet zorgen voor de verwerkingen van de ervaringen op de werkplek. Een bezoek op de werkplek, waarbij de ervaringen van de student centraal staan, kan hierbij helpen. In de voorbereiding dient ook aandacht te zijn voor het ontwikkelen van bereidheid om leermogelijkheden op de werkplek optimaal te benutten (Billet, 2002; Onderwijsraad, 2003). Wanneer een leertraject rekening houdt met al deze aspecten dan zal de kans op een grote leeropbrengst en daarmee de kans op transfer het grootst zijn.

Kijkend naar de theorie over transfer en de transferproblematiek binnen het beroepsonderwijs zijn er zeer veel verschillende punten te duiden die de transfer positief kunnen beïnvloeden. Niet al deze punten zijn passend binnen mogelijkheden van de vakgroep Gezondheidsleer. Implementatie van de stage binnen het leertraject is er daar één van. De mbo niveau 4 opleiding zit vast aan blokken van lesweken, afgewisseld met blokken stageweken. Wel passend zijn het aanbieden van een leertraject dat voldoet aan een drietal ontwerpprincipes:

- 1) Meer authentieke opdrachten als cases, practica en beeld/ filmmateriaal.
- 2) Meer ruimte voor reflectie en feedback op gedane werk van de student. Denk hierbij aan het nabespreken van cases, een open boek toets en vragen en opdrachten nabespreken.

3) Rekening houden met de leerstijl van de student door het aanbieden van de kennis en vaardigheden op verschillende manieren. Dit kunnen zijn demonstraties van praktische vaardigheden, afwisseling van individuele en groepsopdrachten, of een basis en een verlengde instructie. Daarnaast is er ruimte voor de student om zelf te kiezen met welke leselementen hij aan de slag gaat en in welke vorm. Denk hierbij aan individueel werken, samen werken of in groepsverband werken.

De opleiding heeft al een goede stagevoorlichting, contacten met professionele stagebedrijven, voldoende stageplaatsen en passende stage-opdrachten.

Toespitsing

De praktijkvraag ‘In hoeverre dragen transfer-bevorderende leselementen bij aan het verkleinen van het geconstateerde transferprobleem bij de lessen van de vakgroep Gezondheidsleer?’ is vertaald naar een onderzoeksvraag met twee onderliggende deelvragen. De onderzoeksvraag luidt: *‘In hoeverre draagt de transfer-bevorderende lesvorm voor het vak Voortplanting en Verloskunde bij aan het oplossen van het transferprobleem van de vakgroep Gezondheidsleer?’*

Deelvragen.

- I. In hoeverre leidt de transfer-bevorderende lesvorm volgens de student tot meer herkenning en toepassing van binnen de school aangeleerde kennis en vaardigheden in de beroepspraktijk?
- II. Hoe beoordeelt de vakgroep de transfer-bevorderende lesvorm met betrekking tot het verkleinen van het transfergat?

Methode

Onderzoeksopzet

In dit onderzoek is gebruikgemaakt van zowel kwantitatieve als kwalitatieve methodes en procedures voor het verzamelen en analyseren van gegevens. Saunders, Lewis en Thornhill (2015) noemen dit de gemengde-methode-benadering. Het verzamelen van data is gestart in januari 2016 en afgerond in april 2016. Dit onderzoek is gebaseerd op een leertraject dat is ontworpen door de vakgroep Gezondheidsleer van MBO Diermanagement niveau 4. Het leertraject bestaat uit een lessenreeks van 8 lessen à 90 minuten en een aansluitende beroepsstage van 17 dagen. De lessenreeks bevat een lesvorm met transfer-bevorderende leselementen die de transfer van het geleerde naar de beroepspraktijk moeten bevorderen. De lesvorm is ontwikkeld op basis van een drietal ontwerpprincipes die voortkomen uit de theorie aangaande transferbevordering:

- 1) werken met authentieke situaties,
- 2) meer feedback en reflectie op gedane werk en
- 3) vrijheid voor student om lesstof te verwerken conform zijn eigen leerstijl.

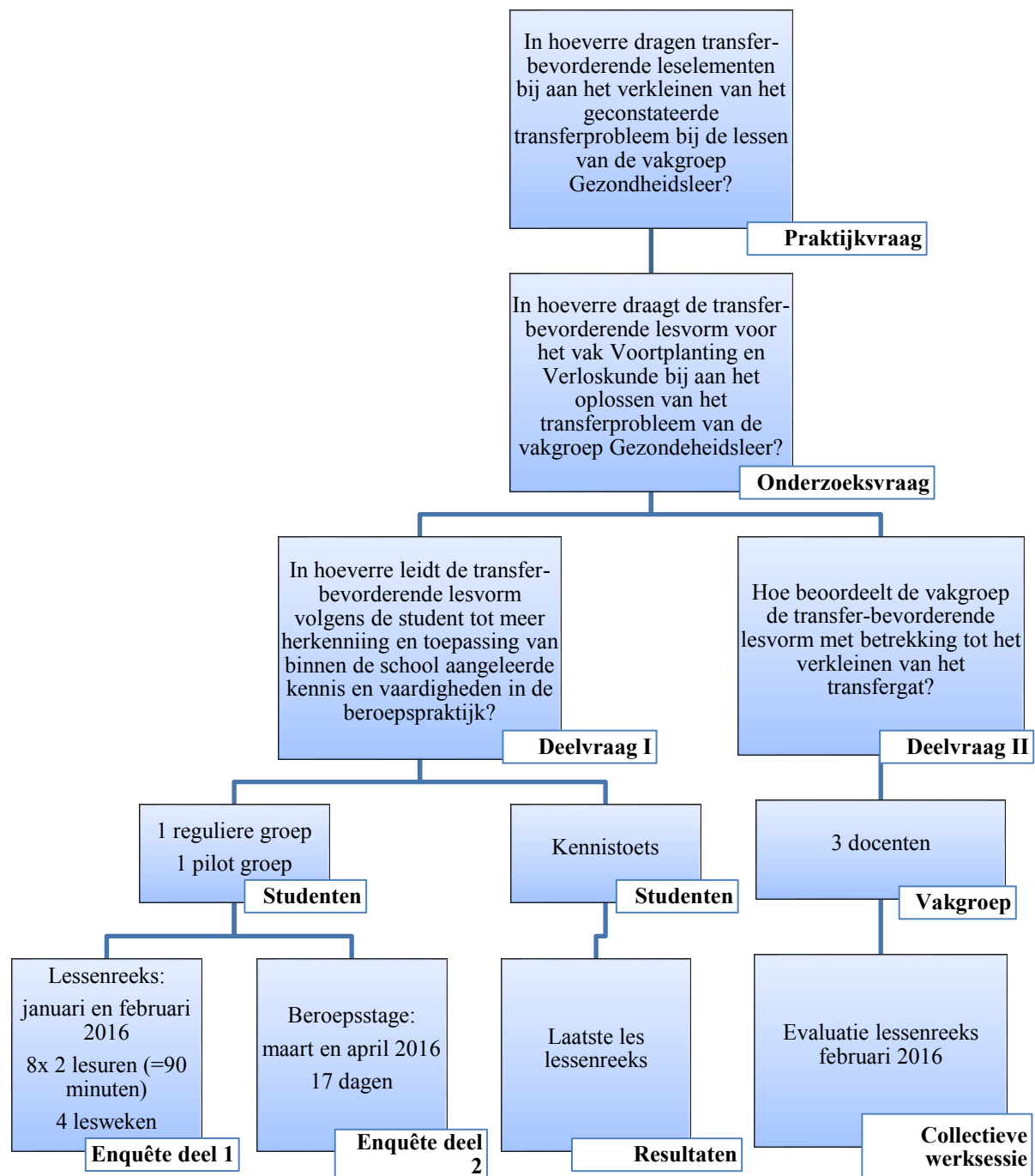
Het ontworpen leertraject is als een pilot geïmplementeerd in het vak Voortplanting en verloskunde. Dit vak wordt aangeboden aan 5 klassen MBO niveau 4 studenten in het tweede leerjaar.

Ter beantwoording van de eerste deelvraag zijn alle studenten bevraagd door middel van een online enquête bestaande uit twee delen. Het eerste deel van de enquête, afgenomen aan het einde van de lessenreeks, bevraagt de studenten over de lesmaterialen, de lesvorm, eigen leervoorkeuren en of ze het gevoel hebben voldoende in staat te zijn kennis en vaardigheden toe te passen gedurende de aansluitende stage. Behalve deze onderwerpen zijn ook algemene zaken als de implementatie van de lesvorm, de toetsinstrumenten, de digitale leeromgeving en de lesmodule beoordeeld door de groep studenten. Na de beroepsstage zijn dezelfde studenten door middel van het tweede deel van de enquête bevraagd over de beroepsstage, het herkennen en toepassen van de aangeleerde kennis en vaardigheden en of ze het gevoel hadden -door de lesvorm- voldoende voorbereid te zijn op de beroepsstage. Om de eerste deelvraag te beantwoorden is tevens gekeken naar de uitslag van de kennistoets aan het eind van de lessenreeks. Hierbij werd bekeken of de leeropbrengst groter lijkt bij de transfer-bevorderende lesvorm dan bij de reguliere lesvorm.

Om de pilot met het transfer-bevorderende leertraject te kunnen vergelijken met het reguliere leertraject is er ter controle één groep, klas 2DA4, die het reguliere leertraject heeft gevolgd in dezelfde periode. Door bij beide groepen dezelfde enquête te gebruiken kon er eenvoudig worden gekeken of de transfer-bevorderende lesvorm volgens de student inderdaad bijdraagt aan het verkleinen van het transfergat.

Voor het beantwoorden van de tweede deelvraag is met drie (van de vier) docenten van de vakgroep het leertraject met daarin de transfer-bevorderende lesvorm na de laatste interventie geëvalueerd door middel van een collectieve werksessie. In deze werksessie is de gehele pilot besproken, zowel het leertraject bestaande uit de lessenreeks en de beroepsstage, als de implementatie ervan. Daarnaast is er besproken of de vakgroep het idee heeft dat de transfer-bevorderende lesvorm bijdraagt aan het praktijkprobleem van de vakgroep; het verkleinen van het ervaren transfergat. Deze kwalitatieve aanpak zorgde ervoor dat de vakgroep tot een transparant overzicht kon komen over de uitvoering, de inhoud en de verbeterpunten van het leertraject. Mede

hierdoor is getracht om de duurzaamheid van dit onderzoek te waarborgen. In figuur 3 is de onderzoeksopzet schematisch weergegeven.



Figuur 3: Onderzoeksopzet

Onderzoekseenheden

Studenten leerjaar 2

Er zijn twee verschillende eenheden bevraagd in dit onderzoek, de studenten en de drie vakgroep docenten. De eerste onderzoekseenheid bestaat uit de 116 studenten van leerjaar twee van de opleidingen Bedrijfsleider Diervverzorging en Paraveterinair Dierenartsassistent. Deze studenten zijn verdeeld over vijf klassen. De leeftijd varieert tussen de 18 en 25 jaar. Alle studenten hebben HAVO of VMBO als vooropleiding en volgen de opleiding in voltijd vorm.

Er is gekozen voor een onderzoek met een pilotgroep en een reguliere groep. Dit om uit te sluiten dat de uitkomsten te wijten zijn aan een spontane verandering. De transfer-bevorderende lesvorm kan zo goed vergeleken worden met de reguliere lesvorm. Eén klas van 24 studenten heeft de lessen in de reguliere lesvorm gevolgd en diende als controlegroep. Eén van de docenten gaf les aan zowel de reguliere groep als aan twee klassen studenten die bij de pilotgroep met de transfer-bevorderende lesvorm zaten. Zij kan de twee lesvormen zo goed vergelijken. De keuze voor lesgeven aan zowel de reguliere groep als twee klassen die deel uitmaken van de pilotgroep is een verzoek van de lesgevende docent. Zij verwacht zo beter de transfer-bevorderende lesvorm te kunnen testen, doordat zij van beide feedback krijgt, zicht heeft op hoe de student aan het werk gaat met de transfer-bevorderende lesvorm en zelf ervaart hoe het lesgeven verschilt van elkaar. Twee docenten hebben beide één klas binnen de pilotgroep les gegeven. De verdeling van welke klas door welke docent wordt lesgegeven, lag vast in de jaartaak van de docenten.

Tabel 1: Kenmerken onderzoeksgroep studenten leerjaar 2

Groep		Aantal deelnemers	Docent
Pilot	2DA1	22	Docent 2
Pilot	2DA2	24	Docent 1
Pilot	2DA3	24	Docent 3
Pilot	2DA5	22	Docent 1
Regulier (controle)	2DA4	24	Docent 1

De keuze voor deze vijf klassen is gemaakt in overleg met de opdrachtgever en komt voort uit het direct aansluiten van een beroepsstage op de lessenreeks. Deze twee samen vormen het leertraject. Door de tijd tussen het geleerde op school en het mogelijk toepassen ervan op de beroepsstage zo kort mogelijk te houden, verwacht de vakgroep dat er een grotere kans is op een verkleining van het transfergat van school naar beroepsstage (Jennings, 2017). Het verzamelen van onderzoeksgegevens bij de studenten gebeurde tussen februari en mei 2016.

Vakgroepleden (tevens vakdocenten).

De tweede onderzoeksgroep zijn drie van de vier docenten van de vakgroep Gezondheidsleer. De vakgroep (tabel 2) verzorgt alle vakken rondom diergezondheid. Twee docenten hebben een vooropleiding als dierenarts met praktijkervaring. Docent 1 is een dierenarts die haar onderwijsbevoegdheid al langere tijd heeft en die een aantal jaren ervaring heeft als praktiserend dierenarts. Binnen de vakgroep geeft zij alle vakken en daarnaast heeft ze zich verdiept in de elektronische leeromgeving It's Learning. Tevens legt ze meerdere stagebezoeken per jaar af. Ze is daardoor bekend met het transferprobleem dat geschetst is. Docent 2 is eveneens dierenarts en kan alle vakken binnen de vakgroep verzorgen. Ze heeft in 2015 via een op maat gemaakt programma van de Aeres HBO Wageningen een pedagogische graad behaald. Tijdens dit programma heeft ze zich verdiept in activerende didactische werkvormen, leerstijlen, leervoorkeuren en in het gebruik maken van de elektronische leeromgeving om lessen nog beter te maken. Docent 2 is tevens de stagecoördinator van de opleiding. Ze heeft veel contacten met de stagebedrijven en krijgt jaarlijks evaluaties van deze bedrijven binnen. Uit deze evaluaties komt regelmatig het geschetste transfergat naar voren. Docent 3 is paraveterinair dierenartsassistent en bevoegd docent met onderwijskundige achtergrond. Zij is bevoegd om alle vakken binnen de vakgroep te verzorgen. Het vierde vakgroep lid heeft geen les gegeven tijdens de pilot maar wel deelgenomen aan het ontwerp en de evaluatie van de transfer-bevorderende lesvorm. Hij is derhalve geen onderdeel van de onderzoeksgroep. De vakgroep heeft in het voorjaar van 2015 een viertal ontwerpbijschikkingen gehouden om tot een transfer-bevorderende lesvorm te komen en deze te implementeren binnen één van de bestaande vakken. De lesvorm met aansluitende beroepsstage is geïmplementeerd binnen het vak Voortplanting en Verloskunde. Hiervoor is een lesmodule ontwikkeld en voor de docenten is er tevens een docentenmodule ontwikkeld met daarin de lesplanning, de theorie en de vragen, opdrachten en cases.

Er was geen ruimte om slechts één docent alle lessen te laten verzorgen voor Voortplanting en Verloskunde. Hoewel dit de betrouwbaarheid van de resultaten zou vergroten, paste dit qua lesuren niet in het rooster en in de urenverdeling van de docenten. Ondanks het feit dat alle docenten hebben meegewerkt aan het

ontwerp van de transfer-bevorderende lesvorm, kunnen keuzes, gemaakt tijdens de uitvoering ervan, de resultaten hebben beïnvloed.

Tabel 2: Kenmerken onderzoeksgroep vakgroep Gezondheidsleer

	Functie	Opleiding	Geslacht	Docent sinds
Docent 1	Docent gezondheidsleer	Dierenarts, 1 ^e graad docent	Vrouw	2002
Docent 2	Docent gezondheidsleer	Dierenarts, 2 ^e graad docent	Vrouw	2007
Docent 3	Docent gezondheidsleer, onderzoeker	Paraveterinair, 2 ^e graad docent	Vrouw	2008

Meetinstrumenten

a. Enquête deel 1 en deel 2 en kennistoets.

De enquête is opgesteld in samenwerking met de vakgroep Gezondheidsleer. Na het ontwikkelen van het leertraject en de uitgevoerde pilot was er behoefte vanuit de vakgroep om deze te evalueren met de student. Hiervoor is de enquête ontwikkeld die door middel van diverse stellingen de student uitgebreid bevraagd over het leertraject, zowel de lessenreeks als de beroepsstage. Voor dit onderzoek, waarin gekeken wordt in hoeverre de transfer-bevorderende lesvorm bijdraagt aan het verkleinen van het transfersgat, zijn de antwoorden op een twaalfstal van de stellingen verder geanalyseerd. Antwoorden op andere stellingen kunnen in een vervolgonderzoek gebruikt worden ter verbetering van de lesvorm en de implementatie ervan.

De enquête is opgedeeld in twee delen. Beiden zijn bijgevoegd in bijlage I. Het eerste deel is uitgezet direct na de lessenreeks. Voor alle studenten was dit in dezelfde lesweek in het lesuur na de kennistoets. Het tweede deel is direct na de beroepsstage uitgezet. Deze diende de student in eigen tijd in te vullen in de elektronische leeromgeving. Om studenten te herinneren aan de enquête is er drie maal een reminder per mail gestuurd en één maal een persoonlijk bezoek door de vakdocent aan de klassen gebracht.

In de enquête die vooraf aan de beroepsstage is afgenomen staan stellingen over een vijftal thema's. Dit zijn algemene informatie, het lesmateriaal, de lesvorm, leervoorkeuren en de verloskundestage. In de algemene informatie werd naar klas, geslacht en de docent van de student gevraagd. De enquête is verder anoniem ingevuld. Op deze manier voelde de student zich mogelijk vrijer om eerlijk te antwoorden hetgeen de betrouwbaarheid vergroot. In de tweede enquête aansluitend op de beroepsstage zijn de thema's herkenbaarheid van de lesstof in de praktijk, de voorbereiding en de afsluitende toets en stageverslag bevraagd.

Voor de enquête is gebruik gemaakt van een vragenlijst bestaande uit stellingen met een vier-punt schaal met ordinale variabelen. Elke stelling kent een keuze uit 1) Oneens, 2) beetje oneens, 3) beetje eens, 4) eens en 5) niet van toepassing. Voor de data-analyse wordt gebruik gemaakt van de eerste vier schalen. Niet van toepassing wordt vermeld als 'missing data'. Dit betekent dat deze antwoorden niet zijn gebruikt bij het verwerken van de gegevens. De enquête bevat ook stellingen over onderdelen in de transfer-bevorderende lesvorm die niet gebruikt zijn in de reguliere lessen. De studenten uit de reguliere groep konden dat aangeven door 'niet van toepassing' te antwoorden op deze stellingen.

De data van de enquête zijn geanalyseerd met behulp van een ongepaarde t-toets. De Mann-Whitney U toets was ook een mogelijke manier om de data te analyseren. Echter is het zo dat de ongepaarde t-toets betrouwbaarder is wanneer de standaard deviatie normaal verdeeld is (tussen de 1 en -1). In dit onderzoek is dit het geval (A. Slotboom, 2008).

Om de enquête te 'testen' is deze eerst ingevuld door een klas eerstejaars studenten. Doel van de test was het oplossen van misinterpretaties, spelfouten corrigeren, testen van het afnamesysteem in It's Learning en toevoegingen aan de enquête. Aan de hand van deze test is een open vraag na elk thema toegevoegd voor opmerkingen. Dit om eventuele extra data te verkrijgen aangaande de lesvorm. Een drietal stellingen is opnieuw geformuleerd.

Voor de beantwoording van de eerste deelvraag is tevens gekeken naar de resultaten van de kennistoets. Deze toets is ontwikkeld op basis van de lesmodule die voor beide groepen gelijk was.

b. Collectieve werksessie.

Voor de beantwoording van de tweede deelvraag is een collectieve werksessie georganiseerd met alle vier vakgroepleden. De vierde persoon heeft weliswaar geen lessen verzorgd, maar was wel medeverantwoordelijk voor de ontwikkeling van de transfer-bevorderende lesvorm. Tijdens de werksessie is gewerkt met een topiclijst die vooraf bekend was. De vakgroepleden konden zich zo goed voorbereiden. Op deze manier is getracht de betrouwbaarheid en validiteit van de verkregen data te waarborgen. Vooraf aan de werksessie is ook aangegeven dat de werksessie opgenomen wordt en is de aanleiding tot de collectieve

werksessie nogmaals genoemd. De topics waren vergelijkbaar met de bevraagde thema's van de enquête. Zo konden data eenvoudig met elkaar worden vergeleken. Bij elk topic is even lang stilgestaan en alle leden kregen de kans om te reageren. De besproken topics waren: Lay-out lesmateriaal, inhoud lesmateriaal, transfer-bevorderende lesvorm, beeldmateriaal, It's Learning, toetsen, proces implementatie lesvorm, voorbereiding beroepsstage. Het was een bewuste keuze om het gehele leertraject te bevragen en niet alleen de transfer-bevorderende elementen van de lesvorm. Het slagen of falen van de lesvorm kan namelijk van veel meer afhankelijk zijn dan enkel de inhoud van de lesvorm. Een gecategoriseerd overzicht van de collectieve werksessie is toegevoegd in bijlage II.

Interventies

Het leertraject Voortplanting en Verloskunde waarop dit onderzoek is gebaseerd bestaat uit een lessenreeks van vier weken en een aansluitende beroepsstage. Dit aansluiten van de beroepsstage werkt transfer-vergroterend volgens Jennings (2017). De lessenreeks bestond uit per week twee lessen van 90 minuten. In de vierde week was de afsluitende kennistoets. In deze week was tevens een uitgebreide voorlichting op de beroepsstage. Alle studenten hebben vervolgens een verloskundestage van 17 dagen gelopen op een schapen- of geitenbedrijf. In bijlage III is een gedetailleerd overzicht van de inhoud van elk van de lessen bijgevoegd.

De lessenreeks is ontwikkeld op basis van de drie ontwerpprincipes. Deze principes komen voort uit de theorie over transfer-bevordering en zijn verwerkt in verschillende leselementen. Per ontwerp principe worden de inhoud van de lessenreeks en de lesvorm besproken. In tabel 3 is een overzicht van de interventies weergegeven. Dik en cursief gedrukt zijn de transfer-bevorderende leselementen genoemd die enkel bij de pilotgroep aangeboden worden.

Tabel 3: Onderzoeksgegevens pilot transfer-bevorderend leertraject binnen het vak Voortplanting en Verloskunde

	Reguliere groep	Pilot groep
Studenten	Leerjaar 2. 24 studenten, vormen samen 1 klas tussen 18 en 25 jaar	Leerjaar 2. 92 studenten, vormen samen 4 klassen tussen 18 en 25 jaar
Docenten	Docent 1	Docent 1: 2 klassen. Docent 2 en 3: 1 klas.
Leertraject	Lessenreeks van 4 weken. Per week 2 x 90 minuten les. Aansluitend 17 dagen beroepsstage gericht op verlossingen bij schapen- of geitenbedrijf	Lessenreeks van 4 weken. Per week 2 x 90 minuten les. Aansluitend 17 dagen beroepsstage gericht op verlossingen bij schapen- of geitenbedrijf
Inhoud lessenreeks	Lesmodule met vragen en opdrachten. PowerPoint (Ppt) ter ondersteuning. Oefenen met fantoom. Voorlichting stage.	Lesmodule met vragen en opdrachten. Ppt ter ondersteuning. Oefenen met fantoom. Voorlichting stage. Beroepsgerichte cases. Feedbackmomenten. Open boek toets. Extra foto- en videomateriaal. Reflectiegesprekken.
Lesvorm	Klassikaal, frontaal instructie en nabespreken. Vragen en opdrachten zelfstandig.	Klassikale, korte instructie waarna keuze student voor: zelfstandig verwerken, groepswork of verlengde instructie. Docent is hierbij coachend/ geeft veel feedback.
Kennistoets	Op basis van de lesmodule.	Op basis van de lesmodule.
Enquête deel 1	Totaal 46 stellingen, waarvan 9 gebruikt in dit onderzoek	Totaal 46 stellingen, waarvan 9 gebruikt in dit onderzoek
Enquête deel 2	Totaal 12 stellingen, waarvan 3 gebruikt in dit onderzoek	Totaal 12 stellingen, waarvan 3 gebruikt in dit onderzoek
Collectieve werksessie	Na lessenreeks.	Na lessenreeks.

a. Opzet van het leertraject.

De lesmodule is voor de reguliere en de pilotgroep inhoudelijk gelijk, evenals de bijbehorende vragen en opdrachten aan het eind van elk hoofdstuk. De vakdocenten hebben de inhoud van de lesmodule, bestaande uit verschillende hoofdstukken over de voortplantingscyclus en verloskunde van runderen, schapen en geiten,

herzien. Dit omdat een deel van de theorie verouderd of niet meer relevant was. Ook zijn de vragen en opdrachten meer toepassingsgericht geworden in plaats van reproductief. Ter ondersteuning aan de lesstof is er een PowerPoint die voor alle studenten beschikbaar is in de elektronische leeromgeving It's Learning. De vakdocenten hebben de lesmodule met een bijbehorende docentenhandleiding, een planning en de antwoorden ontvangen aan de start van het leertraject.

De afsluitende kennistoets is ook voor zowel pilotgroep als reguliere groep gelijk. Hiervoor moet de student de lesmodule leren. De toets wordt zelfstandig en op papier gemaakt. Hij bevat meerkeuzevragen en open vragen. Er zit ook een casus bij waarmee de student een bonuspunt kan verdienen. De student heeft 45 minuten om de toets te maken. Voor dyslecten is deze tijd 60 minuten.

De vaardigheden en competenties worden afgetoetst op de beroepsstage. Deze worden beschreven in het stageverslag en besproken tijdens het stagebezoek. Zowel de bezoekend docent als de stagebieder schrijven een stage-beoordeling. Het stagebezoek en beoordeling van de stagebieder en docent dragen bij aan de positieve transfer van schoolse kennis en vaardigheden naar de beroepsstage (Onderwijsraad, 2003; Rubens, 2017).

Ter voorbereiding op de beroepsstage hebben de reguliere groep en de pilotgroep in de laatste lesweek een uitgebreide voorlichtingsbijeenkomst gehad. Tijdens deze bijeenkomst is de stagemodule met de stage-opdrachten en de stagedoelen besproken. Er is ruimte voor de student om vragen te stellen. De docent geeft de student tips om de opdrachten te kunnen maken. Tevens zal de docent eigen ervaringen delen met de student. De student heeft op een eerder moment al informatie gekregen van zijn toegewezen stagebedrijf en hij is er al langs geweest om kennis te maken en stagepapieren te ondertekenen. Goede voorlichting en passende stage opdrachten zijn onmisbaar binnen een transfer-bevorderend leertraject (Poortman & Visser, 2009; Onderwijsraad, 2003; Rubens, 2017).

b. Ontwerpprincipe 1: Werken met authentieke opdrachten.

In tegenstelling tot de reguliere groep heeft de pilotgroep aan het eind van elk hoofdstuk een **beroepsgerichte casus** (Nieuwenhuis, et al., 2017). De casus vormt een simulatie van een probleem dat op de beroepsstage kan voorkomen en sluit aan op de lesstof van de les die gegeven is. De pilot-studenten kunnen zo oefenen met het toepassen van de geleerde kennis. Op It's Learning staan voor de pilotgroep nog extra links naar **extra foto- en videomateriaal** die de lesstof ondersteunen. Wanneer er vaardigheden als verlossen met het fantoom (model van een schapenbaarmoeder) worden aangeleerd, is dit altijd eerst klassikaal, frontaal waarbij de docent het voor doet. Daarna is er ruimte om zelf te oefenen. Hierbij geeft de docent **feedback** op het gedane werk (Van den Bos, 2016).

c. Ontwerpprincipe 2: Reflecteren en feedback.

De reguliere groep studenten krijgt de les aangeboden in een frontale, klassikale vorm. Na de instructie gaat ze de vragen en opdrachten maken. Met deze vorm van lesgeven heeft de vakgroep de meeste ervaring aangezien al haar lessen zo zijn vormgegeven. Het tempo van werken is voor de hele groep hetzelfde. Er is ruimte om vragen te stellen en aantekeningen te maken. De reguliere groep kijkt elke les de vragen en opdrachten klassikaal na. De antwoorden worden ook gepubliceerd op It's Learning.

Aangezien de theorie over voortplanting en verloskunde voor de meeste studenten nieuw is, is er bij de pilotgroep gekozen voor **kort een klassikaal, frontale instructie** van maximaal 20 minuten aan de start van elke interventie (Nieuwenhuis, et al., 2017). In deze instructie benoemt de docent de leerdoelen en kijkt hij terug naar de vorige les. Tevens geeft hij korte toelichting op de belangrijkste sleutelbegrippen van de komende les. Vervolgens is er een **verlengde instructie** voor de studenten die hieraan wensen deel te nemen. De pilotgroep kijkt de vragen en opdrachten alleen na wanneer de student er om vraagt. **Docent is** hierbij **coachend**. Ook krijgt de pilotgroep **reflectie en feedback** op de casus. Tijdens deze reflectie ligt de nadruk op twee verschillende fases van transfer (Van Oers, 1998). Dit zijn het transfereren en integreren van theorie en vaardigheden uit de lesstof naar de beroepsstage die aansluitend aan het leertraject plaats vindt. Van Oers (1998) beschrijft dat juist deze fases van transfer vaak onmisbaar zijn voor een goede transfer.

De laatste tien minuten van de les worden bij beide groepen gebruikt voor een klassikale afronding. Leerdoelen worden herhaald, de les wordt geëvalueerd, er wordt gereflecteerd op de les en er wordt vooruit gekeken naar het volgende lesmoment en de beroepsstage. Het verbinden van de lesstof aan de beroepsstage bevordert een positieve, nabije transfer voor de student (Schwartz, et al., 2012; Van Oers, 1998).

Halverwege de lessenreeks wordt er een open boek toets gegeven aan de pilotgroep. Deze formatieve toets bevat kennisvragen over de lesstof van Voortplanting en Verloskunde rond. De open boek toets geeft de student inzicht in de theorie die hij al beheerst en die welke hij nog moet leren (Van den Bos, 2016). Tevens ervaart de student hoe de kennistoets in zijn werk gaat. In de les is ruimte voor reflectie en feedback op de toets indien de student daarom vraagt.

d. Ontwerpprincipe 3: Keuze verwerking lesstof voor student.

De lesmodule is op papier aangeboden aan de studenten en is te downloaden uit de elektronische leeromgeving It's Learning. De student uit de reguliere groep werkt hoofdzakelijk uit de papieren versie. De **pilotgroep mag kiezen** of zij werkt in de papieren versie of in de digitale versie. Bij de pilotgroep is er ook ruimte voor de student om zelf te kiezen hoe hij de lesstof gaat verwerken waar de reguliere groep de lesstof klassikaal behandelt. Nieuwenhuis, et al. (2017) benadrukken dat het op verschillende manieren aanbieden van de theorie de leeropbrengst kan vergroten. **De student is niet verplicht om deel te nemen aan de instructie, reflectie of feedbackmomenten.** Hij **mag zelfstandig** de lesstof doorwerken. Elke student **mag** er ook voor kiezen om **in een tweetal of in groepsverband** de lesstof te verwerken.

Een student met een reproductieve leerstijl zal willen beginnen met het lezen van de lesstof en het maken van de vragen en opdrachten. Een constructieve leerstijl kenmerkt zich juist meer door een student die zoekt naar verbanden in de leerstof waarbij een casus, brainstorming en feedback onmisbaar zijn. De student met een passieve leerstijl is een student die graag samenwerkt of in een groep werkt. Hij kan dan afkijken bij andere.

Bij het verwerken van de stof kan hierbij gebruik maken van de lesmodule, de PowerPoint op It's Learning, de extra filmpjes en foto's of de docent die als coach optreedt. De docent zijn rol is beschikbaar zijn voor vragen, geven van feedback op gedane werk. Bij het uitleggen van theorie in een verlengde instructie of een demonstratie is de docent expert. De uitwerking van de vragen en opdrachten komt na de les digitaal beschikbaar op It's Learning.

Procedure

Het onderzoek is verlopen volgens plan. Er dienen echter twee kanttekeningen gemaakt worden ten aanzien van aantal lesuren en het tweede deel van de enquête.

- Een week voor de start van de gegevensverzameling werd de lestijd met een lesuur in de week ingekort. In plaats van de geplande 5 lesuren à 45 minuten werden dit er 4 van 45 minuten. Dit was het gevolg van een roosterprobleem. Hierdoor waren er in totaal vier lesuren minder om de lesstof door te werken. In overleg met de vakgroep is besloten om voortplanting en verloskunde Paard en Varken te schrappen uit het lesmateriaal. Alle lesmaterialen als PowerPoint, lesmodule en toetsinstrumenten dienden aangepast te worden. Mogelijk heeft dit geresulteerd in een minder goede voorbereiding van de vakdocent.
- Bij het uitzetten van het tweede deel van de enquête bleek het niet mogelijk om de antwoorden van elke respondent te linken aan zijn eerdere antwoorden op het eerste deel van de enquête. Doordat elke respondent wel zijn behaalde scores moest doorgeven voor de toets en het stageverslag was het grotendeels wel mogelijk om te achterhalen of een student in de controlegroep of in de experimentele groep zat.

Respons op het eerste deel van de enquête bij de controlegroep was N= 20, wat een respons inhoudt van 83%. Bij de experimentele groep was de respons 59% en daardoor N= 54. Respons bij het tweede deel van de enquête is N=41, wat een respons inhoudt van 35%.

Data-analyse.

a. Enquête.

Om antwoord te kunnen geven op de eerste deelvraag 'In hoeverre leidt de transfer-bevorderende lesvorm volgens de student tot meer herkenning en toepassing van binnen de school aangeleerde kennis en vaardigheden in de beroepspraktijk?' zijn drie hypothesen opgesteld;

Studenten die de transfer-bevorderende lesvorm hebben gevolgd (= pilotgroep)...

1. hebben het gevoel dat ze beter op de beroepsstage zijn voorbereid dan studenten zonder de transfer-bevorderende lesvorm (= reguliere groep).
2. ervaren dat de aangeleerde kennis en vaardigheden beter aansluiten op hun beroepsstage, dan studenten zonder de transfer-bevorderende lesvorm (= reguliere groep).
3. hebben meer kennis vooraf aan de beroepsstage opgedaan dan studenten zonder de transfer-bevorderende lesvorm (= reguliere groep).

De drie hypothesen dragen allen bij aan het beantwoorden van deelvraag I. Eerst is er gekeken naar de mate waarin de student zich goed voorbereid voelt. Immers een goede voorbereiding draagt bij aan de transfer van kennis en vaardigheden vanuit de school naar de beroepspraktijk (Onderwijsraad, 2003; Rubens, 2017). Vervolgens zijn de ervaringen van de student met betrekking tot het aansluiten van de binnen de school geleerde kennis en vaardigheden op de beroepspraktijk van de student bekeken. De Onderwijsraad (2003) stelt immers dat wanneer het leren binnen de school anders is vormgegeven dan het leren op de werkplek dit juist leidt tot een vergroting van het transferegat. Tot slot is het vergroten van de leeropbrengst van invloed op de mate van transfer (Hoogeveen en Winkels, 2011). Deze leeropbrengst is in dit onderzoek gemeten met behulp van de kennistoets aan het einde van de lessenreeks. De kennistoets bevat vragen over alle behandelde theorie uit de

lessenreeks. Een student met een goede (theoretische) kennisbasis is beter in staat deze in de beroepspraktijk te herkennen en toe te passen (Simons, 1992; Van Oers, 1998; Swartz, Chase en Bransford, 2012) hetgeen leidt tot een verkleining van het transfersgat.

Om deze drie hypothesen te toetsen zijn bij beide groepen behalve de kennistoets ook een enquête in twee delen afgenomen. Aan het eind van de lessenreeks, maar vooraf aan de beroepsstage, is de kennistoets afgenomen en vervolgens het eerste deel van de enquête. Na de beroepsstage is het tweede deel van de enquête afgenomen. In bijlage I zijn de stellingen van enquête toegevoegd.

De kennistoets, gemaakt in de laatste les, is door 92 studenten uit de pilot groep en 24 studenten uit de reguliere groep gemaakt. Eén student is vanwege ziekte afwezig geweest en daardoor uit de data-analyse gehaald.

Het eerste deel van de enquête, die vooraf aan de stage is afgenomen, is ingevuld door 54 studenten uit de pilotgroep en 20 studenten uit de reguliere groep. Eén student is uit de data-analyse gehaald omdat zij op zes van de negen stellingen “niet van toepassing” had geantwoord.

Het tweede deel van de enquête is ingevuld door 41 van de in totaal 116 studenten. Helaas was bij dit tweede deel van de enquête niet gevraagd naar welke klas, waardoor het lastig was om later te bepalen of een student in de pilot- of reguliere groep zit. Omdat de enquête anoniem is ingevuld zijn vier studenten uit de data-analyse gehaald omdat het niet duidelijk is tot welke groep zij behoren. Van de overige 37 studenten is achteraf door middel van de behaalde cijfers op de kennistoets wel achterhaald tot welke groep zij behoren.

De lage opkomst bij de enquête is te verklaren door het feit dat beide delen van de enquête, in tegenstelling tot het maken van de kennistoets, geen verplicht onderdeel van de les of beoordeling van het vak zijn geweest. Voor het invullen van het eerste deel van de enquête heeft de student tijd in de les gekregen. Echter hebben sommige studenten ervoor gekozen om ander werk te doen, waardoor de enquête door minder studenten is ingevuld. Voor het invullen van het tweede deel van de enquête is geen tijd in de les gecreëerd. Studenten hebben dit deel in hun eigen tijd ingevuld en ingeleverd bij de docent. Dit verklaart waarom het aantal ingevulde enquêtes een stuk lager is bij het tweede deel van de enquête ten opzichte van de eerste deel van de enquête.

Alle antwoorden van de studenten zijn opgenomen in Excel. Hiervoor zijn de antwoorden van de enquête omgezet in een code. Werd er door een student oneens gescoord dan werd dit met een 1 gecodeerd, beetje oneens kreeg code 2, beetje eens kreeg code 3, en eens werd met een 4 gecodeerd.

Om de eerste hypothese te toetsen zijn de scores van de stellingen AK t/m AS uit het eerste deel van de enquête gebruikt (zie tabel 4).

Tabel 4: Stellingen gebruikt ter beantwoording van hypothese 1: Studenten die de transfer-bevorderende lesvorm hebben gevolgd (= pilotgroep) hebben het gevoel dat ze beter op de stage zijn voorbereid dan studenten zonder de nieuwe lesvorm (= reguliere groep).

AK	Ik kan een aankomende geboorte herkennen in de praktijk.
AL	Ik kan een normale ligging herkennen in praktijk.
AM	Ik kan hulp bieden bij een normale geboorte.
AN	Ik kan een abnormale geboorte herkennen in praktijk.
AO	Ik kan hulp bieden bij een abnormale geboorte.
AP	Ik kan nazorg geven aan moeder en jong in praktijk.
AQ	Ik weet wanneer ik hulp moet vragen aan experts.
AR	Ik weet wat er van mij wordt verwacht in de praktijk
AS	Ik voel mij goed voorbereid op de stage.

Vervolgens zijn, om de tweede hypothese te toetsen, de stellingen B, C en D uit het tweede deel van de enquête gebruikt (zie tabel 5).

Tabel 5: Stellingen gebruikt ter beantwoording van hypothese 2: Studenten die de transfer-bevorderende lesvorm hebben gevolgd (= pilotgroep) ervaren dat de aangeleerde kennis en vaardigheden beter aansluit op hun beroepsstage, dan studenten zonder de nieuwe lesvorm (= reguliere groep).

B	De inhoud van de lessen Voortplanting en Verloskunde ben ik grotendeels tegen gekomen tijdens mijn verloskundestage.
C	Ik ben door de lessen voldoende voorbereid op de praktijk.
D	Ik vind dat de lessen van Voortplanting en Verloskunde goed aansluiten op de praktijk.

Per hypothese is zowel voor de pilotgroep als voor de reguliere groep berekend wat de gemiddelde score van de groep is met diens standaarddeviatie. Vervolgens zijn de gemiddelden met elkaar vergeleken. Door een ongepaarde t-toets is berekend of deze groepen ook echt significant van elkaar verschillen. Er is gekozen voor een ongepaarde tweezijdige t-toets, waarbij uitgegaan is van twee steekproeven met ongelijke varianties. Wanneer de standaarddeviatie tussen de 1 en -1 ligt, geeft de ongepaarde t-toets een betrouwbaardere, sterkere score dan de eveneens veel gebruikte Mann-Whitney U toets. Indien de score op de t-toets lager is dan 0,05 kan gesteld worden dat de resultaten niet op toeval berusten en dat de kans 95% is dat zij bij herhaling van de enquête weer verwacht kunnen worden.

Omdat de scores van beide enquêtes ordinale variabelen betreffen (1=oneens, 2=beetje oneens, 3=beetje eens en 4= eens) geven de gemiddelde waarden een minder valide beeld. Daarom is bij het toetsten van de eerste en de tweede hypothese aanvullend ook de mediaan (centrale tendentiemaat; de middelste score, waarbij de scores van laag naar hoog zijn gerangschikt) en de modus (meest voorkomende uitslag in de groep) berekend.

b. Kennistoets.

Voor de beantwoording van de derde hypothese van deelvraag I zijn de resultaten van de kennistoets vergeleken. De kennistoets was voor zowel pilotgroep als reguliere groep gelijk. Gemiddelden geven een minder valide beeld. Daarom zijn als aanvulling de modus en mediaan ook berekend.

c. Collectieve werksessie.

Voor de beantwoording van deelvraag II ‘Hoe beoordeelt de vakgroep de transfer-bevorderende lesvorm met betrekking tot het verkleinen van het transfergat?’ is gebruik gemaakt van de collectieve werksessie ter evaluatie van het leertraject. De werksessie vond plaats met alle vakgroepleden in de week na het afronden van de lessenreeks. Keuze om de gehele vakgroep uit te nodigen en niet alleen de drie leden die hebben deelgenomen aan dit onderzoek, komt voort uit het feit dat het vierde lid medeverantwoordelijk was voor het ontwerp van de transfer-bevorderende lesvorm. De werksessie is opgenomen en vervolgens getranscribeerd. In bijlage II is een gecategoriseerd overzicht van de opbrengst weergegeven. Hierin zijn de volgende topics opgenomen: Lesmodule, Cases, Vragen en opdrachten, Practica, Beeldmateriaal, Stage (voorbereiding) en Overige. Deze topics zijn gelijk aan de thema’s van de enquête en bevragen het gehele leertraject (lessenreeks en beroepsstage). Voor dit onderzoek is gebruikt gemaakt van de data die specifiek ingaan op de transfer-bevorderende elementen van de lesvorm.

Resultaten

Om een antwoord te vinden op de eerste deelvraag: ‘In hoeverre leidt de transfer-bevorderende lesvorm volgens de student tot meer herkenning en toepassing van binnen de school aangeleerde kennis en vaardigheden in de beroepspraktijk?’, is deze opgesplitst in drie hypothesen. Hieronder worden de resultaten per hypothese weergegeven.

Hypothese 1: Studenten die de transfer-bevorderende lesvorm hebben gevolgd (= pilotgroep) hebben het gevoel dat ze beter op de stage zijn voorbereid dan studenten zonder de nieuwe lesvorm (= reguliere groep).

In tabel 6 en figuur 4 is te zien dat op alle negen stellingen de studenten uit de pilotgroep gemiddeld hoger scoren dan studenten uit de reguliere groep. Dit is volgens verwachting van de gestelde hypothese, wat betekent dat studenten die de transfer-bevorderende lesvorm hebben gevolgd (= pilotgroep) het gevoel hebben dat ze beter op de stage zijn voorbereid dan studenten zonder de transfer-bevorderende lesvorm (=reguliere groep). Echter is dit verschil minimaal en komt uit de t-testen naar voren dat dit verschil niet significant is ($p > 0,05$). Het verschil kan daarom ook op toeval berusten.

Daarnaast is er, wanneer gekeken wordt naar de verschillen in mediaan en modus per stelling tussen de twee groepen, bij 7 van de 9 stellingen geen verschil te zien. Bij een stelling (AN) scoort de pilotgroep hoger dan de reguliere groep. Bij een andere stelling (AQ) scoort de pilotgroep juist lager dan de reguliere groep. Hiermee wordt de hypothese niet bevestigd.

Tabel 6: Resultaten hypothese 1

Stellingen uit enquête 1 (vooraf stage)

Stellingen uit enquête 1 (vooraf stage)		Pilot groep (n=54)	Reguliere groep (n=20)	
AK	Ik kan een aankomende geboorte herkennen in de praktijk.	Gemiddelde	3,56	3,50
		Stand. dev.	0,54	0,61
		T-test	p = 0,721	
		Modus	4	4
		Mediaan	4	4
AL	Ik kan een normale ligging herkennen in praktijk.	Gemiddelde	3,78	3,60
		Stand. dev.	0,46	0,5
		T-test	p = 0,177	
		Modus	4	4
		Mediaan	4	4
AM	Ik kan hulp bieden bij een normale geboorte.	Gemiddelde	3,74	3,60
		Stand. dev.	0,48	0,5
		T-test	p = 0,288	
		Modus	4	4
		Mediaan	4	4
AN	Ik kan een abnormale geboorte herkennen in praktijk.	Gemiddelde	3,46	3,30
		Stand. dev.	0,57	0,6
		T-test	p = 0,335	
		Modus	4	3
		Mediaan	3,5	3
AO	Ik kan hulp bieden bij een abnormale geboorte.	Gemiddelde	3,17	2,85
		Stand. dev.	0,69	0,88
		T-test	p = 0,156	
		Modus	3	3
		Mediaan	3	3
AP	Ik kan hulp bieden bij een abnormale geboorte.	Gemiddelde	3,65	3,45
		Stand. dev.	0,52	0,69
		T-test	p = 0,251	
		Modus	4	4
		Mediaan	4	4
AQ	Ik weet wanneer ik hulp moet vragen aan experts.	Gemiddelde	3,41	3,35
		Stand. dev.	0,63	0,93
		T-test	p = 0,801	
		Modus	4	4
		Mediaan	3	4
AR	Ik weet wat er van mij wordt verwacht in de praktijk.	Gemiddelde	3,17	3,05
		Stand. dev.	0,82	1,05
		T-test	p = 0,657	
		Modus	3	3
		Mediaan	3	3
AS	Ik voel mij goed voorbereid op de stage.	Gemiddelde	3,15	2,70
		Stand. dev.	0,74	0,98
		T-test	p = 0,073	
		Modus	3	3
		Mediaan	3	3

Hypothese 2: Studenten die de transfer-bevorderende lesvorm hebben gevolgd (= pilotgroep), ervaren dat de aangeleerde kennis en vaardigheden beter aansluiten op hun beroepsstage dan studenten zonder de transfer-bevorderende lesvorm (= reguliere groep).

In tabel 7 is te zien dat studenten uit de pilotgroep op alle drie de stellingen gemiddeld lager scoren dan studenten uit de reguliere groep. Dit is niet volgens verwachting van de gestelde hypothese, wat betekent dat studenten die de transfer-bevorderende lesvorm hebben gevolgd (= pilotgroep), ervaren dat de aangeleerde kennis en vaardigheden minder aansluit op hun beroepsstage dan studenten zonder de transfer-bevorderende lesvorm (= reguliere groep). Uit de t-testen komt naar voren dat dit verschil niet significant is ($p > 0,05$).

Hiermee wordt de hypothese niet bevestigd. Opvallend is wel dat bij stelling B en D de pilotgroep wel een hogere modus score heeft dan de reguliere groep.

Tabel 7: resultaten hypothese 2

Stellingen uit enquête 2 (na de beroepsstage)		Pilot groep (n=27)	Reguliere groep (n=10)	
B	De inhoud van de lessen Voortplanting en Verloskunde ben ik grotendeels tegen gekomen tijdens mijn verloskundestage.	Gemiddelde	3,22	3,30
		Stand. dev.	0,97	0,48
		T-test	p = 0,750	
		Modus	4	3
		Mediaan	3	3
C	Ik ben door de lessen voldoende voorbereid op de praktijk.	Gemiddelde	3,07	3,40
		Stand. dev.	0,87	0,52
		T-test	p = 0,176	
		Modus	3	3
		Mediaan	3	3
D	Ik vind dat de lessen van Voortplanting en Verloskunde goed aansluiten op de praktijk.	Gemiddelde	3,15	3,50
		Stand. dev.	0,86	0,53
		T-test	p = 0,147	
		Modus	4	3
		Mediaan	3	3

Hypothese 3: Studenten die de transfer-bevorderende lesvorm hebben gevolgd (= pilotgroep) hebben meer kennis voorafgaand aan de stage opgedaan dan studenten zonder de transfer-bevorderende lesvorm (= reguliere groep).

In tabel 8 is te zien dat studenten uit de pilotgroep gemiddeld een hoger cijfer hebben behaald dan de studenten uit de reguliere groep. Dit is volgens verwachting van de gestelde hypothese, wat betekent dat studenten die de transfer-bevorderende lesvorm hebben gehad meer kennis voorafgaand aan de stage lijken te hebben opgedaan dan studenten zonder de transfer-bevorderende lesvorm. Uit de t-test komt bovendien naar voren dat dit verschil significant is ($p < 0,05$).

Tabel 8: resultaten hypothese 3

		Pilot groep (n=91)	Reguliere groep (n=24)
Behaalde cijfer op de kennistoets vooraf aan de stage.	Gemiddelde	7,30	6,71
	Stand. dev.	1,16	1,27
	T-test	p = 0,047	
	Modus	7,30	7,50
	Mediaan	7,40	6,55

Ter beantwoording van de tweede deelvraag: 'Hoe beoordeelt de vakgroep de transfer-bevorderende lesvorm met betrekking tot het verkleinen van het transfersgat?' zijn hieronder per besproken topic de resultaten weergegeven (steeds per transfer-bevorderend element).

Inhoud en lay-out lesmodule.

De volgorde van de lesmodule is eerst voortplanting en verloskunde rund en daarna pas schaap en geit. K, B en V zeggen dat de volgorde misschien verkeerd is. En dat er veel de diepte in gegaan wordt. Het herkennen van drachtproblemen is al voldoende. H geeft aan dat hij het in deze volgorde wil laten, "omdat je

dan naar die stage toe werkt. Dan maak je het steeds mooier en mooier.” B en K vergelijken de nieuwe lesmodule met de oude versie en “het ging nu wel wat meer echt over de schapenstage, over schapenverlossingen en inhoudelijk ging het wel iets meer over schaap / geit want daar gaan ze uiteindelijk wel hun verloskundestage in lopen.” Er wordt besloten om de volgorde van de lesmodule zo te laten. De tijd tussen de theorie over schapen- en geitenverlossingen en de daadwerkelijke beroepsstage is dan het kleinst en heeft zo een positieve invloed op de transfer volgens de vakgroep.

Casus, vragen en opdrachten en open boek toets.

De casus was een nieuw leselement voor de pilotgroep. Doordat zij tijdgebrek ervoeren, zijn H en K niet toegekomen aan het feedback geven op de casus. Wel wordt de casus door allen gezien als een zeer zinvolle toevoeging. B: *“wat ik nu niet gedaan heb en wat ik zelf heel vervelend vond, is dat ik nou helemaal geen uitleg voor de vragen en de casussen, die heb ik helemaal niet behandeld.” “Het is een zeer zinvolle werkvorm.”* Er wordt besloten om de casus niet te verplichten in de les, maar als optie toe te voegen in de elektronische leeromgeving It's Learning. De theorie geeft echter aan dat een casus transfer-bevorderend kan werken. Dat kan weer leiden tot een hogere leeropbrengst. Door tijdgebrek en gebrek aan ervaring met coachend lesgeven zijn docenten in een paar lessen teruggevallen in klassikaal, frontaal en docent gestuurd lesgeven in plaats van coachend lesgeven. Dit mogelijk ten koste van de transfer.

De open boek toets van de pilotgroep noemde B *“een zeer zinvolle werkvorm.”* Door de formatieve vorm van deze werkvorm is de student in staat om te kijken welke lesstof hij al beheerst en waar hij nog aan moet werken. De open boek toets is enkel nagekeken op foute antwoorden. Feedback van de docent of medestudenten zouden de leeropbrengst nog verder kunnen vergroten. De student krijgt zo meer inzicht in hoe hij een kennistoets beter kan aanvliegen en hij krijgt zicht op waar zijn fouten vandaan komen.

Practica.

Er is door alle drie de docenten gebruik gemaakt van practica met knuffels. Dit zowel bij de pilotgroep als bij de reguliere groep. K geeft zelfs aan dat er een fantoom (model van een schapenbaarmoeder) is waarmee een student echt kan voelen hoe een jong dier ligt in de baarmoeder. Dat was niet bij alle docenten bekend ten tijde van de lessen.

It's Learning en film- fotomateriaal.

De reguliere groep had de beschikking over film- en fotomateriaal dat in de PowerPoint verwerkt zat. De pilotgroep had daarnaast extra filmpjes over verlossingen bij schapen. Alle docenten laten foto en filmmateriaal zien tijdens de lessen. Ze hebben het gevoel dat dit de theorie ondersteunt, hetgeen kan leiden tot een hogere leeropbrengst. Zo zegt B: *“en dan liet ik allemaal filmpjes zien, ter verduidelijking”*. Er wordt door V en B aangegeven dat een casus in filmvorm wenselijk is *“een filmpje waar het fout gaat en ik zeg: schrijf nou eens op voor jezelf wat...hoe jij het zou doen.”* De transfer kan vergroot worden door de student zelf de aangeleerde kennis en vaardigheden te laten toepassen in een casus.

Vorbereiding beroepsstage.

Er moet meer lesstof komen over dat wat de student kan tegen komen op zijn beroepsstage. Bij de pilotgroep is dit verwerkt in de lessen door middel van feedback op de leerdoelen en het gedane werk van de student. Bij de reguliere groep was dat niet het geval. Docenten geven aan dat drachtproblemen en soorten placenta's verder uitgewerkt moeten worden, waar het embryogedeelte juist uit de lesstof gehaald kan worden. Het schrappen van embryologie uit de lesstof geldt voor zowel voor de reguliere groep als voor de pilotgroep. Dit komt de student immers niet tegen in de beroepsstage. Wel mag er nog meer theorie met toepassingsvragen en toepassingsopdrachten over verloskunde worden toegevoegd.

Overige transfer-bevorderende leselementen.

B geeft aan dat ze de transfer-bevorderende lesvorm van de pilotgroep en verschillende leselementen ervan als niet prettig heeft ervaren. *“Ik merk dat wat wij bedacht hebben, helemaal niet bij mij past. Ik vond dit achteraf helemaal niet prettig... Het ligt allemaal vast, het ligt per les vast, ze gaan aan de slag, maar ik kon er gewoon echt niet mee uit de voeten....Ja het was voor mij echt een soort van eyeopener zo van oh...ik mis de vrijheid om zelf te kunnen bepalen wanneer ik wat doe.”* K en V herkennen dit. B noemt tevens een oplossing, *“een databank met werkvormen met vragen, met casussen, met filmpjes.”* De docenten voelden zich nog niet prettig binnen de coachende docentvorm. De vrije keuze voor de student om te kiezen hoe hij de lesstof verwerkt, gaf bij de docent juist een tegenstrijdig gevoel van controle kwijt raken. Het geven van feedback op gedane werk bij de pilotgroep werd soms vervangen door het klassikaal nabespreken van de vragen en opdrachten. Hierdoor werd er te weinig rekening meer gehouden met de leerstijl van de student en het tempo waarin hij de stof kan verwerken. Dit gaat ten koste van de leeropbrengst en de transfer naar de beroepsstage.

Meer ervaring of toelichting op hoe een docent het coachend lesgeven kan vormgeven had dit kunnen voorkomen.

Conclusie en discussie

Conclusie.

In dit onderzoek, uitgevoerd bij de opleiding Diermanagement van Aeres MBO Barneveld niveau 4, is een antwoord gezocht op de vraag: *‘In hoeverre draagt de transfer-bevorderende lesvorm voor het vak Voortplanting en Verloskunde bij aan het oplossen van het transferprobleem van de vakgroep Gezondheidsleer?’* Om deze vraag te beantwoorden zijn er twee deelvragen geformuleerd. Om tot de transfer-bevorderende lesvorm te komen is er een theoretische verkenning gedaan naar het begrip transfer, het transferprobleem binnen beroepsonderwijs en mogelijke transfer-bevorderende leselementen. Uit dit theoretisch kader zijn een drietal ontwerpprincipes voortgekomen. Deze zijn;

- 1) werken aan authentieke situaties,
- 2) geven van reflectie en feedback op gedane werk en
- 3) vrijheid voor de student om te kiezen op welke manier hij de lesstof verwerkt.

De ontwerpprincipes vormen de leidraad bij het trekken van de conclusies naar aanleidingen van de resultaten.

In het onderstaande volgt een overzicht van de conclusies met betrekking tot deelvraag I; *‘In hoeverre leidt de transfer-bevorderende lesvorm volgens de student tot meer herkenning en toepassing van binnen de school aangeleerde kennis en vaardigheden in de beroepspraktijk?’*

Deelvraag I is opgesplitst in drie hypothesen.

De resultaten op hypothese 1 *‘Studenten die de transfer-bevorderende lesvorm hebben gevolgd (= pilotgroep) hebben het gevoel dat ze beter op de stage zijn voorbereid dan studenten zonder de nieuwe lesvorm (= reguliere groep)’* lieten een minimaal verschil zien tussen de pilotgroep en de reguliere groep. De pilotgroep voelde zich bij alle negen de stellingen beter voorbereid dan de reguliere groep, echter was het verschil niet significant. Derhalve kan niet naar aanleiding van dit onderzoek niet worden gesteld dat de studenten van de pilotgroep zich daadwerkelijk beter voorbereid voelden.

Hypothese 2 *‘Studenten die de transfer-bevorderende lesvorm hebben gevolgd (= pilotgroep) ervaren dat de aangeleerde kennis en vaardigheden beter aansluiten op hun beroepsstage, dan studenten zonder de transfer-bevorderende lesvorm (= reguliere groep)’*, liet een verschil zien dat negatief blijkt. De reguliere groep die de kennis en vaardigheden veelal klassikaal, docentgestuurd aangeboden kreeg en minder toegang had tot foto en filmmateriaal, lijkt meer van dit geleerde te herkennen op zijn beroepsstage. Dit is een negatieve uitkomst voor dit onderzoek. Echter is het verschil klein en niet significant.

De derde hypothese, *‘Studenten die de transfer-bevorderende lesvorm hebben gevolgd (= pilotgroep) hebben meer kennis vooraf aan de stage opgedaan dan studenten zonder de transfer-bevorderende lesvorm (= reguliere groep)’*, richtte zich op de eindresultaten van de kennistoets bij zowel de pilotgroep als de reguliere groep. De eindtoets was voor beide groepen identiek en gebaseerd op dezelfde lesmodule. De pilotgroep heeft hierbij duidelijk hoger gescoord dan de controlegroep. Het ter beschikking stellen van de cases, meer film- en fotomateriaal, de open boek toets, meerdere practica, een coachende docent die vaker feedback geeft en de vrije keuze voor de controlegroep aangaande het verwerken van de lesstof blijken, gezien de resultaten, bij te dragen aan een hogere leeropbrengst. De leeropbrengst heeft invloed op de transfer van kennis en vaardigheden naar de beroepsstage. De pilotgroep scoorde gemiddeld duidelijk hoger. De uitkomst was niet significant, het is daardoor niet zeker dat deze uitkomst bij een volgend onderzoek weer verkregen wordt. Mogelijk is het toeval.

Kortom: Het is gezien de uitkomsten van het onderzoek onzeker of de transfer-bevorderende lesvorm volgens de student leidt tot meer herkenning en toepassing van de in les geleerde kennis en vaardigheden op de beroepsstage.

De tweede deelvraag; *“Hoe beoordeelt de vakgroep de transfer-bevorderende lesvorm met betrekking tot het verkleinen van het transfergat?”* wordt beantwoord met de onderzoeksresultaten uit de collectieve werksessie. Uit deze kwalitatieve data komt naar voren dat de ontwerpprincipes

- 1) werken met authentieke situaties,
- 2) reflecteren en feedback,
- 3) keuze verwerking lesstof voor student

wisselend zijn ontvangen. Hoewel de docenten de indruk hebben dat de ontwerpprincipes in essentie bijdragen aan een betere transfer van kennis en vaardigheden uit de lessen in de beroepspraktijk, lijkt het erop dat dit gezien de omstandigheden waarin het onderzoek is uitgevoerd onvoldoende naar voren is gekomen. Veel punten uit de collectieve werksessie hangen samen met veranderingen in het proces rondom de uitvoering van het onderzoek. Zo noemt de vakgroep tijdgebrek en onvoldoende ervaring met de transfer-bevorderende lesvorm als reden waarom ontwerpprincipe 2) reflectie en feedback onvoldoende aan de orde is gekomen. Uitbreiding van de hoeveelheid filmmateriaal en practica, en daarmee nog meer werken vanuit authentieke situaties, noemt de vakgroep als punt van verbetering.

Ander punt dat naar voren komt is de volgorde van de leselementen binnen de lesvorm (instructie, vragen en opdrachten of verlengde instructie, casus, feedback). De docent ervoer dit als een vaststaande volgorde en miste de ruimte hiermee af te wisselen. Veel liever heeft de docent de vrijheid om de verschillende onderdelen van de lesvorm en de lesmodule zelf in een passende volgorde te plaatsen. De docent of de student heeft zo meer keuze om de lesstof samen te stellen en te verwerken op een manier die bij de student, de docent en/of de klas past. Hoogeveen en Winkels (2011) onderschrijven dat het aanpassen van de lesvorm op de leerstijl van de student een transfer in de hand kan werken. De keuzevrijheid die de student heeft in het verwerken van de lesstof (ontwerpprincipe 3) wil de docent ook meer hebben.

De open boek toets en de voorbereiding op de beroepsstage worden unaniem gezien als goede transfer-bevorderende elementen.

Kijkend naar de resultaten uit de collectieve werksessie blijkt dat de docent zich vooral onzeker heeft gevoeld binnen de nieuwe transfer-bevorderende lesvorm. Docent K die ook de reguliere groep les gaf, noemde zelfs dat ze veel moest nadenken tijdens het geven met de transfer-bevorderende lesstof. De reguliere lessen gingen meer vanzelf. Doordat de lessen niet altijd conform de drie ontwerpprincipes zijn gegeven is niet met zekerheid te zeggen of de transfer-bevorderende elementen gewerkt hebben.

De hoofdvraag: *‘In hoeverre draagt de transfer-bevorderende lesvorm voor het vak Voortplanting en Verloskunde bij aan het oplossen van het transferprobleem van de vakgroep Gezondheidsleer?’* is gezien de resultaten niet eenduidig te beantwoorden. De uitkomsten van het kwantitatieve onderzoek zijn niet significant. Het is niet zeker dat deze resultaten nogmaals verkregen worden in een nieuw onderzoek. In dit onderzoek voelden de pilot-studenten, die de transfer-bevorderende lesvorm hadden, zich niet beter voorbereid op de beroepsstage. Daarnaast herkennen zij ook minder de aangeleerde kennis en vaardigheden in de beroepsstage. Interessant is het dat de pilot-student wel beter scoort op de kennistoets. De vakgroepleden erkennen dat zij problemen hadden bij het uitvoeren van de transfer-bevorderende lesvorm. Zij voelden zich onvoldoende competent binnen de lesvorm, misten keuzevrijheid en hadden last van tijdsdruk. Deze resultaten maken het lastig om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden.

Discussie

Ten eerste is het belangrijk om op te merken dat er geen harde relaties kunnen worden gelegd tussen de interventie en de resultaten, omdat er verschillende niet significante verbanden zijn gevonden EN er methodisch ook kanttekeningen te plaatsen zijn. Welke mogelijke relaties zijn er te leggen tussen de theorie aangaande transfer-bevordering en de gevonden resultaten? Hieronder per ontwerpprincipe een korte toelichting.

1) Werken met authentieke cases. Het op verschillende manieren herhalen van kennis en vaardigheden, maar ook het toepassen van (transfereren) deze kennis en vaardigheden in authentieke situaties vergroten de leeropbrengst (Jennings, 2017; Nieuwenhuis, et al., 2017; Van Oers, 1998). Cases, film- en videomateriaal uit de beroepspraktijk dragen bij aan het beter kunnen transfereren van deze kennis en vaardigheden binnen de beroepspraktijk. Dit maakt volgens de theorie dit ontwerpprincipe onmisbaar binnen een transfer-bevorderende lesvorm. De docenten geven aan de cases en het beeldmateriaal zeer zinvol te vinden in de lessen. De docenten zien graag meer verschillende cases, meer filmmateriaal en meer foto's in de lessen.

2) Reflecteren en feedback, zijn twee zaken die onvoldoende tijdens de interventie hebben plaatsgevonden. Van Oers (1998) en Van den Bos (2016) geven aan dat reflecteren en feedback op het gedane werk onmisbaar zijn om tot een goede transfer en hogere leeropbrengst te komen. De docenten geven aan dat zij, hoewel zij inzien de dit heel belangrijk is, moeite hadden met het aannemen van de coachende rol hierbij. Deze onzekerheid maakte dat zij het reflecteren en feedback geven daardoor juist oversloegen. Reflecteren en feedback geven werden vaak gevraagd in de transfer-bevorderende lesvorm. De cases, de vragen en opdrachten, de open boektoets, de practica dienden allemaal door middel van reflectie en feedback nabesproken te worden met de student. Het ontbreken van de reflectie en feedback kan zeker van invloed zijn geweest op de behaalde resultaten.

3) Keuze voor de student voor de verwerking van de lesstof. Nieuwenhuis, et al. (2017) geven aan dat het aanbieden van lesstof op verschillende manieren de leeropbrengst vergroot. Daarnaast is het belangrijk dat de student ruimte ervaart om de lesstof op zijn eigen manier te verwerken. Deze 'ruimte' voelden de docenten juist niet. De docenten hadden juist het gevoel 'vast te zitten' aan de transfer-bevorderende lesvorm. Veel liever zien zij niet alleen voor de student, maar ook voor zichzelf de ruimte om te kiezen met welke (transfer-bevorderende) elementen zij de lesstof gaat samenstellen en aanbieden. Een database met leselementen wordt door de vakgroep genoemd als oplossing voor dit probleem.

De drie ontwerpprincipes komen voort uit de theorie aangaande transfer-bevordering. Doordat de principes meerdere malen niet of onvoldoende tot uitvoering zijn gebracht, is het niet mogelijk om te stellen dat de transfer-bevorderende lesvorm niet heeft gewerkt.

Ten aanzien van de methode heb ik het volgende op te merken. De theorie aangaande transfer noemt meer oorzaken voor het verkrijgen van een betere transfer (figuur 2). Deze oorzaken zijn te vinden bij de student, het onderwijs, de onderwijsinstelling en de werkplek. In dit onderzoek is gekozen voor een transfer-bevordering vanuit het onderwijs. Er is een keuze gemaakt bij de uitvoering van het onderzoek om verschillende docenten het vak aan te laten bieden. De vakgroep dacht zo beter te kunnen evalueren of de transfer-bevorderende lesvorm werkt. Uit de theorie blijkt echter dat de betrouwbaarheid en validiteit van de resultaten hoger is wanneer één docent alle lessen aanbiedt. Echter paste dit niet binnen de beschikbare tijd die er was voor het leertraject. Nu waren er vier lessen per klas per week en vijf klassen. Wanneer dit leertraject over meer dan vier weken verspreid zou zijn, zou het wel mogelijk zijn geweest om één docent alle lessen uit te laten voeren.

Tijdens de collectieve werksessie zijn ook mogelijke oorzaken genoemd voor het niet, of onvoldoende, kunnen uitvoeren van de beoogde transfer-bevorderende lesvorm. De vakgroep geeft aan dat zij, hoewel zij zelf de lesvorm heeft ontwikkeld, veel problemen heeft gehad met het goed uitvoeren ervan. Het inkrimpen van de lestijd en daarmee de ervaren hoge werkdruk heeft ertoe geleid dat transfer-bevorderende elementen als werken aan authentieke situaties (ontwerpprincipe 1) niet of slechts gedeeltelijk zijn uitgevoerd. Feedback en reflectie (ontwerpprincipe 2) op gedane werk is meerdere malen niet gedaan vanwege de tijdsdruk.

Daarnaast komt het gebrek aan ervaring met de transfer-bevorderende lesvorm in het interview naar voren als reden om de lesvorm slechts deels uit te voeren. Betere begeleiding van de docent met name op het gebied van coachend lesgeven had dit gebrek aan ervaring kunnen compenseren.

Voor de uitvoering van dit onderzoek is gekozen voor een combinatie van een kwantitatief onderzoek en een kwalitatief onderzoek. De studenten zijn bevraagd door een enquête en de vakdocenten door een collectieve werksessie. Doordat de pilotgroep en de controlegroep bij de studenten beiden klein waren en ook ongelijk was het vrijwel onmogelijk om significante resultaten te genereren. De collectieve werksessie is een eenmalig gesprek geweest met de gehele vakgroep. Individuele interviews, lesbezoeken, begeleiding tijdens de uitvoering van het onderzoek hadden kunnen bijdragen aan het beter uitvoeren van de transfer-bevorderende lesvorm. Dit had mogelijk geleid tot andere resultaten. Een andere vorm van onderzoek had hierdoor wellicht beter gepast om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden.

De laatste keuze komt voort uit de manier van invoering van de herziening MBO. Met de invoering hiervan kwam er tijd en ruimte vrij om de opleiding onder de loep te nemen. De onderwijsinstelling koos ervoor om deze tijd en ruimte te gebruiken voor het aanpassen van haar onderwijs binnen de school. Echter had ook de onderwijsinstelling ook kunnen kiezen het door haar aangeboden curriculum aan te passen. De kwaliteit van het curriculum en de facilitering van onderwijs en begeleiding van student hadden anders plaats kunnen vinden. Zo had de stage meer geïntegreerd kunnen worden in de lessenserie. Denk aan bijvoorbeeld wekelijks 2 schooldagen en 3 stagedagen gedurende een aantal weken. De student heeft dan meer mogelijkheid om het geleerde direct toe te passen in de beroepspraktijk. Andersom waren er meer 'echte' situaties uit de beroepspraktijk tijdens de schooldagen aan bod gekomen. Hierop kan dan uitgebreide feedback en reflectie worden toegepast hetgeen conform de theorie transfer-bevorderend werkt.

Er had ook gekozen kunnen worden voor meer begeleiding en ondersteuning van de student tijdens de beroepsstage. Mogelijk kunnen nieuwe onderwijsmiddelen als een app die de kennis over voortplanting en verloskunde bevat, de student tijdens de beroepsstage ondersteunen bij het uitvoeren van zijn werk.

Doordat er gekozen is voor een onderzoek enkel binnen de onderwijsinstelling, zijn er mogelijk belangrijke data niet gegenereerd. Deze data hadden afkomstig moeten zijn van de werkplek. Zij hebben duidelijk aangegeven dat de student onvoldoende voorbereid lijkt te zijn op de arbeidsmarkt. Dit is immers de aanleiding van de gehele MBO-vernieuwing en de aanleiding voor ruimte voor dit onderzoek binnen de onderwijsinstelling. Hoewel de werkplek volgens de theorie een belangrijke rol blijkt te hebben bij het bevorderen van transfer, is zij niet betrokken bij het onderzoek. Dit is een keuze geweest die voortkwam uit de beperkte tijd die er was voor het uitvoeren van het onderzoek. Het onderzoek heeft plaats gevonden tussen januari en april 2016. In augustus van datzelfde jaar moest de transfer-bevorderende lesvorm eventueel starten met draaien in alle vakken van de vakgroep Gezondheidsleer. Dit kwam neer op 4 maanden van data-analyse en aanpassen van de vakken binnen de vakgroep Gezondheidsleer. Het betrekken van de werkplek had geleid tot een langere onderzoeksperiode, hetgeen niet paste.

Aanbevelingen.

Dit onderzoek is gestart met de praktijkvraag: *"In hoeverre dragen de transfer-bevorderende leselementen bij aan het verkleinen van het geconstateerde transferprobleem bij de lessen van de vakgroep Gezondheidsleer?"*

Uit figuur 2 blijkt dat de oorzaken van het uitblijven van een goede transfer gevonden kunnen worden binnen de onderwijsinstelling, het onderwijs, de student en de werkplek. Dat heeft ook dit onderzoek nogmaals aangetoond. De ontwerpprincipes van transfer-bevorderende elementen moeten beter worden bewaakt. Doordat

dit nu onvoldoende is gebeurd, is het niet mogelijk om vast te stellen dat de transfer-bevorderende leselementen hebben gewerkt. Voorafgaand aan het verder experimenteren en het doen van onderzoek rondom het verkleinen van het transfergat is er nog een aantal belangrijke aanbevelingen te doen.

Aanbevelingen ten aanzien van inhoud zijn:

- Er dienen meer versies komen van de transfer-bevorderende leselementen als cases, practica, foto- en filmmateriaal. Deze authentieke situaties vormen ontwerpprincipes 1.
- Reflectie en feedback moeten uitgevoerd worden tijdens de lessen en mogen niet overgeslagen worden. Zij vergroten immers de leeropbrengst hetgeen leidt tot een verkleining van het transfergat.
- De docent moet de vrijheid krijgen om uit deze verschillende leselementen zelf een les samen te stellen die past bij de student of de klas waarin hij zit.

Aanbevelingen ten aanzien van methode zijn:

- De onderwijsinstelling, die de onderwijstijd aanzienlijk ingekort had, van 20 lesuren naar 16 lesuren, draait deze inkorting terug. De inkorting heeft invloed gehad op de werkdruk die de docent ervoer. Juist een uitbreiding van het aantal uren was op zijn plaats geweest, aangezien de docent op een andere manier zijn lessen diende vorm te geven.
 - Begeleid de docent meer op het gebied van coachend lesgeven. Anders is de kans groot dat de docent wederom terugvalt in het docent gestuurde, klassikale, frontale lesgeven dat hij gewend is. Dit staat haaks op de voorwaarden voor transfer.
 - Betrek de docenten meer bij het onderzoek zelf en het innovatieproces. Zo hadden zij beter kunnen begrijpen waarom het uitvoeren van de transfer-bevorderende elementen conform de ontwerpprincipes zo belangrijk is.
 - Betrek de werkplek bij het onderzoek. De werkplek (stagebieder) heeft mogelijk zicht op de vaardigheden en kennis die de student onvoldoende heeft. Wanneer dit duidelijk wordt, kan de lessenreeks inhoudelijk aangepast worden. Daarnaast kan de stagebieder meedenken over aanpassingen in de voorbereiding van de student en de begeleiding van de student tijdens en na de beroepsstage. Dit kan leiden tot een betere reflectie en feedback op het geleerde tijdens de beroepsstage. Betere reflectie en feedback leidt tot een hogere leeropbrengst. Positieve ervaringen tijdens de beroepsstage kunnen leiden tot een betere transfer van het geleerde naar nieuwe situaties (Swartz en collega's, 2012). In een vervolgonderzoek is het interessant om de stagebieder te betrekken bij het oplossen van het beoogde probleem van het verkleinen van het transfergat tussen onderwijs en beroepspraktijk. Immers is de aanleiding van dit gehele onderzoek geweest 'het onvoldoende aansluiten van onderwijs op de arbeidsmarkt (beroepspraktijk).
 - Kies een ander onderzoeksdesign dat minder gevoelig is voor de dynamieken in de onderwijscontext als vermindering van lesuren, kleine groepen studenten, werkdruk en uitval van docenten.
- Een tweede aanbeveling betreft het onderwijs.

Ten slotte, dit onderzoek heeft veel meer bevraagd dan de transfer van het geleerde naar de beroepspraktijk. De transfer-bevorderende lesvorm, de implementatie ervan, het lesmateriaal, de kennistoets zijn ook bevraagd. De resultaten hiervan zijn niet meegenomen in dit onderzoek, maar kunnen interessant zijn voor vervolgonderzoek.

Referenties

- Akkerman, S.F., & Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. *Review of Educational Research*, 81, 132-169.
- Bakker, A., Zitter, I., Beusaert, S., Bruijn, E. de (2016). *Tussen opleiding en beroepspraktijk. Het potentieel van Boundary crossing*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Billett, S. (2001). *Learning in the workplace: Strategies for effective practice*. Crows Nest: Allen & Unwin.
- Boeije, H. (2012). *Analyseren in kwalitatief onderzoek. Denken en doen*. Alphen aan den Rijn: Boom Lemma Uitgevers.
- Bos, P. van den (2016). *Toetsen om te leren*. Amsterdam, Nederland: Vrije Universiteit.
- Branden, K. van den (2014) Klassikaal lesgeven: ja of nee? *Duurzaam Onderwijs*. Geraadpleegd op 8 mei 2018 van: <https://duurzaamonderwijs.com/2014/05/02/klassikaal-lesgeven-ja-of-nee/>.
- Broad, M. & Newstrom, J. (1992). *Transfer of Training: Action-Packed Strategies To Ensure High Payoff from Training Investments*. Reading: Addison-Wesley Publishing Co.
- Colley, H., James, D., Tedder, M. & Diment, K. (2003). Learning as becoming in vocational education and training: class, gender and the role of vocational habitus. *Journal of Vocational Education & Training*, 55, 471-498.

- Doorewaard, H., Kil, A., & Van de Ven, A. (2016). *Praktijkgericht kwalitatief onderzoek - Een praktische handleiding*. Amsterdam: Boom Uitgevers.
- Herziening mbo. (2015). *Overzicht onderliggende regelgeving*. Geraadpleegd op 2 mei 2018 van <http://www.herzieningmbo.nl/magazine/2015/09/overzicht-onderliggende-regelgeving-hks/>.
- Hooogeveen, P., Winkels, J., (2011). *Het didactisch werkvormenboek. Variatie en differentiatie in de praktijk*. Assen: Van Gorcum.
- Horst, A. van der, Wanrooy, M., Meyer, H., Serlie, A. e.a., (2015) Groot Psychologisch Modellenboek, *65 modellen voor ontplooiing van jezelf en anderen. Tweede Herziene en uitgebreide editie*. Culemborg: Van Duuren management.
- Huisman, J., Bruijn, E. de, Baartman, L., Zitter, I., Aalsma, E., (2010). *Leren in hybride leeromgevingen in het beroepsonderwijs. Praktijkverkenning, theoretische verdieping*. Utrecht: Expertisecentrum Beroepsonderwijs.
- Jennings, C. (2017). *Focused on all things related to learning, performance and organizational productivity, and to the 70:20:10 model*. Geraadpleegd op 10 mei 2018 van <https://charles-jennings.blogspot.nl/2017/05/the-knowledge-and-learning-transfer.html>.
- Jongeren Organisatie Beroepsonderwijs (2001). *De nieuwe JOB-Norm*. Amsterdam: Jongeren Organisatie Beroepsonderwijs.
- Meijden, A. van der, Westerhuis, A., Huisman, J., Neuvel, J. & Groenenberg, R. (2009). *Beroepsonderwijs in verandering: op weg naar competentiegericht onderwijs*. Utrecht: Expertisecentrum Beroepsonderwijs (ECBO).
- MBO Raad. (2018) *Bestuursakkoord OCW - MBO-Raad 2018-2022: Trots, vertrouwen en lef*. Geraadpleegd op 1 september 2018 van <http://www.mboraad.nl/sites/default/files/publications/bestuursakkoord2018getekendeversie.pdf>.
- Nickolaus, R., Knoll, B., & Geschwendtner, T. (2007). Innovations in vocational education and difficulties in their empirical substitution. *European Journal of Vocational Training*, 40, 22-37.
- Nieuwenhuis, L., Hoeve, A., Nijman, D.-J., & Van Vlokhoven, H. (2017). *Pedagogisch-didactische vormgeving van werkplekleren in het initieel beroepsonderwijs: een internationale reviewstudie*. Nijmegen: Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek.
- Oers, B. van (1998). From context to contextualizing. *Learning and Instruction*, 8, 473-488.
- Onderwijsraad (2003). *Werkplekleren in de beroepskolom*. Geraadpleegd op 2 mei 2018 van https://www.onderwijsraad.nl/upload/publicaties/394/documenten/werkplekleren_complete_pdf.pdf.
- Perkins, D & Salomon, G. (2012). Knowledge to go: A Motivational and Dispositional View of Transfer. *Educational Psychologist*, 47, 248-258.
- Poortman, C. & Visser, K. (2009). *Leren door werk. De match tussen deelnemer en werkplek*. Amsterdam: Expertisecentrum beroepsonderwijs (ECBO).
- Reigluth, C.M. (2009). *Instructional-design theories and models. A new paradigm of instructional theory. Volume II*. New York: Routledge.
- Rozendaal, J.S., Minnaert, A. & Boekaerts, M. (2003). Motivation and self-regulated learning in secondary vocational education: information- processing type and gender differences. *Learning and Individual Differences*, 13, 273-289.
- Ruijters, M & Simons, R. (2012). *Canon van het leren. 50 concepten en hun grondleggers*. (1e druk). Deventer: Kluwer.
- Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A., Booij, M., Verckens, J. (2013). *Methoden en technieken van onderzoek*. (2e druk, 5e editie). Amsterdam: Pearson Benelux.
- Schwartz, D., Chase, C., Bransford, J. (2012). Resisting overzealous transfer: Coordinating previously successful routines with needs for new learning. *Educational Psychologist*, 47, 204-214.
- Slotboom, A. (2008) *Statistiek in woorden. De meest voorkomende termen en technieken*. (4e druk). Groningen: Noordhof Uitgevers.
- Stichting Beroepsonderwijs Bedrijfsleven. (2016). *Kwalificeren en examineren*. Geraadpleegd op 2 mei 2018 van <https://www.s-bb.nl/onderwijs/kwalificeren-en-examineren/kwalificeren-en-examineren>.
- Salomon, G., Perkins, D. N. (1989). Rocky roads to transfer: Rethinking mechanisms of a neglected phenomenon. *Educational Psychologist*, 24, 113-142.
- Simons, P.R.J. (1990), *Transfervermogen*. Inaugurele rede, Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Simons, P.R.J. (2001). Van opleiden naar human resource development. In: B. van Gent & H. van der Zee (red.), *Handboek Human Resource Development, profiel van een vakgebied*. Den Haag: Elsevier.
- Simons, P.R.J., Linden, J.L. van der & Duffy, T.M. (2000). *New learning: three ways to learn in a new balance*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Slaats, J. A. M. H., van der Sanden, J. M. M. & Lodewijks, J. G. L. C. (1996). Leerstijlen en persoonlijkheidskenmerken in het Middelbaar Beroeps Onderwijs. *Onderwijsonderzoek in Nederland en Vlaanderen*. 152-154.

Stichting Beroepsonderwijs Bedrijfsleven. (2016). *Kwalificatiedossier MBO. Diervverzorging. Crebonr. 23214*. Geraadpleegd op 17 maart 2018 van <https://kwalificaties.sbb.nl/Details/Index/4249?type=Dossier&returnUrl=%2F%3FResultaatType%3DDossier%26Trefwoorden%3Ddiervverzorging%26Fuzzy%3DFalse%26Certificaat%3DJa>.

Stuurgroep Evaluatie WEB (2001). *De WEB: naar eenvoud en evenwicht: eindrapport van de Stuurgroep Evaluatie WEB*. Zoetermeer: Ministerie van OC en W.

Virtanen, A., Tynjälä, P., Eteläpelto, A. (2012). Factors promoting vocational students learning at work: study on student experiences. *Journal of Education and Work*, 43-70.

Wet educatie en beroepsonderwijs. (2018, 1 augustus). Geraadpleegd op 8 september 2018, van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0007625/2018-08-01/0/informatie>.

Dankwoorden

Zonder oneindig veel steun en geduld van anderen had deze thesis niet tot een eind kunnen komen. In de eerste plaats dank aan mijn voormalige vakgroep Gezondheidsleer en mijn opdrachtgever, die ruim een jaar hebben meegeleefd, meegedacht en meegewerkt aan mijn onderzoek. Zonder hen was er geen mooie lesvorm ontwikkeld. Wilma, Edwin en Leonieke, hopelijk vindt er een mooie doorontwikkeling plaats van de door ons ontworpen lesvorm. Annette, hoewel je niet meer werkzaam bent in Barneveld, ik hoop dat het een aanzet is tot hetgeen jij voor ogen had.

Veel dank is er ook voor Pieter Seuneke, maar daarvoor ook Anja Doornbos en Ard Sonnenveld die allen in hun rol als studietoestel veel versies van mijn onderzoeksvoorstel en thesis van eindeloze feedback hebben voorzien. Dit is allemaal ter harte genomen en heeft tot iets geleid waar ik oneindig trots op ben. Natuurlijk ook dank aan al mijn vrienden en collega's die hebben meegelezen, meegeluisterd en meegedacht. De meeste dank, gaat uit naar mijn partner, Maarten. Hij is altijd mijn steun, zelfs wanneer ik niet dacht het nodig te hebben.

Lieke.

Bijlage I: Enquête studenten deel 1 en 2:

Enquête deel 1. (Dik gedrukt zijn de vragen gebruikt in dit onderzoek)

Algemene vragen	Code						
1	B	Jij bent een:	man	vrouw			
2	C	Je leeftijd in jaren:					
3	D	In welke klas zit je:	2DA1	2DA2	2DA3	2DA4	2DA5
4	E	Wie is je vakdocent van Voortplanting en Verloskunde:	L. B. BAL	W. K. KRW	E. H. HEE	L. V. VEL	
5	F	Welke periode ga je op verloskundestage:	week 2 t/m 11	week 6-9	week 14-16		
6	G	Heb je lessen Voortplanting en Verloskunde gemist:	Nee	1-2 lessen	3-4 lessen	>4 lessen	
Lesmaterialen	Code	<i>Geef aan in welke mate je het eens bent met de volgende stellingen. Let op het kan zijn dat je een onderdeel niet hebt gehad. Vul dan n.v.t. in.</i>	<i>Oneens</i>	<i>Beetje oneens</i>	<i>Beetje eens</i>	<i>Eens</i>	<i>Niet van toepassing</i>
7	H	Ik vind de lesstof in het tekstboek goed te begrijpen.					
8	I	Ik vind de hoeveelheid lesstof die ik per les moet verwerken goed.					
9	J	Ik vind de vragen en opdrachten goed te maken.					
10	K	Ik vind de vragen en opdrachten ondersteunend aan de lesstof.					
11	L	Ik vind de casus in elk hoofdstuk goed te maken.					
12	M	Ik vind de casus ondersteunend aan de lesstof.					
13	N	Ik vind de PowerPoint de lesstof verduidelijken.					
14	O	Ik vind de PowerPoints goed vorm gegeven.					
15	P	Ik vind de open boek toets halverwege de lessenserie een goede oefening om de lesstof te verwerken.					

16	Q	Ik vind de theorietoets een goede afspiegeling van de totale lesstof.					
17	R	Ik vind de theorietoets goed te maken.					
18	S	Ik vind het goed dat alle lesmaterialen ook op It's Learning staat.					
19	T	Aanvullende opmerkingen over lesmaterialen.					
Lesvorm	Code	<i>Geef aan in welke mate je het eens bent met de volgende stellingen. Let op het kan zijn dat je een onderdeel niet hebt gehad. Vul dan n.v.t. in.</i>	<i>Oneens</i>	<i>Beetje oneens</i>	<i>Beetje eens</i>	<i>Eens</i>	<i>Niet van toepassing</i>
20	U	De uitleg van de docent in de les in precies lang genoeg.					
21	V	Ik vind het prettig om in de les vragen en opdrachten over de lesstof te maken.					
22	W	Ik vind de casus een duidelijk beeld geven van het toepassen van de lesstof in de praktijk/ stage.					
23	X	Ik vind dat er voldoende ruimte is om vragen te stellen aan de docent.					
24	Y	Ik vind dat de hoeveelheid huiswerk goed is.					
25	Z	Ik vind dat het huiswerk voldoende wordt nabesproken in de les.					
26	AA	Ik heb een duidelijk beeld van hoe de lesstof in de praktijk kan worden toegepast.					
27	AB	Ik vind het prettig wanneer de docent veel praktijkvoorbeelden geeft die de lesstof ondersteunen.					
28	AC	Aanvullende opmerkingen over de lesvorm:					

Leervoor- keuren	Code	Geef aan in welke mate je het eens bent met de volgende stellingen. Let op het kan zijn dat je een onderdeel niet hebt gehad. Vul dan n.v.t. in.	Oneens	Beetje oneens	Beetje eens	Eens	Niet van toepassing
29	AD	Ik vind het fijn als ik zelfstandig aan de slag kan met de lesstof.					
30	AE	Met de aangeboden lesstof kan ik goed zelfstandig aan de slag.					
29	AF	Ik heb voldoende lesuren gehad om de lesstof te verwerken.					
30	AG	Ik gebruik It's learning om de lesstof te verwerken.					
31	AH	Ik heb geen behoefte aan een papieren lesboek als alles op It's Learning staat.					
32	AI	Ik vind de verhouding tussen uitleg van de docent en zelfstandig met de lesstof aan de slag gaan goed.					
33	AJ	Aanvullende opmerkingen over leervoorkeuren:					
Verlos- kunde- stage	Code	Geef aan in welke mate je het eens bent met de volgende stellingen. Let op het kan zijn dat je een onderdeel niet hebt gehad. Vul dan n.v.t. in.	Oneens	Beetje oneens	Beetje eens	Eens	Niet van toepassing
34	AK	Ik kan een aankomende geboorte herkennen in praktijk.					
35	AL	Ik kan een normale ligging herkennen in praktijk.					
36	AM	Ik kan hulp bieden bij een normale geboorte.					
37	AN	Ik kan een abnormale geboorte herkennen in praktijk.					

38	AO	<i>Ik kan hulp bieden bij een abnormale geboorte.</i>					
39	AP	<i>Ik kan nazorg geven aan moeder en jong in de praktijk.</i>					
40	AQ	<i>Ik weet wanneer ik hulp moet vragen aan experts.</i>					
41	AR	<i>Ik weet wat er van mij wordt verwacht tijdens de stage.</i>					
42	AS	<i>Ik voel mij goed voorbereid op de stage.</i>					
43	AT	Ik begrijp de stage-opdrachten die ik moet maken.					
44	AU	Ik kan de lesstof verplaatsen naar een praktijksituatie.					
45	AV	Ik heb door de lessen voldoende zelfvertrouwen gekregen om de stage te gaan uitvoeren.					
46	AW	Aanvullende opmerkingen over de voorbereiding in de lessen op de schapenstage:					

Enquête deel 2.

Na de verloskunde-stage	Code	Geef aan in welke mate je het eens bent met de volgende stellingen. Let op het kan zijn dat je een onderdeel niet hebt gehad. Vul dan n.v.t. in.	Oneens	Beetje oneens	Beetje eens	Eens	Niet van toepassing
47	B	De inhoud van de lessen ben ik grotendeels tegengekomen in de praktijk.					
48	C	Ik ben door de lessen voldoende voorbereid op de praktijk.					
49	D	Ik vind de lessen Voortplanting en Verloskunde goed aansluiten op de praktijk.					
50	E	Ik vind dat ik meer in de praktijk heb geleerd over verloskunde dan in mijn lessen Voortplanting en Verloskunde.					
51	F	In de lessen Voortplanting en Verloskunde is ruim voldoende aandacht besteed aan de verloskundestage.					
52	G	Tijdens de lessen Voortplanting heb ik een duidelijk beeld gekregen van de verloskundestage.					
53	H	De verwachtingen die ik had van de verloskunde-stage zijn ook uitgekomen.					
54	I	Ik heb de stage-opdrachten goed kunnen maken met al mijn opgedane kennis.					
55	J	Welk cijfer heb je gehaald voor de toets van Voortplanting en Verloskunde?					
56	K	Welk cijfer heb je gehaald voor de verloskundestage?					
57	L	Heb je het werkplekexamen met goed gevolg afgesloten?	(ja)			(nee)	
58	M	Aanvullende opmerkingen over de verloskundestage:					

Bijlage II: Gecategoriseerd overzicht collectieve werksessie

Code	Subcodes	Subcodes 2	Fragment	Frequentie
Lesmaterialen	Module	Lesmodule	Ik ben er ook niet goed toe gekomen om alles netjes te lezen zeg maar. Maar ik had uhh leerlingen die uhhh soms vragen hadden dat ik het ook niet snapte. Want ik zit hier nou bijvoorbeeld te lezen van blastula tot chorion he.. dan zit ik dat stukje te lezen en nergens komt het chorion dan..... Ik snap het dan niet	K, V
			Onduidelijke teksten	K, H, B, V
			Plaatjes zijn onduidelijk of onvoldoende toegelicht.	K, B, V
		Taalgebruik	Dat kan veel eenvoudiger dan wat hier staat.	K, H
		Docenten module	Verwarrend, antwoorden los is prima	B, K
		Hoofdstuk inhoud	Nou ik vroeg mij af; is het nou echt noodzakelijk om daar embryologie in te hebben? Kunnen we dat niet beter huhh..	H
			onderdeeltje dracht wat beter moeten...wat meer de diepte in moeten laten gaan, wat beter uitwerken	V, K
			De volgorde was voor de leerling ook niet logisch. Dat ze eerst met rund begonnen en daarna pas met schaap- geit. Ze zeiden van ja maar het gaat toch bij de verloskundestage om schaap geit dus waarom eerst..	B,V, K
			Oh nou ik heb ze uitgelegd het komt nog en er zit heel veel hetzelfde in.	K
		Rund eerst kan, eind schaap	ja dat zou ik ook doen, omdat je dan naar die stage toe werkt. Dan maak je het steeds mooier en mooier..	H
		Paard	Veel leerlingen vinden dat namelijk wel leuk omdat we veel paardenmeisjes hebben.	V, K
		Begrippenlijst	Die begrippen moeten ze volgens mij gewoon kennen.	V, K
		Nieuw versus oud	als ik kijk naar het oude module, het ging nu wel wat meer echt over de schapenstage over schapenverlossingen en	

	inhoudelijk ging het wel iets meer over schaap geit wat daar gaan ze uiteindelijk wel hun verloskundestage in lopen.	
It's Learning	Het is op It's learning en check je zelf. Maar dat heb je helemaal losgelaten	K, V, B
	Ja ik doe dat altijd al.	K
	ik denk dat voor diegenen die dat vak geven, dat daar gewoon dingen voor klaar staan straks.	B, V
	V: Ja, en dat je gewoon ook kunt spelen met uhh.. sommige leerlingen hangen liever wat langer stil bij voortplanting koe en andere kun je er iets sneller mee doorheen. Los daarvan als je een keer een dag ziek bent of een cursus hebt, dan kun je wat makkelijker in een andere les vaart geven, omdat je gewoon wat makkelijker ermee kunt spelen.	
	Ja dat toetsen via It's Learning, ik heb geen idee hoe dat werkt.	B
PowerPoint	ja die waren natuurlijk geweldig. Ja, ik heb daar niks over te zeggen want ik heb ze zelf gemaakt. Ik heb ze naar eigen inzicht gemaakt.	B, V
	Ja ik had soms wel is, dat is de laatste week, toen stond er.. ja dat is dan ook mijn probleem dat ik dat niet goed voorbereid, toen stond er in de les toen, dat was iets met het reponeren dat aan de bovenkant.. hier zie je..	K, V, B
	Nou wij hebben de wens uitgesproken om misschien helemaal geen papieren module meer te hebben, maar gewoon alles via It's learning aan te bieden dat hebben we vorig jaar...	V, H
Vragen en opdrachten	Wat ik nu niet gedaan heb en wat ik zelf heel vervelend vond, is dat ik nou helemaal geen uitleg voor de vragen en de casussen, die heb ik helemaal niet behandeld.	K, B
Instructie		
Casus	Wat ik nu niet gedaan heb en wat ik zelf heel vervelend vond, is dat ik nou helemaal geen uitleg voor de vragen en	K, B

			de casussen, die heb ik helemaal niet behandeld.	
			Casus: een filmpje waar het fout gaat en ik zeg: schrijf nou eens op voor jezelf wat...hoe jij het zou.. snap je.	V, B
	Toetsinstru- menten	Open boek toets	En de proeftoets, de open boek toets, ik was ze vergeten te zeggen dat ze een toets hadden.	B, K, V
			Het is een zeer zinvolle werkvorm.	B
		Kennistoets	Onduidelijk lesstof uit toets houden.	B/ K/ V/H
			en ik denk dat qua toetsen, ik ben er groot voorstander van om of 100 meerkeuzevragen te maken en dan kun je random op It's learning, krijgen ze er gewoon 50, of 3 a 4 versies van een toets te maken. Omdat je nu.. degene die maandag zijn, zijn gewoon om het bod te zeggen de lul.	V
			Maar laten we die casus alsjeblieft ook in It's meerkeuzemix zetten.	V, K
	Lay out		heb geen overzicht, nog steeds niet.	
			Ja en natuurlijk in ons idee van onze lesvorm startte onze les met theorie maar als je vervolgens.. uhh.. we hadden theorie en dan gaan ze aan de slag en dan ga je evalueren. En dan de volgende les hadden we in de lesvorm bedacht ga je het eerste kwartier nakijken of kijk: Wie is ergens tegenaan gelopen. Want de antwoorden zouden we wel willen publiceren via It's Learning, maar dat je wel je eerste kwartier van je les kon besteden aan even terugkijken...	V, K,B
Lesvorm	Praktijk		Want dan kunnen we ook die fantoom gebruiken en die liggingen toch ...	K, B, V
	Beeldmateri aal		Ik ook en dan liet ik allemaal filmpjes zien.	H, V, B, K
	Kleine eenheden		ja, dus om in kleinere brokjes de lesstof aan te bieden	V B
Leervoorkeuren				
Verloskundestage				
Implementatie vernieuwde lesvorm			Ik denk dat we volgend jaar moet volgend jaar achter elkaar geleverd worden toch	K, V.B

	liever gewoon in 1 keer gewoon het boek heb.	
	Vond ik het wel heel duidelijk omdat ik er zo ingegooid werd, dat je zo echt met lesweek 1, maar volgend jaar word het weer anders qua urenindeling, dus ik weet niet of je dit er zo in moet houden.	K
Tijdsdruk	Nu hadden we nu 16 uur en zouden we echt minimaal 20 uur moeten want mis ik wel paard en varken.	V, K, B
	Dus dan zit je toch aan die 24 uur die oorspronkelijk voor handen was.	K
	Blok-technisch, oh dat is puntje 7, blok-technisch, aanvankelijk aan het beging van het jaar stonden we op blok 2 en blok 3 erin, en dan natuurlijk half blok 3, maar hadden we 2 uur per week. Ik denk dat het voor de hoeveelheid lesstof en de verwerking van de leerling ook beter is.	V, K
Algemene informatie		
Overige	Ja uhhh... waarom zit varken er bij ons in, omdat het verder niet gegeven wordt. Dus het is bij zoötechniek weg.	B,K, H
	Ik merk dat wat wij bedacht hebben, helemaal niet bij mij past. Ik vond dit achteraf helemaal niet prettig. Ik heb het allemaal voor je opgeschreven... Ja en nou ik dacht dit is ideaal. Het ligt allemaal vast, het ligt per les vast, ze gaan aan de slag, maar ik kon er gewoon echt niet mee uit de voeten. Want ik heb vorig jaar voor VoVe, voor de Stoas de VoVe lessen ingericht met werkvormen en gewoon zelf mijn tijd kunnen indelen en ik merk dat ik daar.. ik vond dit voor mij geen prettige manier was omdat het zo vast lag. En ik dacht dat ik het juist prettig zou vinden en ik vond het helemaal niet prettig. Ja het was voor mij echt een soort van eyeopener zo van oh...ik mis de vrijheid om zelf te kunnen bepalen wanneer ik	B, V, K

	wat doe en ik had ook als voorstel.	
	Ja. Wat zij nu gaan doen is: Je hebt gewoon een theoriebundel. Daarnaast een databank met werkvormen met vragen, met casussen, met filmpjes enzovoort.	B
	En ik merk dat ik nu meer, dat ik nu reageer op hoe de pet staat van de klas en hoe mijn eigen pet staat, en dat ik daarop eigenlijk mijn les indeel. Als de les lekker loopt, laat ik het gewoon lekker gaan, en als het niet wil, dan is het ook heel prettig dat ik kan zeggen jongens nu gaan jullie eens even.. want die opdrachten en de casus vind ik wel heel fijn dat die erin zitten.	B
	Oh ja Kahoot!-tjes zou nog leuk zijn om erbij te doen.	V, K, B

Bijlage III: Inhoud transfer-bevorderende lessenreeks versus reguliere lessenreeks

Lesweek/ Lesnummer/ Duur	Inhoud	Beschikbaar lesmateriaal	Transfer-bevorderende lesvormen	Reguliere lesvormen
Week 1: Les 1 (90min)	Embryologie en vruchtbaarheid rond.	Lesmodule, PowerPoint, vragen en opdrachten. Pilot extra's: Film en foto's	Klassikale, korte instructie waarna keuze student voor: zelfstandig verwerken, groepswork of verlengde instructie. Docent is hierbij coachend/ geeft veel feedback.	Klassikaal, frontaal instructie en nabespreken. Vragen en opdrachten zelfstandig. Docent is sturend.
Week 1: Les 2 (90min)	Verlossing en geboortehulp rond & Problemen tijdens dracht rond	Lesmodule, PowerPoint, vragen en opdrachten, Pilot extra's: Casus en film	Klassikale, korte instructie waarna keuze student voor: zelfstandig verwerken, groepswork of verlengde instructie. Docent is hierbij coachend/ geeft veel feedback. Casus.	Klassikaal, frontaal instructie en nabespreken. Vragen en opdrachten zelfstandig. Docent is sturend.
Week 2: Les 3 (90min)	Repositieel rond.	Lesmodule, PowerPoint, vragen en opdrachten, 'oefendoos' voor liggingen. Pilot extra's: Casus en film	Klassikale, korte instructie waarna keuze student voor: zelfstandig verwerken, groepswork of verlengde instructie. Docent is hierbij coachend/ geeft veel feedback. Practicum met 'oefendoos'. Feedback op casus.	Klassikaal, frontaal instructie en nabespreken. Vragen en opdrachten zelfstandig. Docent is sturend.
Week 2: Les 4 (90min)	Andere abnormale geboorten rond.	Lesmodule, PowerPoint, vragen en opdrachten, casus. Pilot extra's: Casus en film	Klassikale, korte instructie waarna keuze student voor: zelfstandig verwerken, groepswork of verlengde instructie. Docent is hierbij coachend/ geeft veel feedback. Casus.	Klassikaal, frontaal instructie en nabespreken. Vragen en opdrachten zelfstandig. Docent is sturend.
Week 3: Les 5 (90min)	Voortplanting en Verloskunde rond & Bronst-inductie en bronst-synchronisatie schaap/geit.	Lesmodule, PowerPoint, vragen en opdrachten, Pilot extra's: Casus en film, foto's.	Klassikale, korte instructie waarna keuze student voor: zelfstandig verwerken, groepswork of verlengde instructie. Docent is hierbij coachend/ geeft veel feedback. Feedback op casus.	Klassikaal, frontaal instructie en nabespreken. Vragen en opdrachten zelfstandig. Docent is sturend.
Week 3: Les 6 (90min)	Rond & Verloskunde schaap/ geit.	Lesmodule, PowerPoint, vragen en opdrachten. Pilot extra's: Casus, open boek toets.	Open boek toets met feedback.	Klassikaal, frontaal instructie en nabespreken. Vragen en opdrachten zelfstandig. Docent is sturend.
Week 4: Les 7 (90min)	Abnormale dracht en geboorten schaap/geit.	Lesmodule, PowerPoint, vragen en opdrachten, 'oefendoos'	Klassikale, korte instructie waarna keuze student voor: zelfstandig verwerken, groepswork of verlengde instructie.	Klassikaal, frontaal instructie en nabespreken. Vragen en opdrachten zelfstandig. Docent is sturend.

		voor liggingen. Pilot extra's: Casus en foto's	Docent is hierbij coachend/ geeft veel feedback. Casus met feedback.	
Week 4: Les 8 (90min)	Transfer naar verloskunde- stage & Kennistoets Voortplanting en Verloskunde.	Stagemodule, stage- opdrachten, stage- voorlichting, kennistoets.	Stagevoorlichting: Docent is sturend. Docent beantwoord vragen. Brainstorm klassikaal. Kennistoets is zelfstandig.	Stagevoorlichting: Docent is sturend. Docent beantwoord vragen. Brainstorm klassikaal. Kennistoets is zelfstandig.