



**PROFESSIONELE BACHELOR IN HET ONDERWIJS
SECUNDAIR ONDERWIJS**

Bachelorproef

Co-teaching als vorm van differentiatie binnen de
lessen PAV

PROMOTOR
RITA RAMAEKERS
PAV

ANDRIES BYLOIS
ECONOMIE - PAV
ACADEMIEJAAR 2015-2016



**PROFESSIONELE BACHELOR IN HET ONDERWIJS
SECUNDAIR ONDERWIJS**

Bachelorproef

Co-teaching als vorm van differentiatie binnen de
lessen PAV

PROMOTOR
RITA RAMAEKERS
PAV

ANDRIES BYLOIS
PAV - ECONOMIE
ACADEMIEJAAR 2015-2016

Voorwoord

Het schrijven van een bachelorproef was voor mezelf een zeer leerrijke en aangename ervaring. Deze bachelorproef heeft ervoor gezorgd dat ik mijn competenties als leerkracht verder heb ontwikkeld. Ik kreeg bij het uitvoeren van deze bachelorproef de kans om op een vernieuwende manier te werken, hetgeen een unieke ervaring was. Ik wil graag alle mensen bedanken die ervoor hebben gezorgd dat deze bachelorproef tot stand kon komen.

Dankzij een goede samenwerking met mijn promotor en lector PAV, mevrouw Rita Ramaekers, kon ik deze bachelorproef maken. Graag wil ik haar dan ook bedanken voor de tips die ze me gaf en de tijd die ze steeds opnieuw voor me vrijmaakte. Deze bachelorproef was zonder haar hulp echter nooit tot stand gekomen.

Verder ook een woord van dank aan mevrouw Kristel Van Can. Zij was in het verleden mijn stagementor, maar besloot mee in dit project te stappen en co-teaching naar partnerschool Agnetendal Peer te brengen. Kristel Van Can en ikzelf werden voor enkele lessen de co-teachers van dienst in klas 4.2 Voeding-Verzorging. Mede dankzij haar heb ik dit project in de praktijk kunnen uitvoeren, wat een unieke ervaring was.

Vervolgens zou ik graag mijn zus Jolien Bylois willen bedanken voor het beantwoorden van de vele vragen die ik haar stelde tijdens het schrijven van deze bachelorproef. Steeds kon ik beroep doen op haar ervaring. Hiernaast heb ik veel geleerd uit haar onderwijsvisie als pedagoge gedurende mijn hele opleiding.

Tot slot wil ik u graag nog een ontdekkende en aangename lectuur wensen.

Andries Bylois
Januari 2016

Inhoudsopgave

VOORWOORD	5
INHOUDSOPGAVE	6
INLEIDING	7
1 VERKENNEND ONDERZOEK	5
1.1 DIVERSITEIT IN DE SAMENLEVING	5
1.1.1 HET GOK-DECREET.....	5
1.1.2 HET M-DECREET.....	6
1.2 DIFFERENTIATIE IN HET ONDERWIJS.....	6
1.3 HET BEROEPSSECUNDAIR ONDERWIJS EN HAAR LEERLINGEN.....	7
1.4 PROJECT ALGEMENE VAKKEN	8
1.5 CO-TEACHING	9
1.5.1 DEFINIËRING CO-TEACHING.....	9
1.5.2 VORMEN VAN CO-TEACHING	10
1.5.3 EFFECTEN VAN CO-TEACHING	11
1.6 BESLUIT VERKENNEND ONDERZOEK	14
2 ONTWERPONDERZOEK	15
2.1 ORIËNTEREN	15
2.1.1 KADEREN VAN HET ONDERZOEK	15
2.1.2 DOEL VAN HET ONDERZOEK	15
2.2 VOORBEREIDEN.....	15
2.2.1 AANPAK ONDERZOEK VOLGENS OVUR-PRINCIPE	15
2.2.2 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEK	17
2.3 UITVOEREN	18
2.3.1 OVERLEG TUSSEN CO-TEACHERS.....	18
2.3.2 OBSERVATIES	19
2.3.3 VOORBEREIDING EN UITVOERING LESSEN.....	21
2.4 REFLECTIE	22
2.4.1 ZELFREFLECTIE	22
2.4.2 ENQUÊTE BIJ DE LEERLINGEN.....	23
2.5 DE KIJKWIJZER.....	26
3 ALGEMEEN BESLUIT	27
4 LITERATUURLIJST	28
4.1 BOEKEN	28
4.2 ELEKTRONISCHE BRONNEN	29
5 BIJLAGEN	30
5.1 BIJLAGE 1: VOORBEREIDING LES CO-TEACHING OP 7 DECEMBER 2015	30
5.2 BIJLAGE 2: VOORBEREIDING LES CO-TEACHING OP 9 DECEMBER 2015	30
5.3 BIJLAGE 3: VOORBEREIDING LES CO-TEACHING OP 14 DECEMBER 2015	30
5.4 BIJLAGE 4: VOORBEREIDING LES CO-TEACHING OP 15 JANUARI 2016	30
5.5 BIJLAGE 5: WERKBUNDEL 'BREUKEN'	30
5.6 BIJLAGE 6: KIJKWIJZER CO-TEACHING	30

Inleiding

Diversiteit is een gegeven in ons huidige onderwijs. Als toekomstig leerkracht is het belangrijk dat we op zoek gaan naar creatieve manieren om met deze diversiteit om te gaan. Het begrip 'differentiatie' is mede dankzij deze diversiteit een hot item geworden in de onderwijsactualiteit. Aangezien differentiëren op veel verschillende manieren kan, besloten mevrouw Ramaekers en ikzelf ons toe te leggen op een meer specifieke manier om te differentiëren, namelijk co-teaching. Zoals de benaming van deze methode doet vermoeden, houdt co-teaching in dat twee leerkrachten in één klaslokaal les geven aan een groep leerlingen. Het doel is om zo veel mogelijk leerlingen de doelstellingen van een les te laten bereiken.

Als pedagogisch begeleider maakte mevrouw Ramaekers reeds kennis met co-teaching. Ze was dan ook zeer verheugd om mij, een PXL-student aan het werk te zien als co-teacher. In eerste instantie was er veel overleg nodig tussen mevrouw Ramaekers en mezelf om de haalbaarheid van het project in te kunnen schatten. Hierna probeerden we samen het project op een duidelijke manier af te bakenen en vervolgens gingen we op zoek naar een mentor in een partnerschool om het project werkelijk uit te voeren. Ik koos ervoor om samen te werken met Agnetendal Peer als partnerschool, aangezien ik hier de leerlingen en de klas reeds kende. Ik deelde de visie op het project met de mentor, mevrouw Kristel Van Can en vervolgens maakten we in overleg de plannen meer concreet. Hieruit volgden enkele observaties en uiteindelijk deden we samen aan co-teaching met als doel het ontwerpen van een kijkwijzer die als handreiking gebruikt wordt wanneer leraren aan de slag willen gaan met co-teaching.

Het verkennend onderzoek leerde ons op welke manier we best aan de slag gingen, dit kan beschouwd worden als de basis van het ontwerponderzoek. Dit is dan ook de reden waarom er in het ontwerponderzoek vaak gerefereerd wordt naar delen uit het verkennend onderzoek en vice versa.

Begin januari 2015 zijn mevrouw Ramaekers en ikzelf gestart met de eerste besprekingen van het project, waaruit het verkennend onderzoek voortvloeide. Vanaf september 2015 startte ik samen met mevrouw Van Can aan het ontwerponderzoek om uiteindelijk de kijkwijzer als resultaat te hebben.

1 Verkennend onderzoek

Uit een analyse van een aantal doorlichtingsverslagen (Vlaanderen Breed PAV - Katholiek Onderwijs Vlaanderen) herhaalt de onderwijsinspectie meermaals dat leraren niet voldoende vertrouwd zijn met mogelijkheden van differentiatie en remediëring. Deze bachelorproef tracht een voorstel uit te werken om hieraan tegemoet te komen. De onderzoeksvraag die centraal staat doorheen het onderzoek luidt dan ook als volgt:

“Hoe kan co-teaching binnen de lessen PAV op een efficiënte manier aangewend worden om tegemoet te komen aan de diversiteit van leerlingen in de tweede graad van het beroepssecundair onderwijs?”

Deze onderzoeksvraag is erg ruim en vraagt daarom ook (om) de nodige omkadering, toelichting en afbakening.

1.1 Diversiteit in de samenleving

De samenleving waarin wij vandaag leven, is een samenleving waarin vele culturen met elkaar samenleven. De etnisch-culturele diversiteit in ons land is zeer groot. Zo zijn er in het verleden verschillende migratiegolven geweest, maar ook in de hedendaagse actualiteit verschijnen dagelijks opnieuw vluchtelingen en asielzoekers. De mensen die deel uitmaken van onze samenleving, verschillen op alle mogelijke manieren. Denk hierbij niet enkel aan het hebben van een andere oogkleur, een ander IQ, een andere cultuur, religie of seksuele voorkeur, maar ook op gebied van persoonsgebonden kenmerken zoals interesses en talent verschillen we enorm van elkaar. Bovendien is de gevoeligheid wat het zien en het onderkennen van deze heterogeniteit betreft, toegenomen. Dit komt doordat de diversiteit door (toekomstige) leraren te vaak als een probleemsituatie beschouwd wordt. Er wordt immers te snel het verband gelegd naar mogelijke leerproblemen, taalproblemen, integratieproblemen of een achterstand wanneer we het hebben over de besproken minderheidsgroepen (Van Avermaet, 2013) (Wouters, 2014).

Ook in het Vlaams onderwijslandschap uit deze diversiteit en heterogeniteit zich. De omschrijving die het ministerie van Onderwijs gebruikt om diversiteit te omschrijven, omvat alle verschillen die kunnen bestaan tussen mensen die in de maatschappij aanwezig zijn. Men heeft het hier over verschillen op het vlak van geslacht, etnisch-culturele achtergrond, sociale achtergrond, seksuele geaardheid, fysieke en cognitieve mogelijkheden, religie en leeftijd. Het aantal leerlingen dat afkomstig is uit maatschappelijk kwetsbare groepen stijgt doorheen de jaren.

Of we deze stijging in diversiteit nu beschouwen als een verrijking, bedreiging, probleem of uitdaging, omgaan met diversiteit in het onderwijs maakt deel uit van het hedendaags en toekomstig onderwijs. De realiteit dwingt het onderwijs om goed na te denken over de manier waarop er om moet worden gegaan met deze diversiteit. Dit betekent dat de **organisatie** en het **beleid** van het onderwijs op een kritische manier onder de loep moet worden genomen.

1.1.1 Het GOK-decreet

De overheid speelde hierop in door het GOK-decreet (Gelijke Onderwijskansen) te lanceren, dat ons alert maakte voor indicatoren die gelijke kansen in de weg staan, waaronder de scholing van de moeder en de thuistaal behoort. De bedoeling van dit decreet is dat we, ondanks de diversiteit in de klas, aan leerlingen gelijke kansen kunnen bieden. Een duidelijker differentiatie- en diversiteitsbeleid uitwerken zal dan ook een uitdaging voor de toekomst worden (Steunpunt GOK, 2015).

Hiernaast wordt met ‘de organisatie van het onderwijs’ ook de samenstelling van het lerarenteam bedoeld. Deze weerspiegelen de diversiteit in de samenleving vaak niet goed. Ze bestaan uit minder

heterogene groepen. Zo moeten de mannelijke leerkrachten het onderspit delven voor de vrouwelijke leerkrachten, maar ook leerkrachten met allochtone roots zijn ondervertegenwoordigd in het lerarenkorps. (Biesta, 2013)

Er kan gesteld worden dat een leraar als een soort diversiteitsbegeleider ingezet kan worden. De leraar kan flexibel tussen contexten en situaties wisselen en kan tevens situaties vanuit verschillende perspectieven benaderen. Dit alles is belangrijk om het leren van elke leerling te bevorderen en hen de beste versie van zichzelf te laten worden. Om dit mogelijk te maken, moet ook de lerarenopleiding hierop afgestemd zijn. Het hebben van kennis over deze situatie is echter niet genoeg, de toekomstige leerkrachten moeten ook de vaardigheden beheersen om op een gepaste, spontane en creatieve manier om te gaan met deze diversiteit in de klas. De leraar zal voortdurend uitgedaagd worden om zijn/haar didactiek, maar ook de les- en klasorganisatie aan te passen aan het leerproces van de leerlingen, om de leeransen van diezelfde leerlingen optimaal te benutten.

1.1.2 Het M-decreet

Bovendien ondertekende de Belgische overheid in 2009 een VN-verdrag waarin besloten werd dat mensen met een handicap het recht hebben om volwaardig aan de maatschappij deel te nemen. Dit houdt echter ook in dat ze ook op een volwaardige manier deelnemen aan het onderwijs. Het bekende M-decreet, dat van kracht is sinds september 2015, vloede hieruit voort.

Dit betekent dat het differentiëren en onderwijs op maat bieden in de toekomst nog belangrijker wordt voor het onderwijzend personeel. Het decreet wil meer leerlingen met een beperking naar het gewone onderwijs laten gaan, aanpassingen in gewone scholen moeten dit mogelijk maken. We denken hierbij aan het recht op laptops in de les, rekenmachines, langere toetstijden, ...

In Vlaanderen zitten een 50 000-tal leerlingen in het buitengewoon onderwijs. De bedoeling is om leerlingen van type 1 (licht verstandelijke beperking), type 8 (leerlingen met ernstige leerstoornissen) en leerlingen die in het buitengewoon secundair onderwijs opleidingsvorm 3, type 1 volgen, geleidelijk aan af te bouwen en hen om te vormen tot het nieuwe type 'basisaanbod'. Zij kunnen na een positieve evaluatie van de school en het CLB in het gewone onderwijs instromen. Toch zullen er altijd leerlingen zijn die nood blijven hebben aan een aparte onderwijssetting. Het buitengewoon onderwijs zal dus zeker niet verdwijnen. Wel betekent deze nieuwe wending in het onderwijs, die sinds 1 september 2015 van kracht is, dat we een nog meer gedifferentieerd publiek krijgen in het gewone onderwijs. Een reden te meer om na te denken over mogelijke vormen van differentiatie (Onderwijs Vlaanderen, 2015).

1.2 Differentiatie in het onderwijs

Of het nu gaat om een verschil in leerlingenkenmerken als geslacht, leeftijd, interesse, motivatie, intelligentie, leerstijl of sociaaleconomische status, de leraar heeft steeds de taak om op een gepaste manier om te gaan met de aanwezige diversiteit in de klas. Dit kan de leraar doen door in de klas op een gedifferentieerde manier te werk te gaan, maar wat betekent dit nu precies (Bade & Bult, 1981)?

Er zijn heel wat definities van binnenklasdifferentiatie in de omloop. Vele bronnen trachten het begrip te omschrijven aangezien het een hot item is voor leraren en inspectie. In deze bachelorproef wordt de definitie van Katrien Struyven et. al gebruikt omdat deze een nauwe link heeft met de omschreven onderzoeksvraag.

Zij zien binnenklasdifferentiatie immers als een praktijkgerichte vorm van differentiatie om de diversiteit in de klaspraktijk te benaderen. Ze maken hierbij het onderscheid tussen zichtbare en onzichtbare diversiteit. Wanneer het gaat om etniciteit, leeftijd, geslacht en dergelijke spreken ze over zichtbare diversiteit, maar wanneer het eerder gaat om interesses, de manier waarop een

leerling leert en de voorkennis van de leerling, wordt er gesproken van onzichtbare diversiteit. Aangezien de onzichtbare diversiteit het moeilijkst is om vast te stellen, gaan we hierop verder in. Om deze vorm van diversiteit op een efficiënte manier aan te wenden, moeten de leerkrachten zich volgende vragen stellen over de leerlingen:

- Verschillen in interesse: waarom leert een leerling nu eigenlijk?
- Verschillen in leerstatus: wat leert een leerling?
- Verschillen in leerprofiel: hoe leert een leerling?

Wanneer een leraar in zijn aanpak voldoende differentieert, biedt hij de leerlingen onderwijs op maat. Dit wordt ook wel eens 'adaptief onderwijs' genoemd (Sapon & Shevin, 2000), (Vanderhoeven, 2004), (Couberghs et al., 2013).

Tot slot kunnen we stellen dat we differentiatie niet als een stappenplan mogen beschouwen, maar eerder als een onderwijsvisie. Hiermee wordt bedoeld dat de leraar steeds streeft naar het hoogst haalbare leerrendement bij de leerlingen. Dit is het uitgangspunt van waaruit de leraar werkt en waarin al zijn handelingen moeten kaderen. De aanpak die hij hanteert om dit doel te bereiken, is een middel om dit doel te bekomen. Het is belangrijk dat het leerproces van de leerlingen hierbij juist geïnterpreteerd wordt (Tomlinson, 2000).

1.3 Het beroepssecundair onderwijs en haar leerlingen

Het secundair onderwijs volgt op het basisonderwijs en bestaat uit drie graden die elk twee schooljaren bevatten. Leerlingen maken aan het begin van dit secundair onderwijs een keuze tussen A- en B-stroom. De A-stroom biedt een gemeenschappelijk programma dat de leerlingen moet voorbereiden op een meer specifieke keuze aan het eind van de eerste graad, terwijl de B-stroom zich eerder richt op leerlingen waarbij in de loop van het basisonderwijs gebleken is dat ze minder geschikt zijn voor het krijgen van theoretisch onderwijs.

Aan het begin van de tweede graad secundair onderwijs wordt er een hiërarchische opdeling gemaakt tussen vier verschillende onderwijsvormen:

- ASO (algemeen secundair onderwijs);
- KSO (kunstsecundair onderwijs);
- TSO (technisch secundair onderwijs);
- BSO (beroepssecundair onderwijs).

Algemeen gesteld situeert het verschil tussen deze onderwijsvormen zich in de mate waarin ze aandacht besteden aan theorie en praktijk en het voorbereiden op het volgen van hoger onderwijs. Het beroepssecundair onderwijs biedt aan de leerlingen eerder een praktijkopleiding. Leerlingen in het beroepssecundair onderwijs worden niet voorbereid op het hoger onderwijs, maar op het uitoefenen van een specifiek beroep. Zij ontvangen na het doorlopen van zes jaar secundair onderwijs geen diploma, maar een getuigschrift. Dit stelt hen niet in staat een opleiding te volgen in het hoger onderwijs. Vooraleer zij hiertoe toegang hebben, dienen ze eerst een gespecialiseerde opleiding te volgen. Een zogenaamd 'zevende jaar' kan hiertoe gerekend worden (Onderwijs Vlaanderen, 2014).

Als leerkracht sta je voor een klas met een heel gedifferentieerd publiek. Voornamelijk in de tweede graad van het beroepssecundair onderwijs (BSO) is de samenstelling van het leerlingenpubliek enorm heterogeen. Verschillende factoren dragen bij tot deze heterogeniteit. Enerzijds is er een groep leerlingen die zich aangetrokken voelt tot de BSO-schoolcultuur, aangezien deze het meest aansluit bij de eigen subcultuur. Anderzijds ervaren bepaalde leerlingen net een vervreemding van diezelfde BSO-schoolcultuur. Het verschil tussen deze twee groepen leerlingen situeert zich op het niveau van het milieu waaruit de leerlingen afkomstig zijn.

Daarnaast kunnen leerlingen terecht komen in het BSO door de manier waarop het Vlaamse secundair onderwijs tot op heden opgebouwd is. De hiërarchie tussen onderwijsvormen (ASO, TSO,

KSO, BSO) en daarbinnen tussen studierichtingen geeft immers aanleiding tot 'watervalloopbanen'. Het gaat om leerlingen die hoog mikken en daarna 'afstromen' naar minder gewaardeerde onderwijsvormen en studierichtingen. Toch zitten er ook leerlingen op deze onderwijsvorm omwille van een intrinsieke motivatie voor het aanleren van een bepaald beroep. Samenvattend kunnen er tussen leerlingen binnen het BSO verschillen verwacht worden in intelligentie (IQ), leeftijd, geslacht, interesses, motivatie, voorkennis, thuistaal, etnische achtergrond, leerproblemen enzoverder (Onderwijs Vlaanderen, n.d.).

In de toekomst zou het Vlaams onderwijssysteem er echter wel anders uit kunnen zien. In het masterplan over de hervorming van het secundair onderwijs lezen we dat het de bedoeling is om de bestaande onderwijsvormen op termijn te laten verdwijnen. Om het reeds vermelde probleem van de watervalloopbanen aan te pakken, wil men een bredere eerste graad creëren. Dit houdt in dat de leerlingen kennis zullen maken met de verschillende mogelijkheden in de eerste graad, om aan het begin van de tweede graad een meer correcte keuze te maken aan de hand van hun talenten en interesses.

De bedoeling van deze hervorming is om de sterktes van ons huidig onderwijssysteem te behouden, maar toch af te stemmen op de veranderingen in de samenleving en de daarbij horende arbeidsmarkt (Onderwijs Vlaanderen, 2016)

Hiernaast zal de hervorming het stigmatiserende beeld rond het BSO wegwerken. De schotten tussen de verschillende onderwijsvormen zullen weggewerkt worden, waardoor leerlingen en hun ouders niet meer zullen kiezen voor status, maar eerder vanuit de interesse van de leerling in kwestie. De leerling kan een keuze maken tussen een voorbereiding op de arbeidsmarkt of een voorbereiding op verdere studies. De hiërarchie die veel mensen op dit moment in hun hoofd hebben, valt weg.

1.4 Project algemene vakken

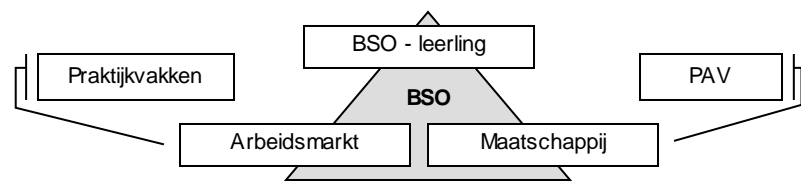
Het doel van ons onderwijs bestaat eruit leerlingen zowel op te leiden als op te voeden. Initiatieven om deze beide zaken te combineren bestaan er genoeg. Denk hierbij aan de geïntegreerde proef (GIP) en de vakoverschrijdende eindtermen (VOET). PAV (Project Algemene Vakken) is een onderwijsvak dat hieraan tegemoet komt.

De leerlingen van het beroepsonderwijs zijn vaak minder gemotiveerd voor de algemene vakken. PAV wordt meestal ingevoerd vanaf de tweede graad. Binnen het vak werkt men op een functionele, geïntegreerde manier. Hiermee wordt bedoeld dat de functionele gehelen, hieronder opgesomd, op een geïntegreerde manier binnen een thema of lessenspakket aan bod komen:

- De leerling moet functioneel taalvaardig zijn;
- De leerling moet functioneel rekenvaardig zijn;
- De leerling moet op een functionele manier informatie kunnen verwerven en verwerken;
- De leerling moet organisatiebekwaam zijn;
- De leerling moet tijd- en ruimtebewust zijn
- De leerling moet weerbaar en verantwoordelijk en hierbij maatschappelijk en ethisch bewust zijn.

Deze functionele gehelen hebben steeds tot doel bij te dragen tot de integratie in de maatschappij. Men vertrekt vanuit het standpunt dat de vooropgestelde doelen enkel nuttig zijn indien de leerlingen ze ook als zodanig ervaren. Dit is ook de reden waarom men werkt vanuit herkenbare situaties uit de leefwereld van de leerlingen. De doelstellingen die men opstelt hebben dan ook een duidelijk verband met de toepassingsgerichtheid ervan naar de toekomst toe (Onderwijs Vlaanderen, 2014).

De eindtermen PAV hebben steeds een verband met de dagelijkse werkelijkheid. Ze zijn gericht op de persoonlijke ontwikkeling van de leerlingen en het functioneren in een multiculturele en pluralistische samenleving. De bedoeling is dat ze op een creatieve manier kunnen participeren aan het maatschappelijk leven. In het beroepsonderwijs zet men enerzijds in op het aanleren van een specifiek vak in de praktijkvakken, maar anderzijds worden de leerlingen ook voorbereid om hun eigen plekje in de maatschappij in te nemen. Dit leren ze op een functionele manier binnen het vak project algemene vakken.



Figuur 1: Dubbele finaliteit BSO-onderwijs. (Rosius, 2011)

Voor het ontwerponderzoek werd een klas uit de tweede graad BSO gekozen. De tweede graad heeft voor het merendeel van de leerlingen een doorstroomfunctie naar de derde graad, wat betekent dat ze in de tweede graad voldoende basisvaardigheden moeten verwerven, die in de derde graad verder ontwikkeld worden. Het is deze derde en laatste graad die uiteindelijk moet leiden tot een volwaardige beroepskwalificatie, zodat de leerling aan de slag kan op de arbeidsmarkt.

We kunnen concluderen dat we in de tweede graad van het secundair onderwijs te maken hebben met een zeer grote verscheidenheid wat het publiek betreft. Meer specifiek binnen het vakgebied PAV moeten we de leerlingen voorbereiden op het maatschappelijk leven, maar ook op de arbeidsmarkt. Om aan de noden van deze uitermate verschillende leerlingen en hun bijhorende doelen te voldoen, is het noodzakelijk dat er steeds op maat van de leerlingen gewerkt wordt.

1.5 Co-teaching

In deze bachelorproef proberen we te achterhalen op welke manier co-teaching aangewend moet worden om het leerrendement van alle leerlingen in een klas te verhogen. Om dit te kunnen doen, is het belangrijk dat het begrip co-teaching van naderbij bekeken wordt. Dian Fluijt, auteur van het boek 'Prisma co-teaching', is als promovenda bezig met internationaal onderzoek naar co-teaching. Zij ziet co-teaching als het praktisch middel bij uitstek om tegemoet te komen aan de toenemende diversiteit op scholen. Zij schreef dit boek dan ook voor uitvoerders die inspiratie willen bij het realiseren van onderwijs op maat.

1.5.1 Definiëring co-teaching

Wanneer men in het onderwijs werkt aan een nieuwe methode, een nieuw concept, krijgt dit al snel een naam. De benamingen 'co-teaching' en 'teamenteaching' worden gebruikt als het gaat om een samenwerking tussen onderwijsprofessionals die als co-teachers op een gestructureerde wijze gedurende een langere periode een groep leerlingen van onderwijs voorzien. Beide co-teachers zijn in dit proces in gelijke mate verantwoordelijk voor het onderwijs dat aan de leerlingen geboden wordt (Fluijt, 2014).

Belangrijk om hierbij te vermelden is wel dat het kader rond co-teaching geen exacte wetenschap is. Het proberen ontwikkelen van schema's, kijkwijzers en mogelijke verbindingen maken deel uit van een proces, dat nog steeds in opbouw is. Elke klasgroep vergt een andere aanpak. Het is de taak van de professional om deze verbindingen en redeneringen op te zetten en proberen te begrijpen. Het gaat er uiteindelijk om dat je als professional hiertoe een poging onderneemt. Daarbij hoort vallen en opstaan. Het uiteindelijke doel is om een praktijksucces te ervaren door het toepassen van deze methode (Fluijt, 2014).

In een klas waarin leerlingen werken op het niveau dat zij aankunnen, vallen leerlingen met speciale onderwijsbehoeften amper op. Dit levert echter gemotiveerde leerlingen op, omdat ze leerstof krijgen aangeboden op het moment dat ze er klaar voor zijn. De leerlingen krijgen de kans uit te blinken in

de gebieden waarin ze goed zijn. Er wordt uitgegaan van de kwaliteiten van elke leerling, het is dan ook op die manier dat de ontwikkelingsmogelijkheden van alle leerlingen centraal staat (Fluijt, 2014).

Het begrip 'co-teaching' is in het Vlaamse onderwijs een relatief nieuw begrip, maar stilaan experimenteren meer en meer onderwijzers ermee. In andere landen werd het co-teachen reeds uitvoerig getest. Toch kunnen we stellen dat het concept co-teaching in ons onderwijssysteem nog in ontwikkeling is en nog een groeimarge heeft. Het begrip is vast niet voor ieder van ons een begrip waarmee we dagelijks in aanraking komen. Aangezien dit concept in de toekomst mogelijk tegemoet zou kunnen komen aan de diversiteit in onze schoolpopulatie, is een meer concrete definiëring van het complex begrip zeker op zijn plaats. Het was in 1995 dat Cook en Friend een omschrijving maakten van dit, toen nog, nieuwe begrip. Zij omschrijven het als een situatie waarin twee of meerdere professionals een instructie geven aan een diverse groep studenten in eenzelfde fysieke ruimte. Eén jaar later al stellen ze deze definitie bij, ze besluiten de rol van de professionals duidelijker te omschrijven en een onderscheid te maken tussen deze twee (of meerdere) personen. Eén professional zien ze als de 'general educator', terwijl de tweede de rol van 'special educator' krijgt. Deze verschillen tussen beide co-teachers blijken in de omschrijving van de vormen van co-teaching niet erg groot, op één vorm na: de één geeft les, de ander observeert (zie pagina 11).

Men blijft in de omschrijving van het concept steeds meer en meer aandacht geven aan de twee professionals. De onderzoekers vestigen hun aandacht op de samenstelling van het team en zijn ervan overtuigd dat de samenwerking tussen beide professionals in grote mate de effecten van het co-teachen bepaalt. Men besluit dat de professionals ook de verantwoordelijkheid delen en zorgen voor een transparante evaluatie tijdens het geven van hun instructie.

Men heeft het duidelijk over minimum twee professionals/leerkrachten. Dit is absoluut noodzakelijk, afhankelijk van de behoeftes van de organisatie kan de nood naar professionals zelfs hoger oplopen dan twee personen. Wanneer er met twee personen lesgegeven wordt, is het belangrijk dat deze personen eenzelfde visie hanteren, de visie van de school moet zichtbaar zijn in het werk van deze co-teachers. De co-teachers moeten het eens zijn met elkaar om een goed verloop mogelijk te maken. De co-teachers leren elkaar en elkaars werkwijze beter kennen wanneer ze gedurende een langere periode samenwerken. Hiernaast heeft een langdurige samenwerking ook als voordeel dat de co-teachers de groepen die ze onderwijzen beter leren kennen en vervolgens beter kunnen inspelen op de noden van de groep. Het doel van de co-teachers is dan ook om onderwijs op maat te bieden, zowel voor leerlingen met als zonder beperkingen. Met 'alle' impliceert men dan ook het recht dat leerlingen met beperkingen hebben om deel te nemen aan het regulier onderwijs (Cook en Friend, 1995).

1.5.2 Vormen van co-teaching

Onderwijsprofessionals onderscheiden verschillende vormen van co-teaching. Deze vormen verschillen in klasopstelling, rol van de co-teachers en de mate waarin er sprake is van interactie tussen co-teachers en de klasgroep. Wat de benamingen van deze verschillende vormen betreft, wordt Dian Fluijt gevolgd. De benamingen verschillen van bron tot bron, maar inhoudelijk onderscheiden we steeds deze vijf vormen van co-teaching.

We kunnen wel stellen dat er een gedifferentieerde aanpak nodig is om een goede co-teacher te zijn. Er bestaan dan ook verschillende vormen van co-teaching om zo goed mogelijk te voldoen aan de noden van de leerlingen in de klasgroep. De keuze van een bepaalde vorm van co-teaching is afhankelijk van de keuze van de co-teachers, zij maken deze keuze op basis van de interactie met de leerlingen.

1. Complementaire co-teaching

Bij deze vorm van co-teaching is er weinig verschil merkbaar tussen de co-teachers. Ze staan op gelijke hoogte. Het voordeel van deze vorm is dat men problemen meteen op klassikale wijze

bespreekt. Er is veel ruimte voor interactie tussen de klasgroep en de co-teachers, die beter gewapend zijn tegen problemen aangezien ze er niet alleen voor staan.

2. Parallele co-teaching

Ook bij deze vorm van co-teaching hebben de co-teacher nagenoeg dezelfde rol. Het verschil met de complementaire co-teaching is dat er hier les wordt gegeven aan twee verschillende groepen. Het voordeel hiervan is dat het contact tussen de leerlingen en de co-teacher vergemakkelijkt wordt aangezien er in kleinere groepen gewerkt wordt. De leerling is gemakkelijker in staat om deel te nemen aan het lesgebeuren. De co-teacher kan op zijn beurt korter op de bal spelen wat moeilijkheden of problemen betreft bij de leerlingen.

3. Alternatieve co-teaching

Deze vorm van co-teaching is een goed voorbeeld van wat differentiatie is. De leerlingen zijn opgedeeld in twee verschillende groepen, waarbij er sprake is van één grote groep waartoe de leerlingen zonder problemen behoren. Hiernaast is er een kleine groep die de nodige instructies krijgen van de tweede co-teacher. Deze co-teacher speelt perfect in op de noden van de leerlingen aangezien er sprake is van een kleine groep. Er wordt hier gedifferentieerd in instructie, waarbij er eventueel voorkennis gegeven wordt aan de leerlingen. Het is ook mogelijk dat de co-teacher de instructie herhaalt en verder uitdiept. Men differentieert bij deze vorm van co-teaching mogelijk ook in werkvorm indien dit nodig is.

4. Station teaching

De leerlingen werken in groepen rond een bepaald leeronderwerp. Ze werken verschillende opdrachten af, die eventueel verschillen in moeilijkheid. Er zit echter geen stijgende lijn in deze moeilijkheid. Aangezien de leerlingen in vrij kleine groepen werken, is de interactie tussen de leerlingen en de co-teachers vrij groot. Ook wanneer de leerlingen geen hulp vragen, is het nuttig om op zoek te gaan naar leerproblemen die duidelijk worden door middel van observatie. De co-teachers kunnen hierbij ook eventueel differentiëren door bijvragen te stellen aan de sterkere groepen.

5. Een geeft les, de ander observeert

Vorm van co-teaching waarbij één co-teacher informatie verzamelt over een aantal leerlingen wat hun (sociaal) gedrag en leervaardigheden betreft terwijl de andere co-teacher verantwoordelijk is voor de instructie aan de groep. Bijkomend voordeel bij deze vorm van co-teaching is dat de co-teachers ook elkaar kunnen observeren en feedback kunnen geven aan elkaar, hoewel het de bedoeling is dat de volle aandacht naar de leerlingen gaat. Deze vorm van co-teaching is tijdelijk, de bedoeling ervan is om informatie te verzamelen met het oog op een beter leerproces van de leerlingen tijdens het verdere verloop van de lessenreeks.

1.5.3 Effecten van co-teaching

Wanneer men onderzoekt of co-teaching een mogelijke werkvorm kan zijn om aan binneklasdifferentiatie te doen, moet men weten welke resultaten er reeds geboekt zijn met deze manier van werken. Er wordt een opdeling gemaakt in de verschillende soorten resultaten. Er zijn de leerresultaten, die zeer belangrijk zijn. Hiernaast zijn er echter ook de effecten van co-teaching op de sociale ontwikkeling en het emotioneel welbevinden van de leerlingen die in de klasgroep werken.

1.5.3.1 Effecten van co-teaching op leerresultaten

Het meten van de resultaten van co-teaching is en blijft vrij complex, aangezien veel variabelen meespelen in het uiteindelijk behalen van een bepaald leerresultaat. Denk hierbij aan het aantal jaren dat co-teachers met elkaar samenwerken, de mate waarin co-teachers deel uitmaken van de organisatie, de kwaliteit van de samenwerking onderling en de evolutie hiervan, de kwaliteit van de

samenwerking met de ouders, de keuzevrijheid bij het kiezen van een partner enzoverder (Zigmond & Magiera, 2001). Het merendeel van het gevoerde onderzoek en de geschreven literatuur richt zich dan ook op de manier waarop men tewerk moet gaan en minder op de verbetering van de leerresultaten die met co-teaching mogelijk geboekt zijn.

Toch kan er aan de hand van internationaal onderzoek gesteld worden dat er heel wat positieve effecten onlosmakelijk verbonden zijn aan het toepassen van co-teaching. Deze bevindingen zijn gebaseerd op het onderzoek dat Fluijt voerde. Murawski en Swanson (2001) deden onderzoek naar co-teaching, maar in dit onderzoek wordt duidelijk vermeld dat er meer aandacht besteed wordt aan het 'how to...' dan aan de leerresultaten. Nochtans maken ze in hun artikel 'Where are the data?' een analyse van kwantitatieve gegevens die voortkomen uit leerresultaten van leerlingen. Dit in tegenstelling tot andere onderzoeken, die veelal op kwalitatief onderzoek gebaseerd zijn. We kunnen stellen dat het welbevinden van de leerlingen en hun uiteindelijke leerresultaten onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Deze beïnvloeden elkaar positief. In de samenvatting van dit artikel wordt er besloten dat er sprake is van een gemiddelde groei op zowel leergebied, sociale ontwikkeling als werkhouding.

De onderzoeken van Scruggs, Mastropirio en McDuffie (2007) en Hang en Rabren (2009) wijzen ook op een positief effect op de leerprestaties van leerlingen. Dit blijkt het geval bij leerlingen met leerproblemen, maar ook bij leerlingen zonder leerproblemen zou er een vooruitgang geboekt zijn. De leerachterstanden worden volgens dit onderzoek niet vergroot, aangezien de leerlingen met leerproblemen zich gemiddeld even goed als de leerlingen zonder leerproblemen ontwikkelen. De leerkrachten kunnen meer differentiëren doordat ze met twee fysiek aanwezig zijn in de klas. Uit onderzoek blijkt dus dat dit de beoogde resultaten boekt. Deze positieve resultaten moedigen aan om verder te gaan. Hiernaast zijn deze bevindingen nuttig voor het praktijkgedeelte dat in deze bachelorproef uitgevoerd zal worden, aangezien het praktijkonderzoek plaats zal vinden in een tweede graad BSO, waarin zowel leerlingen met leerproblemen als leerlingen zonder leerproblemen samen zitten.

Ook uit een vergelijkend, kwantitatief onderzoek van Fontana (2005) werden de leereffecten van co-teaching geanalyseerd door de resultaten van twee klasgroepen (co-teaching en niet co-teaching) met elkaar te vergelijken. De scores in de klasgroep die les kreeg van twee co-teachers lagen duidelijk hoger dan de scores in de klas die op de traditionele manier les kreeg.

Aangezien het in dit onderzoek gaat over het vak PAV, leert het onderzoek van Cook e.a. (2011) ons zeker wat. Hij onderzocht de leerresultaten van leerlingen met en zonder speciale onderwijsbehoeften en stelde grote winsten vast op het gebied van begrijpend lezen, rekenen, spelling en woordenschat. Deze bevindingen zijn erg belangrijk voor ons onderzoek, aangezien we deze gebieden herkennen in de opgesomde functionele gehelen die PAV tot een geïntegreerd vak vormen. De winsten die geboekt werden op gebied van woordenschat waren het grootst, gevolgd door spelling, rekenen en ten slotte begrijpend lezen.

Natuurlijk willen we graag weten waaraan deze positieve resultaten nu te danken zijn. Hoe zijn de co-teachers te werk gegaan om deze resultaten te bereiken? Dit zijn uiteindelijk de zaken die er meegenomen moeten worden naar het ontwerpen onderzoek om positieve resultaten te boeken met de leerlingen waarmee we werken.

Een samenvatting van internationale onderzoeken leert ons aan welke negen factoren de positieve resultaten bij co-teaching te danken zijn:

- Logischerwijs was het mogelijk dat de aandacht en feedback van de leerkracht vergroot werd in een klas waarin er aan co-teaching gedaan werd;
- Er werd aan de leerlingen een meer gedifferentieerde instructie gegeven. Dit wil zeggen dat de leerlingen een instructie op maat kregen (eventueel in kleinere groepjes);
- Het bieden van gevarieerde instructievormen aan de leerlingen;

- Werken in wisselende groeperingsvormen, die afhankelijk zijn van het onderwijsdoel;
- Focus op individuele leerstrategieën en het voorzien van de nodige begeleiding hierbij;
- Peer modellen waarin leerlingen van elkaar leren hoe ze een taak kunnen benaderen en hoe ze een probleem kunnen oplossen;
- Toegenomen aandacht in combinatie met afstemming van de leraar op de behoeften van de leerling;
- Leerlingen zonder beperkingen en leerlingen met problemen, die niet in aanmerking komen voor speciale ondersteuning, profiteren van de toegenomen aandacht;
- Leraren hebben hogere verwachtingen van leerlingen in klassen waarin co-teaching toegepast wordt. Leerlingen voelen zich bijgevolg ook meer uitgedaagd in vergelijking met klassen die van één leraar les krijgen.

1.5.3.2 Effecten van co-teaching op de sociale ontwikkeling en het emotionele welbevinden

Zoals reeds vermeld is het welbevinden en de sociale ontwikkeling binnen het PAV-vakgebied zeer belangrijk. Er werd hierbij ook vermeld dat leerinhouden pas als nuttig worden beschouwd indien de leerlingen ze ook als dusdanig ervaren. Het is sinds 2000 dat de meeste onderzoeken zich bezig houden met het bestuderen van de beleving van studenten en leraren wat co-teaching betreft. We denken hierbij aan de onderzoeken van Austin (2001), Hang & Rabren (2009) en tenslotte het onderzoek van Wilson & Michaels (2006). In het besluit van deze onderzoeken blijkt dat het gedrag van leerlingen met speciale onderwijsbehoeften zeker verbeterd is, maar toch wordt er geen daling vastgesteld in het aantal correcties op hun gedrag. Dit is verklaarbaar: door de fysieke aanwezigheid van twee leerkrachten wordt afwijkend gedrag eerder opgemerkt en krijgen de leerlingen mogelijk toch evenveel correcties op hun gedrag door de co-teachers. Het is dus steeds belangrijk om na te denken over besluiten die uit kwantitatieve gegevens bekomen zijn, omdat deze mogelijk een foute impressie kunnen geven. Er moet steeds rekening gehouden worden met de situatie waaruit deze resultaten bekomen zijn.

Hieruit blijkt dat leerlingen met speciale onderwijsbehoeften een verbetering in hun gedrag tonen, maar dat dit toch niet terug te vinden is in een daling van het aantal correcties op hun gedrag. Er worden dus niet minder correcties gegeven aan leerlingen die deviant gedrag vertonen. Volgens Hang en Rabren (2009) is dit verklaarbaar doordat de aanwezigheid van twee co-teachers in de klas ervoor zorgt dat er meer opgemerkt wordt door de leerkrachten.

Ook de vriendschappen tussen de verschillende leerlingen onderling behoren tot de sociale ontwikkeling en het emotionele welbevinden van de leerlingen. Wat betreft deze vriendschappen laten de meeste onderzoeken een positief beeld zien. Hierbij blijkt dat ook het aantal uren waarbinnen er gezamenlijk onderwijs gevolgd wordt van belang is: bij fulltime co-teachers is het effect gunstiger dan wanneer er twee uur per dag aan co-teaching gedaan wordt (Vaughn et al., 1998). In dit onderzoek situeren we ons in het Vlaams onderwijssysteem en zijn we gebonden aan het aantal uren waarin PAV ingeroosterd is in de wekelijkste lessenrooster. Voor de tweede graad gaat het hier om zes uren per week. Het praktijkonderzoek is bovendien gespreid over enkele weken.

De leerlingen ervaren het leren in een klas waarin co-teaching toegepast wordt als meer prettig, omdat er meer afwisseling in werkvormen plaatsvindt. Toch is dit enkel het geval wanneer de co-teachers erin slagen een veilig en positief klimaat te scheppen. Dat zorgt er namelijk voor dat leerlingen verschillen tussen elkaar accepteren, ervoor openstaan om elkaar te helpen en het bevordert vriendschappen tussen de leerlingen. In vergelijking met een klas waarin één leraar les geeft, voelen leerlingen met speciale onderwijsbehoeften zich in een klas waarin co-teaching toegepast wordt meer onderdeel van de klasgroep. Ook het zelfvertrouwen en de zelfwaardering van diezelfde leerlingen zal in een klas waarin co-teaching toegepast wordt toenemen. Het is dus zeer belangrijk dat men in de voorbereiding van een co-teaching les een duidelijk zicht heeft over de speciale onderwijsbehoeften van de leerlingen die in de betreffende klas zitten. Dit is iets wat in

het uiteindelijk voorbereidingsformulier, de zogenaamde kijkwijzer, zeker aan bod komt (Pugach & Wesson, 1995).

Co-teachers maken daarom ook afspraken over wat ze begrijpen onder gewenst en ongewenst gedrag en op welke manier ze hiermee omgaan. Directe feedback over gewenst gedrag en het consequent handelen hiermee is van levensbelang om een goed klimaat in de klas te ontwikkelen (Wather-Thomas, 1997). Hierin moeten de leerkrachten samen groeien en elkaar leren kennen, mogelijk door de co-teaching vorm 'één geeft les, de ander observeert'. Hiernaast is het noodzakelijk dat co-teachers in het achterhoofd houden dat leerlingen veel leren van het gedrag dat rolmodellen stellen. Dit geldt ook voor de samenwerking tussen de co-teachers die zichtbaar is voor de leerlingen. Tenslotte zorgen co-teachers voor een veilig en positief pedagogisch klimaat en demonstreren dat als rolmodellen in hun eigen gedrag (Eisenman et al., 2011; Vaughn et al., 1998; Walther-Thomas, 1997).

1.6 Besluitverkennd onderzoek

Met meer handen en hoofden voor de klas staan zou ons veel beter in staat moeten stellen om verschillen tussen leerlingen op te vangen zonder dat leerlingen daarvoor uit het reguliere onderwijs moeten gaan. Wanneer co-teaching op een efficiënte manier georganiseerd wordt, moet dit zeker mogelijk zijn. In de literatuurstudie verwijst men steeds naar een goede organisatie. Deze organisatie kunnen we opdelen in een voorbereiding, uitvoering en reflectie. In het ontwerponderzoek richten we ons op de voorbereiding van een les waarin co-teaching toegepast wordt. Op die manier kan men zich klaarstomen om op de meest efficiënte manier aan de slag te gaan.

2 Ontwerponderzoek

2.1 Oriënteren

2.1.1 Kaderen van het onderzoek

2.1.1.1 Aanleiding onderzoek

In het verkennend onderzoek werd differentiatie omschreven als de manier bij uitstek om tegemoet te komen aan de grote diversiteit binnen een klasgroep in ons huidig onderwijs. De toepassing van vormen die kaderen in deze differentiatie zijn noodzakelijk aangezien je als leraar steeds met een zeer divers publiek werkt. In het Vlaams beroepssecundair onderwijs blijkt dit zeker het geval. Hiernaast blijkt de tweede graad van dit beroepssecundair onderwijs enorm heterogeen te zijn. Deze situatie kunnen we omschrijven als een praktijkprobleem waarvoor er mogelijk een oplossing geboden kan worden. Als onderzoekers willen we steeds vraaggestuurd werken en proberen we in dit ontwerponderzoek een hulpmiddel te bieden voor leraren die met dit praktijkprobleem in contact komen.

Als student aan de lerarenopleiding ervaarde ikzelf dit praktijkprobleem binnen opleidingsonderdelen die gerelateerd zijn aan de lesstages. Samen met mevrouw Rita Ramaekers werd er gebrainstormd over mogelijke manieren om dit praktijkprobleem aan te pakken. Het concept 'co-teaching' bleef daarbij echter niet lang uit. In het verkennend onderzoek werd er reeds ingegaan op de betekenis van dit begrip.

Allereerst was het nodig om een helder zicht te krijgen op de relevante onderdelen van het praktijkprobleem. In het verkennend onderzoek werden dan ook de nodige zaken nauw onder de loep genomen, zodat er een duidelijk beeld geschetst kon worden van hetgeen er onderzocht werd. Denk hierbij aan het Vlaams onderwijssysteem in zijn geheel, de gekende effecten van co-teaching, het beroepssecundair onderwijs als onderdeel van het Vlaams onderwijssysteem en het vak PAV. Dit literatuuronderzoek, het verkennend onderzoek, bepaalde dan ook in zekere mate de werkwijze tijdens het ontwerponderzoek.

2.1.2 Doel van het onderzoek

Het ontwerponderzoek bouwt verder op de bevindingen uit het verkennend onderzoek, waaruit bleek dat co-teaching (als differentiatievorm) een goede manier is om tegemoet te komen aan het omschreven praktijkprobleem, waarmee de aanpak van diversiteit in het onderwijs bedoeld wordt.

Het uiteindelijke doel van het onderzoek is om een tastbaar iets te ontwerpen, wat als houvast moet dienen voor leraren in de voorbereiding van het co-teachen. Dit tastbaar iets kan omschreven worden als een soort kijkwijzer of handreiking, waarin de verschillende stappen doorlopen worden die nuttig kunnen zijn wanneer leraren besluiten aan de slag te gaan als co-teachers.

2.2 Voorbereiden

2.2.1 Aanpak onderzoek volgens OVUR-principe

Aangezien ook voor het uitvoeren van het onderzoek zelf enige vorm van organisatie vereist is, werd er volgens een gestructureerd stappenplan gewerkt. Er werd gekozen om te werken aan de hand van het OVUR-principe.

2.2.1.1 Oriëntatie

Allereerst was er de oriëntatie naar het praktijkprobleem, waarmee de nood aan een gedifferentieerde aanpak in ons secundair onderwijs bedoeld wordt. Dit praktijkprobleem, de diversiteit in het onderwijs, werd duidelijk omschreven in het verkennend onderzoek.

2.2.1.2 Voorbereiding

Aan de hand hiervan werd er een concreet plan gemaakt over welke zaken aangepakt zouden worden om tegemoet te komen aan dit praktijkprobleem. Als onderzoeksmethode werd er hier gekozen voor een literatuuronderzoek. Het was nodig dat er informatie verworven werd over differentiatie, co-teaching en het onderzoek moest duidelijk afgebakend worden, alvorens er mee gestart werd. Het uiteindelijke doel was om de onderzoekers klaar te stomen voor het praktijkonderzoek.

Samen met de betrokken mentor, mevrouw Kristel Van Can, en de promotor van deze bachelorproef, mevrouw Rita Ramaekers, werd er ingepland op welk moment we welke stap van het onderzoek uitvoerden.

2.2.1.3 Uitvoering

Vervolgens vond de uitvoering van het onderzoek plaats. Wanneer er voldoende kennis over co-teaching verworven was, volgde er een overleg tussen beide co-teachers. Hiernaast vonden er twee observaties plaats in de betreffende klas, 4.2, om de co-teachers klaar te stomen om het project in de klaspraktijk uit te voeren en om zo uiteindelijk te ondervinden waaraan co-teachers nood hebben tijdens de voorbereiding van een les.

De gegeven lessen werden steeds zorgvuldig voorbereid in de vorm van een zelf ontworpen lesvoorbereidingsformulier, waarbij er rekening gehouden werd met de specifieke noden waaraan aandacht besteed moet worden bij het co-teachen.

Het onderzoek werd gevoerd op een tijdspanne van één semester, september 2015 tot januari 2016. In deze periode vonden het overleg, de observaties en de uiteindelijke lessen plaats.

Het co-teachen kan beschouwd worden als een proces waarin men moet groeien. Aan de hand van het verkennend onderzoek, de observaties, (de reflecties van) de uitgevoerde lessen en de enquêtes die afgenomen werden bij de leerlingen, werd het proces steeds bijgesteld. De bedoeling hiervan was om te groeien naarmate het project vorderde. Uiteindelijk wilden we een zo goed mogelijk, tastbaar antwoord bieden aan het gestelde onderzoeksprobleem.

Deze stap kan beschouwd worden als een overgang tussen de uitvoering en de reflectie.

2.2.1.4 Reflecteren

Een zeer belangrijke stap in dit onderzoek was het reflecteren na elke uitgevoerde actie. Co-teachen gebeurt met vallen en opstaan en eist bovendien heel wat zelfreflectie. Zo werd er voortdurend getracht het onderzoeksproces te evalueren en bij te sturen aan de hand van gesprekken, maar ook op het lesvoorbereidingsformulier was hiervoor ruimte voorzien. Deze reflectie zorgde ervoor dat er steeds nieuwe inzichten en benaderingen tot stand kwamen.

Uit het literatuuronderzoek bleek dat dit één van de belangrijkste stappen was, hiermee is zeker rekening gehouden in het onderzoeksproces.

2.2.1.5 Rapporteren

Uiteindelijk moeten de resultaten van het onderzoeksproces overgedragen, voorgesteld en verder toegelicht worden op de dag van de bachelorproeven. Dit zal gebeuren door gebruik te maken van een presentatie, waarin de ontworpen kijkwijzer aan een jury wordt voorgesteld. Op deze dag wordt tevens het pad dat afgelegd werd om de uiteindelijke kijkwijzer te bekomen, voorgesteld. Hetgeen er op deze dag gebeurt, kunnen we beschouwen als het **rapporteren** van het onderzoek.

2.2.2 Afbakening van het onderzoek

Om op een verantwoorde manier te werk te gaan, werd het onderzoek duidelijk afgebakend. Zo is het onmogelijk om de effecten op leerresultaten te meten in dit onderzoek, aangezien hier een jarenlange studie voor nodig is, die gevoerd wordt door professionals. Er zijn te veel variabelen die invloed kunnen hebben op deze resultaten. Bovendien is de tijdsperiode waarbinnen dit onderzoek uitgevoerd werd te kort om hierover een besluit te nemen. We concentreren ons eerder op het ontwerpen van een kijkwijzer/stappenplan en op het verhogen van het welbevinden van de leerlingen. Ook aan de ervaringen van de co-teachers zelf willen we zeker aandacht besteden.

Co-teaching houdt veel meer in dan enkel de fysieke aanwezigheid van twee leerkrachten in de klas. Het gaat hier over het maken van afspraken, het verdelen van rollen en het bepalen van doelen. Ook uit het verkennend onderzoek bleek dit een zeer belangrijk onderdeel van het co-teachen te zijn. Dit mag niet uit het oog verloren worden. We kunnen de organisatie van een co-teaching project dan ook steeds opdelen in drie fasen:

- Een gestructureerde voorbereiding;
- De uitvoering van het project;
- Een grondige reflectie over de manier van werken.

Binnen dit ontwerponderzoek richt men zich op de voorbereidingen die men treft om aan co-teaching te doen. De drie fasen zijn onlosmakelijk verbonden met elkaar en men doorloopt deze drie fasen steeds weer opnieuw. Na de reflectie van de ene les gaat men hiermee rekening houden om een zo goed mogelijke voorbereiding van de volgende les te bekomen. Ook in dit onderzoek werden deze drie fasen nauwkeurig opgevolgd.

Het product dat bekomen werd door dit ontwerponderzoek, sluit dan ook aan bij de afbakening naar de voorbereidingsfase. Het gaat hier om een kijkwijzer die de co-teachers in staat moet stellen om zich op een goede manier voor te bereiden op het co-teachen. Dit is een houvast voor leraren die zich op een gestructureerde manier willen werken. De kijkwijzer kan gezien worden als een soort stappenplan dat de co-teachers doorlopen wanneer ze de lessen voorbereiden. Voor leerkrachten die niet vertrouwd zijn met deze manier van werken, is deze kijkwijzer zeker geen overbodige luxe. Of het uiteindelijk een goede les wordt, is afhankelijk van de uitvoering van de leraren zelf, maar alles begint met een goede voorbereiding.

Het ontwerponderzoek betreft bevindingen bij een gemengde BSO-klas van de tweede graad in Agnetendal Peer. Het gaat hier om een klas van vijftien leerlingen, waaronder elf meisjes en vier jongens. De school maakt deel uit van het Vlaams onderwijs. Het co-teachen werd getest binnen het vak PAV, aangezien deze bachelorproef kadert binnen dit vakgebied. Er werd er steeds samengewerkt met dezelfde co-teachers. Dit werd gedaan om een zeker proces waar te kunnen nemen doorheen de lessenreeks, door zoveel mogelijk variabelen die geen verband hebben met de werkvorm te reduceren.

We zijn genoodzaakt om het onderzoek in deze mate af te bakenen, daar we beperkt zijn in tijd en professionaliteit. Om op een efficiënte manier te werk te gaan, werd er binnen eenzelfde klas gewerkt, om op die manier een zeker proces doorheen het onderzoek waar te nemen.

Vervolgens werd er nagedacht over in welke school we zelf aan de slag wilden gaan met deze werkvorm, om op die manier de verworven inhoud van het verkennend onderzoek om te zetten naar de praktijk. Het praktijkonderzoek vond plaats in Agnetendal, een secundaire school in het Limburgse Peer. Al snel werd er contact gelegd met mogelijke mentoren die deze samenwerking zagen zitten. Het was via stagelessen dat de mogelijkheid gezien werd te werken in een bepaalde klas in deze school. De mentor, mevrouw Kristel Van Can, was gemotiveerd om hiermee aan de slag te gaan en ook de leerlingen waren zeker geschikt voor dit project.

2.3 Uitvoeren

2.3.1 Overleg tussen co-teachers

Het onderzoek houdt zich bezig met een efficiënte aanwending van het co-teachen, ook wel de voorbereidingsfase genoemd. In deze fase is het steeds belangrijk dat beide co-teachers met elkaar overleggen, afspraken met elkaar maken en een duidelijke taakverdeling opstellen.

Na veel overleg tussen mevrouw Ramaekers en mezelf, waarin we het hele praktijkonderzoek schetsten en inplanden in de kalender, kwamen we tot het besluit dat we het praktijkonderzoek in een secundaire school wilde doen. In het academiejaar 2014-2015 spraken mevrouw Ramaekers en ikzelf reeds met mevrouw Kristel Van Can na een stageles over de uitvoering van het praktijkonderzoek in klas waaraan ik les gaf. Mevrouw Van Can gaf toen reeds te kennen dat ze hiervoor open stond en dat we haar hierover mochten contacteren.

Half september 2015 werd er opnieuw contact gezocht met mevrouw Van Can in het kader van het praktijkonderzoek. De stand van zaken werd gekaderd en er werd gesproken over de klas waarin het project plaats kon vinden. In oktober was er het eerst overleg tussen beide co-teachers. Aangezien er in deze periode ook de tussentijdse presentatie gegeven werd, overliep ik deze met mevrouw Van Can, zodat ook zij meer concreet wist waar we stonden en wat er precies van haar verwacht werd. De klas waarin ik reeds stage deed, 4.2, lijkt het meest haalbaar om het project in uit te voeren. Hierin zitten enkele nieuwe leerlingen, wat voor een andere klasdynamiek kan zorgen. Hier merkten we al dat co-teaching een vrij onbekend iets is, waardoor de voorbereiding ervan zeer belangrijk is.

In dit overleg werd er gekeken naar de noden van de klas. Volgende vragen werden hierbij gesteld:

- Welke problemen zijn er?
- Hoe worden deze aangepakt?
- Zijn er leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften?
- Hoe differentieert u nu?
- Welke doelstellingen willen we op het einde van de les bereiken?

In de school werkt men reeds met kijkwijzers binnen het vak PAV. Deze worden gebruikt voor de functionele rekenvaardigheden, aangezien deze vaak een probleem vormt voor leerlingen. Op deze kijkwijzer staat stap voor stap uitgelegd hoe je een bepaald probleem aan kan pakken. Dit is zeer vergelijkbaar met de kijkwijzer die ik uiteindelijk wil bekomen.

In dit overleg wordt ook een zekere planning overlopen. We kijken op welk moment de observaties en de uiteindelijke co-teaching lessen plaats kunnen vinden. Alvorens de observaties plaatsvinden, hebben we het over een specifiek onderwerp. Mevrouw Van Can geeft aan op welke manier zij tewerk gaat: zij splitst de functionele gehelen op om een beter zicht te krijgen op de vaardigheden van de leerlingen. We besluiten aan de functionele rekenvaardigheden van de leerlingen te werken, meer specifiek rond de wiskundige breuken. Voor en na elke les is er steeds een (kort) overleg, waarin we kort bespreken wat goed ging en wat minder goed ging. Dit kunnen we beschouwen als een korte reflectie die ons leert hoe het uiteindelijk beter kan gaan. Ook op het zelf ontworpen

voorbereidingsformulier is hiervoor ruimte voorzien. Wanneer de laatste les plaatsvindt, gebeurt dit grondiger en evalueren we het hele project. Het resultaat daarvan vindt u terug onder 'reflectie'.

Op de specifieke voorbereiding van deze lessen, ga ik dieper in bij 'voorbereiding op de lessen'.

Er kan geconcludeerd worden dat er heel wat voorbereiding komt kijken bij een co-teaching project. Allereerst komt dit door het feit dat co-teaching een vrij onbekend begrip is in ons onderwijssysteem. Toch wint deze manier van werken steeds aan aandacht.

Hiernaast vergt deze manier van werken nu eenmaal veel overleg, aangezien twee leerkrachten/co-teachers de volledige les samen moeten overlopen om deze op een goede manier te laten verlopen. Hiervoor moeten er heel wat afspraken gemaakt worden, gedachten en visies uitgewisseld worden en tenslotte taken verdeeld worden. Het praktische aspect weegt zwaar door. Naar onze mening mag co-teaching zeker niet bestempeld worden als een passieve, luie manier van werken, wanneer men dit op een efficiënte manier wil toepassen.

2.3.2 Observaties

Ik observeer klas 4.2 Voeding-Verzorging, een klas van het tweede jaar van de tweede graad. De klasgrootte is gemiddeld, met een leerlingenaantal van vijftien leerlingen. Het gaat hier om elf meisjes en vier jongens.

De klas wordt geobserveerd met het doel een duidelijke beginsituatie te hebben alvorens er aan co-teaching gedaan wordt. De klas is voor beide co-teachers vrij bekend. Mevrouw Van Can onderwijst deze leerlingen al meer dan één jaar het vak PAV. Andries Bylois deed reeds een 10-tal uren stage in deze klas, maar verkiest een observatie van twee uur lang om een zo correct mogelijke beginsituatie te hebben.

De observatie vindt plaats op 17 november, gedurende het vijfde en het zevende uur in klas 4.2 tijdens de lessen PAV die mevrouw Van Can aan deze klas geeft. De observaties kaderen in de bachelorproef die over co-teaching gaat. In het verkennend onderzoek bleek dat het zeer belangrijk is om een duidelijk en correct beeld te hebben over zowel het intrapersonlijke als het interpersoonlijke aspect. Een grondige observatie kan gezien worden als een investering, waarvan op een later tijdstip de vruchten geplukt zullen worden. Hiernaast is het sociale kapitaal (team als geheel, optelsom van individueel menselijk kapitaal op sociaal vlak) (Fluijt, 2014) van de groep zeker het bekijken waard. Hierbij kunnen volgende vragen gesteld worden:

- Hoe zijn de relaties tussen de leerlingen onderling en tussen de leraar en de leerlingen?
- Is dit een groep die op basis van vertrouwen en gelijkwaardigheid kan samenwerken?

Tijdens de observatie blijkt al snel dat er in deze klasgroep sprake is van wederzijds respect. De leerlingen tonen dit door te zwijgen wanneer de leerkracht aan het woord is, hier moet niet expliciet om gevraagd worden. Ze letten goed op, wat zorgt voor een aangenaam contact tussen leerkracht-leerling. Hiernaast is ook het onderling contact tussen de leerlingen positief.

Nu en dan worden er opmerkingen aan elkaar gegeven, maar deze zijn van die aard dat ze de sfeer bevorderen. Het merendeel van de leerlingen is betrokken met de les, ook wanneer de leerkracht niet expliciet vraagt naar de aandacht van de leerlingen. Deze positieve vaststelling is zeker het vermelden waard in de beginsituatie van een co-teaching project.

De relaties tussen de leerlingen onderling zijn uitsluitend positief. Er is geen sprake van subgroepen in de klas, iedereen kan met iedereen werken. In bepaalde klasgesprekken ontstaat er een jongens- en meisjesfront, maar deze zijn van tijdelijke aard. De relatie tussen de leraar en de leerlingen zijn zeer positief. De leraar heeft veel gezag in deze klasgroep, wat het werken zeer aangenaam maakt. De relatie tussen mezelf en de leerlingen kan ook als positief beschouwd worden. Tot op heden zijn er geen conflicten geweest en is alles vlot verlopen. Er werd steeds gewerkt in een aangename en positieve werksfeer.

In het verkennend onderzoek werd er gesproken over de factoren die ertoe bijdragen dat co-teaching als positief ervaren wordt wat de leerresultaten betreft. In de observatie valt me op dat de leerkracht de leerlingen in kleinere groepjes laat werken en hen vervolgens een gedifferentieerde instructie geeft. Hiernaast biedt ze aan de leerlingen de mogelijkheid elkaar dingen te laten uitleggen. Dit zijn zaken die we tijdens het co-teachen ook zeker moeten doen. Het is positief dat mevrouw Van Can dit reeds doet, aangezien dit iets zegt over de visie die ze op onderwijs heeft.

De effecten van co-teaching zijn het grootst bij een groep die op basis van vertrouwen en gelijkwaardigheid kan samenwerken. Ook op deze parameter om het sociale kapitaal van de groep te bepalen zijn beide co-teachers zeer positief.

Na de les is er ruimte voor een overleg tussen beide co-teachers. Voor mezelf is wederzijds respect zeer belangrijk tijdens de lessen, dit is duidelijk aanwezig in deze les. Voor mij is het moeilijk om de leerlingen die niet steeds even geïnteresseerd zijn in de behandelde onderwerpen, bij de les te houden. Er kan gesteld worden dat de aanpak van beide co-teachers complementair is, hetgeen reeds bleek uit voorgaande samenwerkingsprojecten, denk hierbij aan stage. Hiernaast wordt er gesproken over het ervaren van elkaars aanpak en de invloeden hiervan op het geplande project. Het complementair zijn aan elkaar is zeker positief, aangezien de leerlingen 'op maat' geholpen kunnen worden. Een aanpak van een leraar behoort tot de persoonlijke stijl van de persoon in kwestie en deze moet zeker behouden blijven.

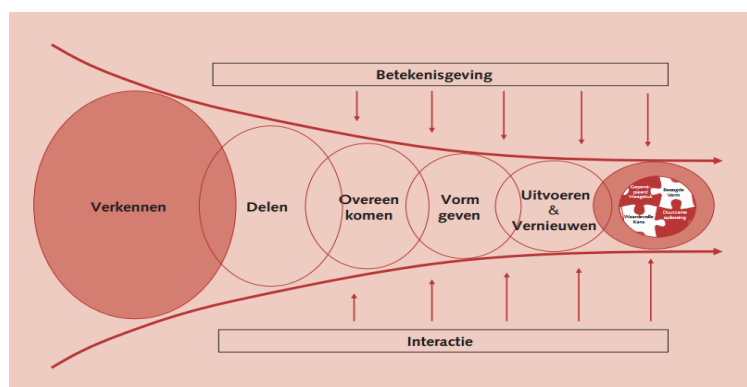
Wanneer deze observatie gekaderd wordt in het procesmodel van Bremekamp, Kaats, Opheij en Vermeulen, kan gesteld worden dat de vaststellingen, die voortvloeiden uit deze observatie, behoren tot de verkennende fase. Hierna werden de ervaringen van beide co-teachers met elkaar gedeeld, om te zorgen dat er een soort overeenkomst is, een visie op het geplande project waarin beide partijen zich kunnen vinden. Het overleg na de observatie is zeer nuttig geweest, aangezien er besproken wordt op welke manier bepaalde handelingen ervaren worden. Uiteindelijk bleek dat de manier waarop de observator de les ervaarde, overeenstemde met de manier waarop de leraar de les ervaarde. Dit betekent echter niet dat er eenzelfde aanpak gehanteerd wordt, maar wel dat de interpretatie van de handelingen hetzelfde is.

Het uiteindelijke doel van de observatie is om op basis hiervan vorm te gaan geven aan de uitvoering van het co-teaching project, dat als vernieuwende vorm van differentiatie gebruikt wordt om aan de diversiteit binnen de klasgroep tegemoet te komen.

Het gesprek na de les leerde me dat de manier waarop ik de observatie ervaarde, overeenkomt met de manier waarop de leraar de les ervaart. Dit betekent echter niet dat we dezelfde aanpak hanteren. De bedoeling is dat we op basis van deze observatie vorm gaan geven aan de uitvoering, in dit onderzoek gaat dit over het opstellen van een kijkwijzer die als houvast gebruikt wordt tijdens de uitvoering.

Uiteindelijk moeten de ervaren tekortkomingen bekeken worden en is er, indien nodig, ruimte voor vernieuwing van dit hele proces. We kunnen dit procesmodel beschouwen als een proces dat telkens opnieuw doorlopen wordt, dit om een zo goed mogelijk resultaat te bekomen.

Zie hier het procesmodel van Bremekamp, Kaats, Opheij en Vermeulen (2010).



Figuur 2: procesmodel van Bremekamp, Kaats, Opheij en Vermeulen (2010).

2.3.3 Voorbereiding en uitvoering lessen

Een co-teaching les verschilt wat de voorbereiding betreft enorm van een traditionele les. Er moet een specifieke taakverdeling zijn, de mogelijke (werk)vormen van co-teaching moeten nauwgezet gekozen worden, het nut van co-teaching moet specifiek omschreven worden en ook wordt er bij de voorbereiding geleerd uit de vorige lessen door aan het eind te reflecteren.

In de eerste les werd er gewerkt met een lesvoorbereidingsformulier. Deze omvatte zeker enkele onderdelen om tot een goede les te komen, maar er was hierin geen plaats om de specifieke noden van een co-teaching project te omschrijven. Er werd daarom gewerkt aan de hand van een lesvoorbereidingsformulier waaraan een apart document gekoppeld werd, waarin enkele co-teaching gerelateerde zaken werden voorbereid. Denk hierbij aan de vorm van co-teaching, het nut van co-teaching en mogelijke overwegingen die we moeten maken doorheen het lesverloop als vorm van differentiatie (specifiek op de co-teaching vormen). De voorbereidingen voor deze les zijn terug te vinden in bijlage 1.

Hierna werd er besloten op een andere manier tewerk te gaan. Aangezien het onderzoek gaat over de manier waarop we co-teaching moeten aanpakken, werd er in de voorbereidingen meer gefocust op deze specifieke noden en minder op de algemenere zaken. Het voorbereidingsformulier is compacter en bevat enkel de co-teaching relevante zaken. Denk hierbij aan de lesfasering, gekoppeld aan de vormen van co-teaching, een duidelijke taakverdeling. Er is een duidelijk verschil merkbaar tussen de eerste en de tweede voorbereiding, die laatste is terug te vinden in bijlage 2. Het verschil van bijlage 2 naar bijlage 3 is echter minder groot. De tweede les werd als een goede les ervaren door beide co-teachers, waardoor het niet nodig was grondige veranderingen door te voeren. Hierbij moet wel worden vermeld dat de leerlingen op inhoudelijke moeilijkheden botsten wanneer ze rekenden met breuken. Dit had gedurende de tweede les een grote invloed op de timing, waardoor de voorbereiding niet geheel overeenstemde met het werkelijk lesverloop. Dit is echter geen groot probleem, aangezien het veel belangrijker is dat de moeilijkheden vastgesteld werden. Vanaf dit moment (zie oefening met kruislings vermenigvuldigen en kleinst gemene veelvoud) ontstonden er vrij grote verschillen tussen de leerlingen. Sommigen waren er helemaal mee weg, anderen hebben voor deze oefeningen zeer veel sturing nodig gehad. Gelukkig was er elke keer opnieuw genoeg stof om de snelle leerlingen te laten verder werken. Mevrouw Van Can hield zich steeds bezig met de leerlingen die het moeilijker hadden (deze werden apart gezet) terwijl ikzelf me meer bezig hield met de grotere groep (tijdens de alternatieve co-teaching). Wanneer de leerlingen hetzelfde niveau bereikt hadden, werd er overgeschakeld naar de parallele co-teaching, waarbij de co-teachers dezelfde rol hadden en er in gelijke groepjes gewerkt werd. Deze manier van werken zorgde er dan weer voor dat we kort op de bal konden spelen bij moeilijkheden en indien nodig overschakelen naar alternatieve co-teaching. Er werd vaak gewiticht tussen deze verschillende vormen.

De derde les, die plaats vond op 14 december 2015, werd bijgewoond door promotor Rita Ramaekers. De voorbereidingen van deze les zijn terug te vinden in bijlage 3. Deze les verliep gelijklopend met de tweede les, waarin we intussen wisten wie welke rol had. In deze les werd er goed herhaald en de leerlingen die de vorige les moeite hadden om de leerstof te begrijpen, werden eerst apart genomen en vervolgens verdeeld over de andere groepjes, waarin ze geholpen werden door andere leerlingen. Co-teaching was zeker van nut in deze les, aangezien de leerlingen die moeilijkheden hadden, aparte begeleiding konden krijgen.

Voor de laatste les werd het voorbereidingsformulier nog eens gewijzigd. De voorbereidingen hiervan zijn terug te vinden in bijlage 4. De positieve zaken uit de tweede en derde kijkwijzer werden behouden, maar er werd ook teruggegrepen naar het kader waarin de vormen van co-teaching, de timing en de taakverdeling duidelijk geschreven werd. Dit werd gedaan om niet te vervallen in een routine waarin er aangevoeld wordt wie wat moet doen. Dit gebeurt in praktijk, maar het is belangrijk dat de administratie toch duidelijk omschrijft wie welke taak precies heeft.

In deze les werd er gestart met parallele co-teaching, om vervolgens over te gaan naar alternatieve co-teaching. Er werd een soort integratieopdracht voorzien, waarin het de bedoeling was dat de leerlingen de geleerde leerstof zouden samenvatten. Dit werd gedaan op een apart A3-blad. De leerlingen werden in dit vrij zelfstandig werk kort begeleid en kregen een duidelijke instructie. De grootste aandacht ging op dit moment naar de leerlingen die het moeilijk hadden, aangezien zij de doelstellingen die we voor ogen hadden nog moesten bereiken. Uiteindelijk slaagde iedereen er in om op een zelfstandige manier de oefeningen te maken die de vooraf opgestelde doelstellingen concreetiseerden. Het voordeel van het co-teachen was dat het voor de leerkracht duidelijk is of de leerlingen de doelstellingen hebben behaald, aangezien de interactie enorm groot is (in het bijzonder bij de leerlingen die het moeilijk hadden). Als leerkracht stel je snel de problemen vast en kan je kort op de bal spelen om deze trachten op te lossen.

2.4 Reflectie

Zoals reeds vermeld bij het overlopen van het OVUR-principe is reflectie een zeer belangrijk onderdeel wanneer men gaat co-teachen. Het is een nieuwe manier van werken, waarin twee leerkrachten iets nieuws doen. Het is vanzelfsprekend dat men hierin moet groeien. Dit groeien kan men bekomen door na te denken over wat goed ging, wat minder goed ging en wat men hieruit leert naar volgende les toe. Deze drie zaken werden dan ook bevraagd aan het eind van elke lesvoorbereiding. Dit was ongetwijfeld een belangrijk moment waarop gereflecteerd werd.

Hiernaast was er sprake van reflectie wanneer er een gesprek met mevrouw Rita Ramaekers plaatsvond. Als pedagogisch begeleider maakt ze vaak kennis met mensen die lesgeven als co-teachers. Ze herkende vaak de concrete situaties die ik aanhaalde en kon vaak bijsturen. Aan de hand van deze feedback werd er geprobeerd het in de toekomst beter te doen. Ook het bezoek van mevrouw Ramaekers op 14 december 2015, was een moment om na de les te reflecteren. Er werd na deze les een 40-tal minuten de tijd gemaakt om met de co-teachers en mevrouw Ramaekers te reflecteren.

Wanneer de laatste les plaatsvond, werd er een evaluatie van het project gehouden met mevrouw Van Can in de vorm van een gesprek. Zij gaf in dit gesprek aan dat ze positief was over het project, zich er goed in voelde en ook het gevoel had dat de leerlingen dit zo ervoeren. Ze had het gevoel dat we het maximum uit de leerlingen gehaald hadden en ze had het gevoel dat ze de beoogde doelstellingen bereikt hadden. Ze gaf echter ook wel aan dat het praktisch gezien onhaalbaar is om de voorbereidingen van elke les op een administratieve, uitgebreide manier uit te werken. Wanneer er voortdurend samengewerkt wordt met dezelfde co-teacher, leer je elkaars kwaliteiten kennen en wordt er al snel aanvoeld wie welke taken best op zich neemt. Mevrouw Van Can was tevreden over de manier waarop ik gewerkt had. Deze 'evaluatie' kan beschouwd worden als een vorm van reflectie. Hierop wordt verder ingegaan in de zelfreflectie.

Ook werd er nu en dan gekeken naar de manier waarop zaken beschreven werden in het verkennend onderzoek. Het gebeurde wel eens dat er na het uitvoeren van een les teruggekeken werd in het verkennend onderzoek, om daar antwoorden te vinden op ondervonden problemen. Het verkennend onderzoek is immers de basis van het praktijkonderzoek.

Uiteindelijk was de kijkwijzer een belangrijk middel om te reflecteren. Hoewel de lessen opgebouwd zijn aan de hand van deze kijkwijzer, werd er na het geven van de les wel eens teruggekeken of alle stappen doorlopen zijn tijdens het voorbereiden.

2.4.1 Zelfreflectie

In deze zelfreflectie wil ik graag zelf terugblikken op het verloop van het project en de rol van mezelf in dit project bekijken.

Er werd op voorhand voldoende malen samen gezeten, nagedacht over de manier van aanpak alvorens er gehandeld werd. Aan het begin van het onderzoek wist ik niet goed waar het eerst aan

beginnen. Mevrouw Ramaekers heeft me hierin zeer goed gestuurd. De contacten met mevrouw Van Can verliepen zeer vlot en ook de lessen verliepen zoals ik verwacht had. Aangezien ik het project met een kritisch oog wil benaderen, wil ik zeggen dat de administratieve voorbereiding van de lessen het moeilijkst waren. Ik koos ervoor om niet volgens het traditionele formulier waarop de voorbereidingen gedaan worden te werken, maar ontwikkelde zelf een sjabloon. Dit was niet evident en koste elke les veel tijd. Aangezien het om mijn bachelorproef ging, werkte ik deze voorbereidingen uit, rekening houdend met de feedback die ik kreeg van mevrouw Van Can. In dit opzicht bekeek ik de kans die ik kreeg van mevrouw Van Can, als een stage waarin ik werk op de manier die ik aanleerde (in dit geval door het verkennend onderzoek). Mijn manier van werken werd dan steeds vergeleken met de manier waarop ervaren leerkrachten en lectoren het project zien.

Tijdens het uitvoeren van de stagelessen denk ik dat de taakverdeling gelijk was en dat we de manier van werken beide zeker niet beschouwd hebben als een manier om minder werk te hebben, maar de extra mankracht ingezet hebben om te differentiëren en de leerlingen met moeilijkheden bij te sturen. We zijn er dan ook van overtuigd dat het leerrendement van de leerlingen verhoogd is door het co-teaching project. Hoe de leerlingen dit ervaren, zal blijken uit de enquête.

Graag zou ik ook zeggen dat het project plaatsvond tussen andere stagelessen, waardoor ze niet op elkaar volgden. Er moest rekening gehouden met mijn stagerooster, de momenten waarop de leerlingen les hadden en de controletoeetsen die de leerlingen eind december hadden. Toch slaagden we erin de vooraf geplande uren uit te voeren.

2.4.2 Enquête bij de leerlingen

Zoals reeds vermeld is het in dit onderzoek de bedoeling om het welbevinden van de leerlingen te verhogen, om op die manier een maximaal leerrendement te bekomen.

Aan het eind van het project kregen de leerlingen van 4.2 de kans om op een individuele, anonieme manier aan te geven hoe ze zich voelden in het project, wat ze van de co-teachers vonden en hoe ze hun leerrendement zelf beoordelen. Dit gebeurde door een enquête op te maken, die aan het eind van de laatste les op de computers in het PAV-lokaal ingevuld werden. De vragen van deze enquête zijn afgestemd op het niveau van de leerlingen en de toelichtingen zijn overgenomen van de leerlingen. In totaal legden vijftien leerlingen deze enquête af.

2.4.2.1 Statistieken enquête

Vraag 1 : Was het voor jou duidelijk waarom deze co-teaching lessenreeks over breuken plaatsvond? (eventueel toelichting)

Heel duidelijk	46.67%
Min of meer duidelijk	53.33%
Niet duidelijk	0.00%
Totaal niet duidelijk	0.00%

Gegeven toelichtingen

Geen toelichtingen gegeven.

Vraag 2 : Ik vond de manier van werken (groepswerken, klasmix) in deze lessenreeks ...

Heel leuk	53.33%
Min of meer leuk	40.00%
Niet zo leuk	0.00%
Helemaal niet leuk	6.67%

Gegeven toelichtingen

- we het niet alleen moesten doen.
- ja dan met een groep bent.
- je kunt ander dingen bij leren.

Vraag 3 : Beoordeel volgende stelling: beide leerkrachten waren voortdurend bezig ons de leerstof uit te leggen.

Helemaal waar	66.67%
Min of meer waar	26.67%
Niet helemaal waar	0.00%
Niet waar	6.67%

Vraag 4 : In dit co-teaching project (met twee leerkrachten) kon ik gemakkelijker vragen stellen wanneer ik iets niet snapte dan in dezelfde les met één leerkracht.

Waar	80.00%
Niet waar	20.00%

Gegeven toelichtingen

- er dan 2 leerkrachten zijn en dan kunnen ze je makkelijker en sneller helpen.
- ze liepen heel de tijd rond.

Vraag 5 : In dit co-teaching project (met twee leerkrachten), heb ik actiever gewerkt dan wanneer er één leerkracht aanwezig was.

Waar	75.00%
Niet waar	25.00%

Vraag 6 : De lessen werden beter naarmate het project vorderde. (vooruitgang van de eerste naar de laatste les)

Waar	86.67%
Niet waar	13.33%

Gegeven toelichtingen

Geen toelichtingen gegeven

Vraag 7 : Ik heb de tijd gehad om te luieren in dit co-teaching project.

Helemaal waar	26.67%
Min of meer waar	20.00%
Niet echt waar	6.67%
Helemaal niet waar	46.67%

Gegeven toelichtingen

- gewoon doorwerken.

Vraag 8 : Ik voelde me ... in dit co-teaching project met mevrouw Van Can en meneer Bylois.

Heel goed	40.00%
Goed	60.00%
Niet zo goed	0.00%
Helemaal niet goed	0.00%

Gegeven Toelichtingen

- ze kunnen goed les geven en helpen altijd.

2.4.2.2 Besluit enquête

Elke vraag van deze enquête kadert in een bepaald onderdeel dat bevraagd zou worden. Hier volgt een analyse van de enquête.

De eerste vraag bevraagt of de leerlingen op de hoogte waren van de situering van het project. Aan het begin van de eerste les van het co-teaching project, werd hen meegedeeld dat het niet om een stageles ging, maar er werd hen uitgelegd dat mevrouw Van Can en ikzelf samen werkten om hun van lessen te voorzien. Het begrip co-teaching werd hierbij verduidelijkt. Volgens de leerlingen is het opzet van deze lessenreeks wel degelijk duidelijk.

Het welbevinden van de leerlingen wordt bevraagd in de tweede, de zesde en de achtste vraag. In de tweede vraag wordt letterlijk gevraagd of de leerlingen de lessen als aangenaam beschouwen. Bij de zesde vraag gebeurt dit op een onrechtstreekse manier, namelijk door te vragen of zij de lessen aan het eind van het project als beter beschouwden. Als antwoord op de achtste vraag kunnen de leerlingen kwijt hoe ze zich voelden doorheen het hele project. Zowel de uitslagen van deze vragen als de toelichtingen erbij zijn steeds positief.

Ook kregen de leerlingen de kans om ons te beoordelen. Dit gebeurde in de derde, de zesde en de zevende vraag. Het is belangrijk om ook de mening van de leerlingen te kennen omtrent de begeleiding die we geven. De leerlingen zijn ook hierover zeer positief.

Om het verband te leggen tussen het eigen leerrendement en de gegeven begeleiding, werden vraag vier, vijf en zeven gesteld. De leerlingen geven aan dat ze gemakkelijker vragen konden stellen, maar sommige leerlingen zeggen toch de mogelijkheid gehad te hebben om te luieren. Het is ergens mogelijk dat de leerlingen dit soms als zodanig ervaren hebben. Snelwerkende leerlingen hebben we voortdurend proberen uit te dagen en we hebben hen zaken laten uitleggen aan andere leerlingen. De leerlingen hebben dit ook gedaan, maar hebben mogelijk het gevoel gehad dat ze vrijheid hadden. Als leerkracht reken je ook op de goodwill van je leerlingen, waarmee bedoeld wordt dat ze zelf ook willen leren.

Een heel groot deel van de leerlingen geeft te kennen dat ze in het co-teaching project actiever gewerkt hebben dan in een traditionele les met één enkele leerkracht. Dit is een zeer positief resultaat.

Aan de hand van de resultaten van de enquête, die zeer positief zijn, kunnen we besluiten dat het welbevinden van de leerlingen zeer hoog is en ze het gevoel hebben dat het eigen leerrendement hoog is. Deze bevindingen bleken reeds uit het gevoel dat mevrouw Van Can en ikzelf bij het project hadden.

2.5 De kijkwijzer

Wie? Wat? Waar? Wanneer? Welke? Waarom? Hoe?

De kijkwijzer is terug te vinden in bijlage 6. Er wordt ook doorverwezen naar de website waarop de kijkwijzer gepubliceerd werd.

Zoals reeds gezegd is het opstellen van een kijkwijzer het uiteindelijke doel van het onderzoek. Deze kijkwijzer kwam tot stand door de informatie uit het verkennend onderzoek enerzijds en de praktijkervaring anderzijds samen te voegen.

De kijkwijzer is dus gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek, maar bevat ook informatie die verkregen werd uit het praktijkonderzoek te Agnetendal Peer. De samenvoeging van deze twee zaken zorgt ervoor dat de kijkwijzer een eigen accent heeft en uniek is. De kijkwijzer kan beschouwd worden als het eindproduct van deze bachelorproef, aangezien het een bruikbaar iets is in de onderwijspraktijk.

Belangrijk om te vermelden is dat de kijkwijzer kadert binnen een onderzoek dat afgebakend en uitgevoerd is binnen de lessen PAV in de tweede graad van het beroepssecundair onderwijs. Zowel in het verkennend onderzoek als in het praktijkonderzoek werd er rekening gehouden met en zelfs gewerkt met deze doelgroep.

De kijkwijzer omvat enkele richtlijnen die de co-teachers van nut kunnen zijn tijdens het voorbereiden van een les co-teaching. De bedoeling is dat ze de les op de meest efficiënte manier aanwenden. Vanuit deze kijkwijzer kunnen de leraren kiezen in welk document ze de les wensen voor te bereiden. We kunnen de kijkwijzer dan ook beschouwen als een algemeen document waarbij de vrijheid van uitvoering volledig bij de leraar zelf is.

De kijkwijzer omvat verschillende onderdelen die duidelijk van elkaar gescheiden zijn, om enige structuur te behouden. Allereerst is er een eerste inleidende pagina met een korte kadering van de kijkwijzer, vervolgens wordt er gewerkt volgens de W-vragen en de bijhorende H-vraag. Nogmaals moet er hierbij vermeld worden dat het niet noodzakelijk is dat deze structuur gevolgd wordt door de leraren die met de kijkwijzer willen werken. Zo is het mogelijk dat twee zaken, bijvoorbeeld de vormen van co-teaching (Welke?) door de co-teachers gekoppeld worden aan een voorbereide lestiming (Wanneer?).

Wel is het belangrijk dat elk onderdeel van de kijkwijzer doorlopen wordt tijdens de voorbereiding om niets over het hoofd te zien.



Figuur 3: kijkwijzer co-teaching (zie bijlage 6)

3 Algemeen besluit

Samen met mevrouw Rita Ramaekers ging ik op zoek naar een gepast onderwerp voor mijn bachelorproef. Aangezien deze bachelorproef zou kaderen binnen PAV, besloten we een praktijkprobleem uit te kiezen dat specifiek was voor dit onderwijsvak. Uiteindelijk besloten we samen om te werken rond een tegemoetkoming aan de diversiteit en heterogeniteit binnen de klassen PAV, aangezien ik hier in de stagelessen reeds vaak mee geconfronteerd werd.

We startten met een verkennend onderzoek, wetend dat er nadien een praktijkonderzoek zou volgen. Vertrekkend vanuit onze duidelijk afgebakende onderzoeksvraag wisten we duidelijk op welke facetten we ons moesten focussen. We besloten te werken rond een specifieke vorm van differentiatie: co-teaching.

Er werden hierbij veel bronnen gebruikt en ook vele hulplijnen ingeschakeld. Deze hebben uiteindelijk een grote bijdrage geleverd in het uiteindelijk bekomen resultaat: de kijkwijzer die als handreiking kan dienen voor leerkrachten die besluiten te co-teachen.

Via een stageles PAV geraakten mevrouw Rita Ramaekers en ikzelf in contact met mevrouw Kristel Van Can. Zij begeleidde me gedurende mijn lesstage in jaar 3 voor het vak PAV en zag het ook zitten mee te stappen in het co-teaching project. We kwamen hiervoor enkele malen samen en voerden samen enkele lessen co-teaching uit. De gemaakte kijkwijzer werd hierbij gebruikt om mogelijke voorbereidingen op te maken. Aan de hand van feedback en zelfreflectie werd de kijkwijzer steeds bijgesteld. Uiteindelijk werd de kijkwijzer bekomen die beschouwd kan worden als het eindproduct van deze bachelorproef. Deze kijkwijzer zal ook in de onderwijspraktijk gebruikt kunnen worden door leraren die besluiten te co-teachen.

Ik kan besluiten dat co-teaching zeker een mogelijke manier van differentiatie kan zijn om tegemoet te komen aan de diversiteit in ons onderwijs. Graag wil ik hieraan toevoegen dat het wel zeer belangrijk is dat leraren op de hoogte zijn van de visie die achter dit co-teaching concept schuilt en dat ze bijgevolg op een juiste manier co-teachen. Hopelijk kan ik ze hiertoe aanzetten door mijn kijkwijzer te verspreiden!

4 Literatuurlijst

4.1 Boeken

- Austin, V.L. (2001). Teachers beliefs about co-teaching. *Remedial and Special Education*, 22(4), 245-255.
- Bade, J. & Bult, H. (1981). *De praktijk van interne differentiatie: Handboek van de leraar; Achtergronden, mogelijkheden, consequenties*. Nijkerk: Intro
- Bremekamp, R., Kaats, E., Opheij, W., & Vermeulen, I. (2010). Succesvol samenwerken: een kompas en aanbevelingen voor betekenisvolle interactie. *Holland/ Belgium Management Review*, 130-2010, 8-15.
- Commissie-Biesta (2013). *Beleidsvaluatie van de lerarenopleiding*. Brussel: Departement Onderwijs en Vorming.
- Cook, B.G., McDuffie-Landrum, K.A., Oshita, L. & Cook, S.C. (2011). Co-teaching and students with disabilities: A critical analysis of the empirical literature. In D.P. Hallahan & J.K. Kauffman (Eds.), *The Handbook of Special Education* (pp. 147-159). New York: Routledge.
- Cook, L. & Friend, M. (1995). Co-teaching: Guidelines for effective practices. *Focus on Exceptional Children*, 28 (3), 1-16.
- Coubergs, C., Struyven, K., Engels, N., Cools, W., & De martelaer, K. (2013). *Binnenklasdifferentiatie. Leerkansen voor alle leerlingen*. Leuven: Acco.
- Eisenman, L., Pleet, A., Wandry, D. & McGinley, V. (2011). Voices of special education teachers in an inclusive high school: Redefining responsibilities. *Remedial and Special Education*, 32(2), 91-104.
- Fluijt, D. (2014). *Prisma co-teaching. Passend op weg naar integratief onderwijs*. Leuven: Acco.
- Fontana, K.C. (2005). The effects of co-teaching on the achievement of eighth grade students with learning disabilities. *The Journal of At-Risk Issue*, 11, 17-23.
- Hang, Q. & Rabren, K. (2009). An eamination of co-taching: Perspectives and efficacy indicators. *Remedial and Special Education*, 30(5), 259-268.
- Murawski, W. & Swanson, H. (2001). A meta-analysis of co-teaching research: Where are the data? *Remedial and Special Education*, 22(5), 258-267.
- Pugach, M.C. & esson, C.L. (1995). Teachers and students views of team teaching of general education and learning-disabled students in two fifth-grade classes. *The Elementary School Journal*, 95(3), 279-295.
- Rosius, H. (2011). PAV didactisch atelier. Hasselt: Hogeschool PXL Professionele Bachelor Secundair Onderwijs.
- Sapon-Shevin, M. (2000/2001). Schools fit for all. *Educational leadership*, 58 (4), 34-39.
- Scurggs, T.E., Mastropieri, M.A., & McDuffie, K.A. (2007). Co-teaching in inclusive classrooms: A metasyntesis of qualitative research. *Exceptional Children*, 73(4), 392-416.

- Struyven, K., Coubergs, C., Gheysens, E., Engels, N. *Ieders leer-kracht. Binnenklasdifferentiatie in de praktijk*. Leuven: Acco
- Tomlinson, C.A. (2000). Reconcilable differences? Standards-based teaching and differentiation. *Educational leadership*, 58 (1), 6-11.
- Van Avermaet, P. (2013). *Waarom diversiteit tot de kern van onderwijs behoort* (p. 93-111). In *Vlaamse onderwijsraad, Een andere kijk op diversiteit*. Leuven: Acco.
- Vanderhoeven, J. (2004). *Positief omgaan met verschillen in de leeromgeving. Een visie op differentiatie en gelijke kansen in authentieke middenschoolen*. Antwerpen: Garant.
- Vaughn, S., Elbaum, B.E., Schumm, J.S. & Hughes, M.T. (1998). Social outcomes for students with and without learning disabilities in inclusive classrooms. *Journal of Learning Disabilities*, 31(5), 428-436.
- Walther-Thomas, C.S. (1997). Co-teaching experiences: The benefits and problems that teachers and principals report over time. *Journal of Learning Disabilities*, 30(4), 395-407.
- Wouters, R., Haven, R., Winters, A., De Fraine, B., Henkens, B. (2014, tweede druk). *Laat leraren schitteren*. Tielt: Lannoo.
- Zigmund, N., & Magiera, K. (2001). Current practice alerts: A focus on co-teaching. Use with caution. *DLD Alerts*, 6, 1-4.

4.2 Elektronische bronnen

- Blaton, L., (2008). Geschiedenis van het steunpunt GOK. Geraadpleegd op 4 december 2015, via http://www.steunpuntgok.be/over_steunpunt_gelijke_onderwijskansen/geschiedenis/default.aspx
- Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming (2014). Secundair Onderwijs. Tweede graad, Project algemene vakken. Geraadpleegd op 5 december 2015, via <http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/secundair-onderwijs/tweede-graad/bsovakgebonden/project-algemene-voering/uitgangspunten.htm>
- Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming (2014). *15 veelgestelde vragen van ouders over het M-decreet*. Geraadpleegd op 5 december 2015, via <http://onderwijs.vlaanderen.be/15-veelgestelde-vragen-van-ouders-over-het-m-decreet>
- Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming (s.d.). *Hervorming secundair onderwijs* (website). Online via www.hervormingsecundair.be.

5 Bijlagen

- 5.1 Bijlage 1: Voorbereiding les co-teaching op 7 december 2015**
- 5.2 Bijlage 2: Voorbereiding les co-teaching op 9 december 2015**
- 5.3 Bijlage 3: Voorbereiding les co-teaching op 14 december 2015**
- 5.4 Bijlage 4: Voorbereiding les co-teaching op 15 januari 2016**
- 5.5 Bijlage 5: Werkbundel 'Breuken'**
- 5.6 Bijlage 6: Kijkwijzer co-teaching**

Bijlage 1: voorbereiding les co-teaching op 7 december 2015

Naam student: Andries Bylois Opleidingsonderdeel: Bachelorproef Didactische oefening - stageles	Contactpersoon opleidingsinstelling Pedagoog: Tom.Janssen@pxl.be Vakdidacticus: Rita.Ramaekers@pxl.be
--	--

Identificatie van de les	
School: Agnetendal Peer	Leervak: PAV
Klas (+ aantal lln.): 4.2 (14 leerlingen)	Lesonderwerp: 'Breuken'
Optie/Richting: Voeding Verzorging	Datum: 7 december 2015
Vakmentor	Lesuur: 7e
naam: Kristel Van Can e-mailadres: Kristel.vancan@agnetendal-peer.be telefoon:	Bijlagen: Bundel 'breuken'

Situering in het leerplan
Leerplannummer: D/2012/7841/014
Leerplandoelstellingen: 7.2 Probleemoplossend denken
Telkens staat een oplossingsstrategie voorop: <ul style="list-style-type: none">- Wat is het probleem? De leerling exploreert het probleem en herformuleert in eigen woorden.- Wat wordt gevraagd? De leerling analyseert het probleem, schematiseert of visualiseert.- Wat is gegeven? De leerling ordent de relevante gegevens.- Wat is nodig om tot dat eindresultaat te komen? Heeft de leerling het nodige? Hoe kan hij de nodige gegevens vinden?- Welke zijn de grote stappen en (daarna) de tussenstappen? De leerling zoekt mogelijke oplossingswijzen voor het probleem en selecteert de beste.- Wat is het eindresultaat? De leerling vertaalt de oplossing naar een antwoord op de oorspronkelijke vraag. - Was mijn werkwijze goed en efficiënt? De leerling evalueert de gevolgde werkmethode en stuurt bij.
<ul style="list-style-type: none">• heuristieken. Een heuristiek is het uitbouwen van een systematische werkwijze die door logisch te denken tot de oplossing leidt.• procentrekenen. Procentrekenen kan bijvoorbeeld naar aanleiding van de inhoud van krantenartikels, advertenties, kortingen, Leer hen de term percent begrijpen, de betekenis van de genoemde percentages benoemen. Werk aanvankelijk met percentages lager dan 100%. Leerlingen kunnen berekeningen met procenten uitvoeren zoals: - een percent nemen van een getal; - gegevens uitdrukken als percentage van een geheel; - eenvoudige breuken omzetten naar percentages en omgekeerd; - een getal berekenen waarvan een percent gegeven is; - op een efficiënte wijze procent rekenen met de zakrekenmachine; - een percent optellen bij een getal; - een percent aftrekken van een getal; - een groei weergeven in een percentage; - bij concrete cijfers het percentage schatten.

Informatie over de didactische beginsituatie

Praktisch (lokaal, materiaal, leraar, school,...)

- Bord
- 4 computers
- Beamer

Leerling (belangstelling, onderlinge relaties, leer- en gedragsproblemen)

- Geen opmerkelijke gedragingen vastgesteld in de observaties. Geen gedragingen die een normaal lesverloop zouden boycotten. Sommige leerlingen zijn 'druk', maar mits een goede benadering heeft dit eerder een positieve invloed op het lesverloop dan een negatieve.

Vakinhoudelijk (voorkennis, ervaring,...)

- De leerlingen hebben moeite met het wiskundige aspect. Hierin zijn ze zeer verschillend van elkaar. De leerlingen komen in het dagelijkse leven voortdurend in aanraking met breuken/verhoudingen. Ze leren deze op een eenvoudige manier interpreteren en vergelijken, vaak op een visuele manier.

Persoonlijke aandachtspunten

- Hebben ik en mevrouw Van Can dezelfde visie op het geven van deze les? → duidelijke afspraken maken
- Afwisselen in werkvormen, blijven doen zodat leerlingen zich niet gaan vervelen. Niet kiezen voor te vrije werkvormen als groepswork indien de leerlingen dit niet verdienen/hier niet mee omkunt.
- Timing → Horloge goed in de gaten houden zodat we niet in het midden van een oefening moeten stoppen.
- Welke vorm van co-teaching kiezen we? → Station teaching: de leerlingen werken in groepen rond een bepaald leeronderwerp. Ze werken verschillende opdrachten af, die eventueel verschillen in moeilijkheid. Er zit echter geen stijgende lijn in deze moeilijkheid. Aangezien de leerlingen in vrij kleine groepen werken, is de interactie tussen de leerlingen en de co-teachers vrij groot. Ook wanneer de leerlingen geen hulp vragen, is het nuttig om op zoek te gaan naar leerproblemen die duidelijk worden door middel van observatie. De co-teachers kunnen hierbij ook eventueel differentiëren door bijvragen te stellen aan de sterkere groepen.

Verwachte knelpunten (!) en differentiatie (inhoudelijk, organisatorisch,...) (vanaf 2^e jaar)

- Leerlingen verliezen de aandacht bij het moeilijk vinden van de oefeningen → aandacht geven aan deze leerlingen en hen bijsturen zodat ze terug mee zijn.
- Leerkrachten moeten nog op elkaar afgestemd geraken → bundel afstemmen op co-teaching en na de les bespreken van het verloop.

Doelstellingen

Kennis (K):

K1: De leerlingen kunnen in eigen woorden een omschrijving geven van volgende begrippen

- stambreuken
- gelijknamige breuken
- Ongelijknamige breuken
- teller
- noemer

K2: De leerlingen kunnen in eigen woorden uitleggen waarvoor een teller en een noemer staat en kunnen hierbij een voorbeeld geven.

Vaardigheden (V):

RV1: De leerlingen kunnen breuken met een ongelijke noemer (ongelijknamige breuken) omvormen tot gelijknamige breuken door kruislings te vermenigvuldigen.

RV2: De leerlingen kunnen breuken met een ongelijke noemer (ongelijknamige breuken) omvormen tot gelijknamige breuken door het kleinst gemene veelvoud te zoeken
RV3: De leerlingen kunnen de grootste breuk herkennen uit een reeks breuken.
RV4: De leerlingen kunnen stambreuken herkennen in een reeks breuken.

Attitudes (A):

A1: De leerlingen zijn bereid samen te werken.

A2: De leerlingen zijn bereid zelfstandig werk te verrichten

Leermiddelen (voor leraar en leerling; handboeken, transparanten, werkblaadjes, cursus,...)

- Zelfgemaakte bundel 'breuken'

Te noteren in de schoolagenda

- Thema 'breuken': inleiding + oefeningen

Co-teachers:	Kristel van Can en Andries Bylois
Vakgebied/thema/onderwerp:	PAV - Thema 'breuken' - inleiding + oefeningen.
Groep:	Klas 4.2 Voeding/verzorging
Niveau:	Beroeps Secundair Onderwijs
Lesdoel:	Leerlingen kunnen breuken interpreteren en vergelijken (eventueel door een visuele voorstelling af te leiden)
Kernvragen:	Hoe reken ik met ongelijknamige breuken? Wat zijn gelijknamige breuken? Wat zijn stambreuken? Wat is een teller? Wat is een noemer?
Steekwoorden:	Stambreuken, gelijknamige breuken, kleinst gemene veelvoud
Materialen/ICT:	Bundel 'breuken', PPT 'breuken', 4 computers, rekenmachines, beamer, smartboard

Lesplan	Co-teaching strategie	Tijd	Co-teacher 1 (Kristel Van Can)	Co-teacher 2 (Andries Bylois)	Overwegingen (ten aanzien van aanpassingen inhoud/ruimte, differentiatie, specifieke onderwijsbehoeften, effectieve instructiestrategieën)
Begin (opening, warming-up, terugblik, richten mindset)	<ul style="list-style-type: none"> • Eén geeft les, ander ondersteunt • Parallel • Alternatief • Station • Team 	14u35-14u40	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Klaarzetten van materialen</i> • <i>Eventueel uitdelen van bundels</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Inleiding geven aan de hand van de PowerPoint</i> • <i>Leerlingen aanspreken in hun leefwereld en overgang maken naar de leerstof</i> 	
Midden (instructie, inoefenen, verwerking: zelfstandig/groep)	<ul style="list-style-type: none"> • Eén geeft les, ander ondersteunt • Parallel • Alternatief • Station • Team 	14u40-15u20	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Deel 1: vier groepjes (3 à 4 leerlingen), schuiven door om de 7 minuten.</i> • <i>Deel 2: drie groepjes (4 à 5 leerlingen) werken één reeks af en maken na het controleren een volgende reeks.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tussen de delen door klassikale instructie (zie bundel) geven. Gebruik van smartboard.</i> • <i>Begeleiden van groepjes</i> • 	<i>Extra instructie gaan geven bij de groepjes waar dit nodig is. We proberen hen vrij zelfstandig te laten werken, maar een extra instructie kan altijd nuttig zijn. Snelle groepjes geven we extra oefeningen.</i>

Einde (afronding, reflectie en evaluatie proces en lesdoel, afspraken)	<ul style="list-style-type: none"> • Eén geeft les, ander ondersteunt • Parallel • Alternatief • Station • Team 	15u20- 15u25	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Zorgen voor orde in lokaal</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Wat hebben ze geleerd? (nieuwe begrippen, manieren om te berekenen, korte samenvatting op bord)</i> 	<i>Bepaalde leerstof terug uitleggen indien er onduidelijkheden zijn.</i>
--	---	-----------------	---	--	---

Aanvullende voorbereiding les co-teaching 7 december 2015

Welke vragen stellen we ons voordat we beginnen aan de les co-teaching?

- **Hoe delen we de klas op?**
→ eerst in groepjes van drie à vier leerlingen, nadien mixen we deze volledig en werken we in groepjes van vier à vijf leerlingen.
- **Welk probleem nemen we aan?**
→ zie LVB (breuken)
- **Welke vorm van co-teaching komt het best in aanmerking**
→ Station teaching is het meest leerrijk voor leerlingen
- **Differentiëren in instructie, werkvorm, ... en WAAROM doen we dit?**
→ Differentiëren in instructie, groepjes gaan helpen met extra uitleg indien dit nodig is, normaal zouden de leerlingen zo aan de slag moeten kunnen.
- **Doelstellingen opmaken**
→ zie LVB
- **Eerst gezamenlijk, dan opdelen in de klas**
→ Gezamenlijke opening, nadien in groepjes vastzetten.
- **Werken in twee groepen (is het mogelijk om te wisselen tussen deze twee groepen. Een check-up doen tussendoor om te kunnen wisselen)**
→ Wisselen bij wangedrag of eventueel bij nood van andere groep.

Wat leren we uit deze les?

- **Wat verliep goed in de les?**
→ Goede start gemaakt, les verliep zoals verwacht. Leerlingen waren snel mee in het verhaal en begrepen de leerstof goed. Ze werkten gemotiveerd.
- **Wat verliep minder goed?**
→ Soms wisten we niet goed wie wat ging doen. De taakverdeling was duidelijk afgebakend, maar in de praktijk was het soms nog een beetje zoeken naar de juiste uitvoering ervan. Het werken met twee documenten is niet zo handig.
- **Wat leren we hieruit naar volgende les toe?**
→ We concentreren ons op de manier van werken, co-teaching.

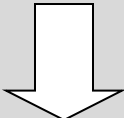
Bijlage 2: voorbereiding les co-teaching 11 december 2015

Co-teachers: Kristel Van Can en Andries Bylois
 Datum: 11 december 2015
 Lesuur: 3^{de}
 School: Agnetendal Peer
 Klas: 4.2

Centrale uitgangspunt in de vorm van twee vragen waarmee we steeds rekening houden tijdens het overlopen van de kijkwijzer:

- + Wat zijn de onderwijsbehoeften van deze leerlingen?
- + Op welke manier kan co-teaching de behoeften van deze leerlingen invullen?

Doelen → Wat moeten we met deze les bereiken?	- De leerlingen leren rekenen met ongelijkvormige breuken - De leerlingen kunnen ongelijkvormige breuken omzetten naar gelijkvormige breuken; - De leerlingen kunnen aan de hand van een voorbeeld uitleggen wat een stambreuk is; - De leerlingen kunnen
Wat is de kernvraag doorheen deze les? (onderwerp)	Wat zijn breuken en hoe rekenen we er op een functionele manier mee? (Breuken)
Wat is de meerwaarde van co-teaching om deze doelen te bereiken?	Het niveau van de leerlingen is enorm verschillend wat deze rekenvaardigheden (RV) betreft. Het is dus belangrijk dat iedereen uitgedaagd wordt (snelle werkers), maar ook dat de trage werkers bijgestuurd worden door één co-teacher.
Welke vorm van co-teaching wordt hier toegepast? <ul style="list-style-type: none"> • Complementaire co-teaching → Co-teachers op gelijke hoogte → Klassikaal werk → Veel ruimte voor interactie → Samen staan ze sterk! • Parallele co-teaching → Co-teachers op gelijke hoogte → In kleine groepen (2+) → Veel ruimte voor interactie → Kort op de bal spelen bij moeilijkheden! • Alternatieve co-teaching → Co-teachers aparte rol: één geeft les aan de grote groep, de ander aan lln die nood hebben aan extra instructie 	Van toepassing in de uitvoeringsfase van de les (maken van de oefeningen en oplossen van de vraagstukken). Van toepassing in de motivatiefase. 1 co-teacher leidt de motivatie in, de andere co-teacher kijkt waar sturing nodig is en welke leerlingen niet mee zijn. + eventueel voorbereiden van volgende taken.

<p>→ In kleine groepen (2+) → Veel ruimte voor interactie → Extra zorg aan leerlingen die het moeilijk hebben</p> <ul style="list-style-type: none"> • Station teaching <ul style="list-style-type: none"> → Co-teachers op gelijke hoogte → In kleine groepen (2+) → Veel ruimte voor interactie → In kleine groepen werken rond verschillende opdrachten die dezelfde moeilijkheidsgraad hebben. Mixen mag! • Één geeft les, ander observeert <ul style="list-style-type: none"> → Co-teacher aparte rol: één geeft les, ander observeert → Klassikaal of in groepen → Veel of weinig interactie → Informatie verzamelen over IIn! 	<p><i>Ook in de afrondingsfase werkt de tweede co-teacher de leerlingen bij die belangrijke leerstof nog niet onder de knie hebben.</i></p>
 <p>Lesorganisatie?</p> <p>Taakverdeling?</p>	<p>Motivatiefase <i>Herhalen van vorige les + inleiden van nieuwe les aan de hand van de kernvragen Andries geeft deze inleiding. Kristel Van Can stuurt bij waar nodig.</i></p> <p>Uitvoeringsfase <i>Afmaken van de oefening waarbij de leerlingen ongelijkvormige breuken optellen (omzetten naar gelijkvormige breuken). Hierna volgen er vraagstukken in de leefwereld van de leerlingen. Deze werken de leerlingen in groepjes af (zie vorm co-teaching), aangezien ze de theorie reeds gehad hebben.</i></p> <p>Afrondingsfase <i>Andries begeleidt de afrondingsfase (opmaken op A3 van samenvattende structuur). Kristel Van Can begeleidt verder de leerlingen die essentiële leerstofonderdelen gemist hebben.</i></p>
<p>Welke materialen zijn er ter beschikking?</p> <p>Welke leermaterialen gebruiken wij?</p>	<p><i>Computer, rekenmachines, bundel 'breuken', vier computers</i></p> <p><i>Bundel 'breuken', eventueel rekenmachine en computer als differentiatie voor leerlingen die snel klaar zijn.</i></p>
<p>Welke aangepaste en extra opdrachten voorzien we?</p>	<p><i>ICT-opdracht en een samenvattend schema op A3 maken.</i></p>

Extra vragen?	<ul style="list-style-type: none">• <i>Leerlingen die klaar zijn, kunnen iets tastbaars maken om de les samen te vatten (eventueel als hulp voor de andere leerlingen)</i>• <i>Hoe blijf ik de leerlingen motiveren?</i>
Waar moeten we bijsturen? Wat verliep zeker goed? Wat leren we naar volgende les toe?	

Bijlage 3: voorbereiding les co-teaching op 14 december 2015

Centrale uitgangspunt in de vorm van **twee** vragen waarmee we steeds rekening houden tijdens het overlopen van de kijkwijzer:

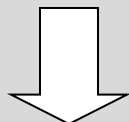
- ✚ Wat zijn de onderwijsbehoeften van deze leerlingen?
- ✚ Op welke manier kan co-teaching de behoeften van deze leerlingen invullen?

Onderdelen kijkwijzer

Doelen → Wat moeten we met deze les bereiken?	Kennis <ul style="list-style-type: none">- De leerlingen kunnen in eigen woorden omschrijven wat een geheel getal is.- De leerlingen kunnen in eigen woorden omschrijven wat het kleinst gemene veelvoud is en waarvoor deze methode gebruikt wordt. Vaardigheden <ul style="list-style-type: none">- De leerlingen leren rekenen met ongelijkvormige breuken aan de hand van het kruislings vermenigvuldigen- De leerlingen leren rekenen met ongelijkvormige breuken aan de hand van de methode van het kleinst gemene veelvoud- De leerlingen kunnen breuken vereenvoudigen tot de meest eenvoudige schrijfwijze- De leerlingen kunnen eenvoudige breuken omzetten naar natuurlijke, gehele getallen zonder gebruik te maken van een zakrekenmachine.- De leerlingen kunnen een geheel getal omzetten naar een breukweergave wanneer het geheel getal en de noemer van de breuk gegeven zijn.- De leerlingen kunnen een breuk van een geheel getal berekenen aan de hand van een aangeleerde heuristiek.- De leerlingen kunnen aan de hand van concrete situaties uit het dagelijkse leven, waarin breuken voorkomen, een antwoord formuleren door de aangeleerde methoden te kiezen en gebruiken.- De leerlingen kunnen de aangeleerde leerstof op een schematische manier weergeven op een A3-blad. Attituden <ul style="list-style-type: none">- De leerlingen zijn bereid in groep te werk te gaan.- De leerlingen zijn bereid individueel te werken.
---	--

<p>Wat is de kernvraag doorheen deze les? (onderwerp)</p>	<p><i>Wat zijn breuken en hoe rekenen we er op een functionele manier mee? Op welke manier komen we breuken in het dagelijkse leven tegen en hoe interpreteren we ze? (Breuken)</i></p>
<p>Wat is de meerwaarde van co-teaching om deze doelen te bereiken?</p>	<p><i>Het niveau van de leerlingen is enorm verschillend wat deze rekenvaardigheden (RV) betreft. Het is dus belangrijk dat iedereen uitgedaagd wordt (snelle werkers), maar ook dat de trage werkers bijgestuurd worden door één co-teacher. Aangezien de leerlingen aan het eind van de les een samenvattend schema maken (A3), is het nuttig om zowel bij de oefeningen als bij het opstellen van het schema begeleiding te voorzien.</i></p>
<p>Welke vorm van co-teaching wordt hier toegepast?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complementaire co-teaching → Co-teachers op gelijke hoogte → Klassikaal werk → Veel ruimte voor interactie → Samen staan ze sterk! • Parallele co-teaching → Co-teachers op gelijke hoogte → In kleine groepen (2+) → Veel ruimte voor interactie → Kort op de bal spelen bij moeilijkheden! • Alternatieve co-teaching → Co-teachers aparte rol: één geeft les aan de grote groep, de ander aan lln die nood hebben aan extra instructie → In kleine groepen (2+) → Veel ruimte voor interactie → Extra zorg aan leerlingen die het moeilijk hebben • Station teaching → Co-teachers op gelijke hoogte → In kleine groepen (2+) → Veel ruimte voor interactie → In kleine groepen werken rond verschillende opdrachten die dezelfde moeilijkheidsgraad hebben. Mixen mag! • Één geeft les, ander observeert 	<p><i>Van toepassing in de uitvoeringsfase van de les (maken van de oefeningen en oplossen van de vraagstukken).</i></p> <p><i>Van toepassing in de motivatiefase. 1 co-teacher leidt de motivatie in, de andere co-teacher kijkt waar sturing nodig is en welke leerlingen niet mee zijn. + eventueel voorbereiden van volgende taken.</i></p> <p><i>Ook in de afrondingsfase werkt de tweede co-teacher de leerlingen bij die belangrijke leerstof nog niet onder de knie hebben. De rest van de leerlingen werkt intussen samen met één co-teacher aan het samenvattend schema.</i></p>

→ Co-teacher aparte rol: één geeft les, ander observeert
→ Klassikaal of in groepen
→ Veel of weinig interactie
→ Informatie verzamelen over IIn!



Lesorganisatie?

Taakverdeling?

Motivatiefase

Herhalen van vorige les door twee rekensommen op te schrijven van ongelijknamige breuken. Deze lossen we samen op door middel van de twee aangeleerde methoden+ inleiden van nieuwe les aan de hand van de kernvragen

Andries geeft deze inleiding. Kristel Van Can stuurt bij waar nodig.

Uitvoeringsfase

Afmaken van de oefening waarbij de leerlingen ongelijkvormige breuken optellen (door kruislings te vermenigvuldigen en kleinst gemene veelvoud te zoeken).

Hierna volgt de oefening waar de leerlingen breuken verhouden tot gehele getallen.

Uiteindelijk volgen er vraagstukken in de leefwereld van de leerlingen. Deze werken de leerlingen in groepjes af (zie vorm co-teaching), aangezien ze de theorie reeds gehad hebben.

Afrondingsfase

Andries begeleidt de afrondingsfase (opmaken op A3 van samenvattende structuur).

Kristel Van Can begeleidt verder de leerlingen die essentiële leerstofonderdelen gemist hebben.

Welke materialen zijn er ter beschikking?

Computer, rekenmachines, bundel 'breuken', vier computers

Welke leermaterialen gebruiken wij?

	<i>Bundel 'breuken', eventueel rekenmachine en computer als differentiatie voor leerlingen die snel klaar zijn.</i>
Welke aangepaste en extra opdrachten voorzien we?	<i>Samenvattend schema op A3-formulier.</i>
Extra vragen?	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Leerlingen die klaar zijn, kunnen iets tastbaars maken om de les samen te vatten (eventueel als hulp voor de andere leerlingen)</i> • <i>Hoe blijf ik de leerlingen motiveren?</i>
Wat leren we naar volgende les toe? Waar moeten we bijsturen? Wat verliep zeker goed?	

Bijlage 4: voorbereiding les co-teaching op 15 januari 2016

Co-teachers: Andries Bylois en Kristel Van Can	School: Agnetendal Peer
Klas: 4.2 Voeding-Verzorging	Datum: 15 januari 2016
Onderwijsvak: Project Algemene Vakken	Lesuur: 3e

Probleemstelling/lesonderwerp:

Wat zijn breuken en hoe rekenen we er op een functionele manier mee? (vraagstukken + samenvattend schema)

Lesdoelen:

Kennis (K):

K1: De leerlingen kunnen in eigen woorden een omschrijving geven van volgende begrippen

- stambreuken
- gelijknamige breuken
- ongelijknamige breuken
- teller
- noemer

K2: De leerlingen kunnen in eigen woorden uitleggen waarvoor een teller en een noemer staat en kunnen hierbij een voorbeeld geven.

Vaardigheden (V):

RV1: De leerlingen kunnen een breuk van een geheel getal berekenen aan de hand van een aangeleerde heuristiek.

RV2: De leerlingen kunnen aan de hand van concrete situaties uit het dagelijkse leven, waarin breuken voorkomen, een antwoord formuleren door de aangeleerde methoden te kiezen en gebruiken.

RV3: De leerlingen leren rekenen met ongelijkvormige breuken aan de hand van het kruislings vermenigvuldigen

RV4: De leerlingen leren rekenen met ongelijkvormige breuken aan de hand van de methode van het kleinst gemene veelvoud

ORG1: De leerlingen kunnen de geziene leerstof zelfstandig samenvatten op een samenvattend A3-blad.

Attituden (A):

A1: De leerlingen zijn bereid in groep te werk te gaan.

A2: De leerlingen zijn bereid individueel te werken.

Waarom co-teaching?

Doorheen deze lessenreeks bleek duidelijk dat het niveau van de leerlingen wat deze rekenvaardigheden betreft erg verschillend is. We komen aan oefeningen waar de geleerde leerstof gemixt wordt en zo bevraagd wordt. Sommige leerlingen zijn hier echter nog niet klaar voor. Zij zullen apart begeleiding krijgen om op een niveau te komen dat ze dit op een later moment zelfstandig kunnen doen. Het welbevinden van de leerlingen zal in dit geval ook beter zijn dan wanneer ze de voor hen te moeilijke oefeningen moeten maken. De andere leerlingen, die hiervoor wel klaar waren, maken voor de leerlingen die het moeilijker hadden een samenvattend schema. Zij oefenen bij deze de leerstof nog eens extra in, terwijl de andere leerlingen een visueel schema krijgen over de leerstof. We zien hier duidelijk twee verschillende groepen, die elk geleid zullen worden door een co-teacher.

Gekozen vorm van co-teaching + toelichting meerwaarde

- Complementaire co-teaching is van toepassing in de eerste fase van deze les
 - Co-teachers op gelijke hoogte, geven beide uitleg aan de leerlingen en staan open voor interactie
 - Klassikaal werk
 - Veel ruimte voor interactie
 - Samen staan ze sterk!
- Alternatieve co-teaching
 - Co-teachers aparte rol: één geeft les aan de grote groep, de ander aan IIn die nood hebben aan extra instructie (niet klaar zijn voor samenvattende oefening)
 - In kleine groepen (2+)
 - Veel ruimte voor interactie
 - Extra zorg aan leerlingen die het moeilijk hebben



Lesverloop

Motivatiefase/herhalingsfase

Herhalen Deel 4 met de klasgroep.

Leerlingen die deel 3 nog niet afgewerkt hadden, komen apart te zitten (bij Mevrouw Van Can) en werken hier verder, aangezien dit de basis is. Vervolgens krijgen ze van hieruit de (korte) instructie voor deel 4.

Uitvoeringsfase

Oefeningen in bundel zijn opgedeeld in 'delen'.

Deel 1: vier groepjes (3 à 4 leerlingen), schuiven door om de 7 minuten.

Vervolgens een nieuwe mix van groepjes voor deel 2.

Deel 2: drie groepjes (4 à 5 leerlingen) werken één reeks af en maken na het controleren een volgende reeks.

Afrondingsfase

Korte klassikale samenvatting maken op het bord: nieuwe begrippen (soorten breuken), manieren om te berekenen, korte samenvatting op het bord.

Gebruikte materialen/ICT:

Bundel 'breuken', PPT 'breuken', 4 computers, rekenmachines, beamer, smartboard.

Taakverdeling in lesfasen

	Co-teaching strategie	Tijd	Co-teacher 1 (Kristel Van Can)	Co-teacher 2 (Andries Bylois)	Overwegingen (ten aanzien van aanpassingen inhoud/ruimte, differentiatie, specifieke onderwijsbehoeften, effectieve instructiestrategieën)
Motivatiefase (opening, warming-up, terugblik, richten mindset)	<ul style="list-style-type: none">• Eén geeft les, ander ondersteunt• Parallel• Alternatief• Station• Team	14u35-14u40	<ul style="list-style-type: none">• Klaarzetten van materialen• Uitdelen van bundels	<ul style="list-style-type: none">• Inleiding geven aan de hand van de PowerPoint• Leerlingen aanspreken in hun leefwereld en overgang maken naar de leerstof	
Uitvoeringsfase (instructie, inoefenen, verwerking: zelfstandig/groep)	<ul style="list-style-type: none">• Eén geeft les, ander ondersteunt• Parallel• Alternatief• Station• Team	14u40-15u20	<ul style="list-style-type: none">• Begeleiden van groepjes• Extra instructie geven in groepjes waar dit nodig is, indien nodig apart groepje opstellen.	<ul style="list-style-type: none">• Tussen de delen door klassikale instructie (zie bundel) geven. Gebruik van smartboard.• Begeleiden van groepjes	Extra instructie gaan geven bij de groepjes waar dit nodig is. We proberen hen vrij zelfstandig te laten werken, maar een extra instructie kan altijd nuttig zijn. Snelle groepjes geven we extra oefeningen.
Afrondingsfase (afronding, reflectie en evaluatie proces en lesdoel, afspraken)	<ul style="list-style-type: none">• Eén geeft les, ander ondersteunt• Parallel• Alternatief• Station• Team	15u20-15u25	<ul style="list-style-type: none">• Zorgen voor orde in lokaal	<ul style="list-style-type: none">• Wat hebben ze geleerd? (nieuwe begrippen, manieren om te berekenen, korte samenvatting op bord)	Bepaalde leerstof terug uitleggen indien er onduidelijkheden zijn.

Reflectie

Wat verliep zeker goed?

Wat liep minder goed?

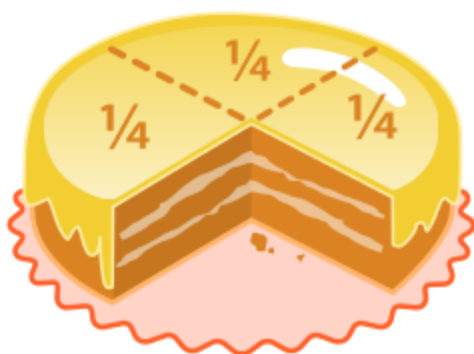
Hoe willen we dit de volgende keer beter doen?

Een breuk! Wat nu?!

Lessenreeks co-teaching

K. Van Can & A. Bylois

Agnetendal Peer

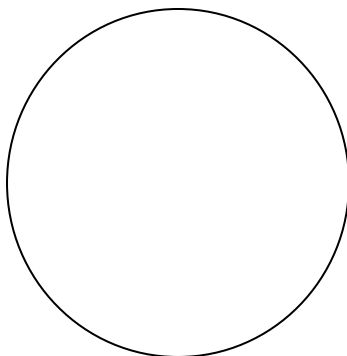


Naam:

Klas:

1) Inleiding

Een lekkere taart op de tafel met Kerstmis! Iedereen staat te popelen om er een stukje van te krijgen... 4, 7, 9, 12, uiteindelijk willen er **8** mensen een stukje lekkere taart! Hoe gaan we die lekkere taart nu mooi verdelen onder ons allemaal? Heb jij een idee?! Werk nauwkeurig!



Dat deed je goed! Neem één stukje van deze lekkere taart. Geef de verhouding weer van het aantal stukjes dat je nam. Dit druk je uit in een breuk. Wat is de verhouding van de stukken taart die nu op tafel liggen ten opzichte van de oorspronkelijke, volledige taart?

Genomen stuk :

Overig gedeelte :

2) Begrippenverklaring

Een breuk bestaat steeds uit een teller en een noemer. Noteer hieronder een breuk en benoem beide delen:

..... →

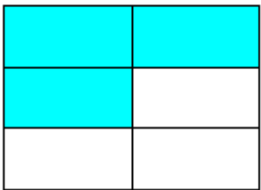
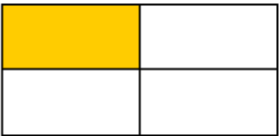
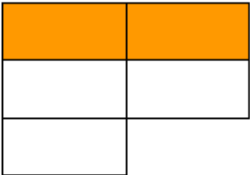
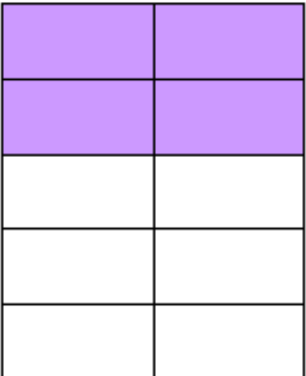
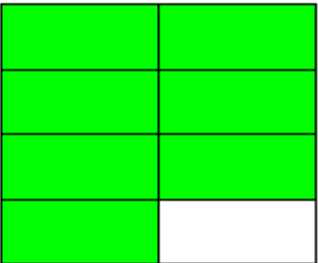
..... →

De vertelt ons in hoeveel delen we iets verdelen. De vertelt ons hoeveel delen we nemen. De streep tussen deze beide delen noemen we de breukstreep, die je vast wel kent van je zakrekenmachine. We spreken deze breukstreep uit als

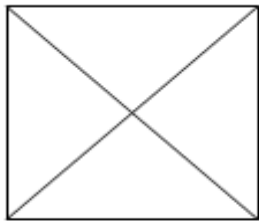
Wanneer we zowel de teller als de noemer kunnen delen door hetzelfde getal, kunnen we de breuk

3) Deel 1: omzetten in een breuk

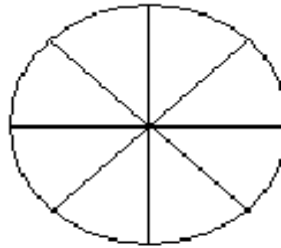
Hoeveel delen zijn er ingekleurd? Hoeveel delen zijn er wit? Hoeveel zijn er in totaal?
Bereken de verhoudingen en vereenvoudig waar mogelijk.

	<p>Gekleurd: 3 $\rightarrow \frac{3}{6}$</p> <p>Wit: 3 $\rightarrow \frac{3}{6}$</p> <p>Totaal: 6 $\rightarrow \frac{6}{6}$</p>
	<p>Gekleurd:</p> <p>Wit:</p> <p>Totaal:</p>
	<p>Gekleurd:</p> <p>Wit:</p> <p>Totaal:</p>
	<p>Gekleurd:</p> <p>Wit:</p> <p>Totaal:</p>
	<p>Gekleurd:</p> <p>Wit:</p> <p>Totaal:</p>

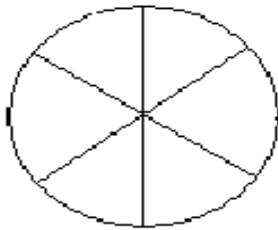
4) Deel 1: Kleur de gevraagde breuk.



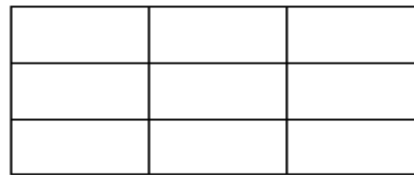
$$\frac{3}{4}$$



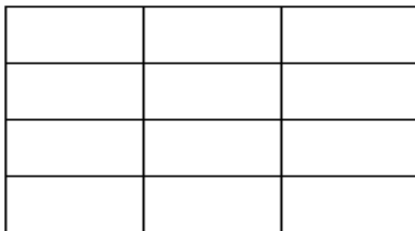
$$\frac{5}{8}$$



$$\frac{2}{6}$$



$$\frac{7}{9}$$



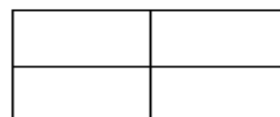
$$\frac{12}{12}$$



$$\frac{4}{6}$$



$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{1}{4}$$

5) Deel 1: Gelijknamige breuken en stambreuken

Wanneer we niet zo veel honger hebben en dus maar één van de (gelijke) delen van de taart nemen, krijgen we een breuk die er altijd als volgt uitziet: $\frac{1}{?}$. Dit noemen we een 'stambreuk'.

We kunnen echter ook meerdere van de gelijke delen nemen. De breuken met dezelfde noemer noemen we een 'gelijknamige breuk'. Geef hiervan een voorbeeld.

..... &
 want

Omcirkel in volgende breuken de stambreuken, markeer de gelijknamige breuken. Je hebt hiervoor vier verschillende kleuren nodig.

$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{7}{11}$	$\frac{9}{6}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{31}$
$\frac{6}{4}$	$\frac{1}{52}$	$\frac{9}{6}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{8}{12}$	$\frac{6}{1}$
$\frac{3}{1}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{5}{65}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{9}{5}$

Breuken met verschillende noemers noemen we ongelijknamige breuken. Soms kunnen we door breuken te vereenvoudigen breuken toch anders schrijven. Dat ontdek je in volgende oefening.

6) Deel 1: Vereenvoudig volgende breuken.

Je kan volgende breuken vereenvoudigen door zowel de teller als de noemer door eenzelfde getal te delen. Werk steeds nauwkeurig

$\frac{4}{8} \rightarrow$	$\frac{32}{64} \rightarrow$	$\frac{12}{144} \rightarrow$	$\frac{10}{100} \rightarrow$
$\frac{6}{18} \rightarrow$	$\frac{9}{27} \rightarrow$	$\frac{7}{42} \rightarrow$	$\frac{33}{99} \rightarrow$

7) Deel 2: Welke is de grootste breuk?

Je weet nu precies wat een 'breuk' precies is. Kan je ook zeggen welke van volgende breuken telkens het grootst is?

Reeks 1

$\frac{1}{7}$ en $\frac{5}{7}$	$\frac{7}{9}$ en $\frac{4}{9}$	$\frac{6}{10}$ en $\frac{7}{10}$
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

Reeks 2

$\frac{14}{15}$ en $\frac{3}{15}$	$\frac{65}{100}$ en $\frac{12}{100}$	$\frac{5}{12}$ en $\frac{9}{12}$	$\frac{2}{4}$ en $\frac{8}{16}$ = Probleem?
-----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	---

Reeks 3

$\frac{45}{9}$ en $\frac{8}{9}$	$\frac{25}{5}$ en $\frac{4}{5}$	$\frac{13}{13}$ en $\frac{6}{13}$
---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

8) Deel 3: Rekenen met breuken

We merken net dat we twee breuken, die een verschillende noemer hebben, moeilijk kunnen vergelijken. Probeer van volgende breuken te achterhalen welke het grootst is door ze op een gelijke noemer te zetten.

Bijv. $\frac{2}{3}$ en $\frac{4}{5}$

Je hebt hiertoe twee mogelijkheden:

1. De snelste manier is om de breuken **kruislings** te vermenigvuldigen.

Vermenigvuldig zowel de teller als de noemer van de eerste breuk met de noemer van de tweede breuk (= 2×5 en 3×5). Je vervangt deze uitkomsten door de oorspronkelijke cijfers.

Dit doe je ook omgekeerd, je vermenigvuldigt de teller en de noemer van de tweede breuk ook met de noemer van de eerste breuk. (= 4×3 en 5×3). Ook de uitkomsten hiervan vervang je door de oorspronkelijke cijfers.

Welke breuk, met gelijke noemers, kom je nu uit?

$\frac{\dots}{\dots}$ en $\frac{\dots}{\dots}$

2. Het nadeel van de eerste methode is dat je vaak grote getallen bekomt. Je kan dit vermijden door op zoek te gaan naar het **kleinst gemene veelvoud** van de noemers. Je vindt deze het snelst door de veelvouden van de grootste noemer te overlopen tot je een veelvoud ontmoet dat ook een veelvoud is van de kleinste noemer.

We proberen het! De grootste noemer in ons voorbeeld = Veelvouden van dit cijfer (... , , ,,). Komen we een veelvoud tegen dat ook een veelvoud is van de kleinste noemer, ? Dan kunnen we de breuk omzetten naar dezelfde noemer. Als we de noemer vermenigvuldigen, vermenigvuldigen we de teller met dezelfde waarde. Doe dit voor de oefening uit het voorbeeld.

Reken uit!

$$\frac{5}{100} - \frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{9} - \frac{5}{7}$$

$$\frac{4}{9} - \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{2}{4}$$

Omcirkel de grootste waarde!

$$\frac{11}{100} \text{ en } \frac{4}{11}$$

$$\frac{3}{7} \text{ en } \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{2} \text{ en } \frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{4} \text{ en } \frac{5}{9}$$

9) **Deel 3:** Bereken volgens de theorie van het **kruislings vermenigvuldigen**.

$$\frac{3}{5} + \frac{5}{9} =$$

$$\frac{22}{88} + \frac{5}{9} =$$

$$\frac{12}{18} + \frac{7}{35} =$$

$$\frac{3}{7} + \frac{5}{6} =$$

$$\frac{27}{72} + \frac{35}{65} =$$

$$\frac{4}{48} + \frac{28}{49} =$$

$$\frac{7}{11} + \frac{9}{13} =$$

$$\frac{1}{7} + \frac{5}{6} =$$

$$\frac{6}{60} + \frac{12}{13} =$$

$$\frac{4}{7} + \frac{12}{15} =$$

$$\frac{7}{9} + \frac{10}{13} =$$

$$\frac{21}{49} + \frac{45}{54} =$$

10) **Deel 3:** Bereken volgens de theorie van het **kleinst gemene veelvoud**.

$$\frac{3}{6} + \frac{5}{18} =$$

$$\frac{3}{7} + \frac{5}{9} =$$

$$\frac{3}{5} + \frac{5}{9} =$$

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{5} =$$

$$\frac{3}{7} + \frac{5}{6} =$$

$$\frac{3}{9} + \frac{15}{125} =$$

$$\frac{4}{7} + \frac{2}{8} =$$

$$\frac{7}{10} + \frac{9}{13} =$$

$$\frac{7}{14} + \frac{332}{7} =$$

$$\frac{4}{2} + \frac{12}{3} =$$

$$\frac{2}{7} + \frac{5}{12} =$$

$$\frac{16}{48} + \frac{12}{15} =$$

11) **Deel 4:** Bereken zonder ZRM. Maak van volgende breuken gehele getallen.

$$21/3 =$$

$$45/5 =$$

$$110/10 =$$

$$44/11 =$$

$$16/4 =$$

$$77/7 =$$

$$45/9 =$$

$$48/6 =$$

$$90/9 =$$

$$8/2 =$$

$$32/8 =$$

$$24/8 =$$

$$1000/10 =$$

$$18/6 =$$

$$56/7 =$$

$$72/8 =$$

$$12/6 =$$

$$28/7 =$$

$$90/30 =$$

$$32/4 =$$

12) **Deel 4:** Bereken zonder ZRM. Maak van volgende gehelen breuken.

$$1 = \quad /8$$

$$5 = \quad /2$$

$$2 = \quad /12$$

$$3 = \quad /9$$

$$5 = \quad /6$$

$$13 = \quad /8$$

$$7 = \quad /10$$

$$6 = \quad /3$$

$$4 = \quad /9$$

$$15 = \quad /2$$

$$22 = \quad /5$$

$$47 = \quad /3$$

13) **Deel 5:** Soms komen we ook mengelingen tegen van gehele getallen en breuken. Denk na over een manier om te achterhalen wat de uitkomst van volgende formule is:
 $\frac{5}{6}$ van 30 = = DUS: $\frac{a}{b}$ van c =

→ Probeer volgende oefeningen op te lossen aan de hand van de geleerde theorie.

$$\frac{4}{8} \text{ van } 32 =$$

$$\frac{6}{10} \text{ van } 60 =$$

$$\frac{1}{8} \text{ van } 32 =$$

$$\frac{2}{6} \text{ van } 12 =$$

$$\frac{2}{3} \text{ van } 27 =$$

$$\frac{1}{11} \text{ van } 33 =$$

$$\frac{3}{5} \text{ van } 15 =$$

$$\frac{2}{7} \text{ van } 70 =$$

14) **Deel 6:** Vraagstukken! Probeer volgende vraagstukken op te lossen aan de hand van geleerde theorieën. Schrijf steeds je bewerking erbij.

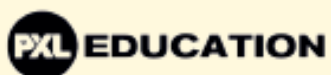
- In een snoepwinkel kosten alle lolly's samen 3.50 euro. Ik koop $\frac{5}{7}$ van alle lolly's. Hoeveel moet ik betalen?
- Mike eet taart! Van een appeltaart laat hij maar $\frac{2}{6}$ over. Van de kersentaart eet hij de helft van wat hij van de appeltaart at. Hoeveel taart at hij?
- Ook Cis eet graag een stukje taart. Hij eet van de smurfentaart, die in 12 stukken verdeeld is, drie stukjes meer dan de helft. Van de chocoladetaart eet hij anderhalve taart op. Hoeveel taart at hij?
- Voor baby's is het afwegen van voeding zeer belangrijk. Op de papfles staat dat er $\frac{5}{140}$ (ml) melk in de papfles moet in verhouding tot het gewicht van de baby. Hiernaast moet er $\frac{3}{420}$ (g) suiker in de papfles in verhouding tot het gewicht van de baby. De baby weegt 2940 gram. Bereken hoeveel ml melk en hoeveel g suiker er in de papfles moet.
- In een groot rusthuis is er plaats voor 1316 mensen. Het rusthuis is voor $\frac{3}{4}$ bezet. Hoeveel mensen zitten er in het rusthuis?
- Op een Peerse school zitten er 812 leerlingen. Tijdens de speeltijd bevinden $\frac{13}{14}$ van de leerlingen zich braaf op het sportveld, maar $\frac{1}{14}$ van de leerlingen dwalen in de gangen rond. Hoeveel leerlingen zijn er braaf? Hoeveel leerlingen maken kennis met een boze Mark?

Bijlage 6: Kijkwijzer co-teaching

Gepubliceerd op: <http://coteachingandriesbyois.weebly.com>

Deze kijkwijzer kan u gebruiken als handreiking tijdens de voorbereiding van een les waarin co-teaching toegepast wordt in de lessen Project Algemeen Vakken (PAV).

ANDRIES BYLOIS
BACHELORPROEF CO-TEACHING
ACADEMIEJAAR 2015-2016



KIJKWIJZER CO-TEACHING

WIE?

▷ WIE ZIJN DE CO-TEACHERS?

- ▶ Hebben ze al vaak samengewerkt?
- ▶ Wie is waarin goed?
- ▶ Werken de co-teachers op gelijke hoogte?
- ▶ Wie neemt welke taak op zich? (taakverdeling)

▷ WIE ZIJN DE LEERLINGEN?

- ▶ Zijn er leer- en gedragsproblemen?
- ▶ Welke klas en onderwijsvorm?
- ▶ Welke leeftijd hebben de leerlingen?
- ▶ Hoe zit het met de klassamenstelling?
- ▶ Bijzondere onderwijsbehoeften?
- ▶ Hoe zijn de onderlinge relaties?
- ▶ Hebben de leerlingen voorkennis over het onderwerp?

WAT?

▷ WAT IS CO-TEACHING EIGENLIJK?

- ▶ Situatie waarbij meerdere professionals lesgeven in één ruimte en in gelijke mate verantwoordelijk zijn voor het onderwijs dat aan de leerlingen geboden wordt.
- ▶ Inspelen op noden van de groep door onderwijs op maat te bieden.
- ▶ Het doel is om het leerrendement van de leerlingen te verhogen.

▷ WAT WIL JE BEREIKEN?

- ▶ Wat is de probleemstelling?
- ▶ Wat zijn de lesdoelstellingen?

▷ WAT LEERDE JE UIT VORIGE LES?

- ▶ Wat ging goed?
- ▶ Wat ging minder goed?
- ▶ Wat leerde je hieruit?

WAAR?

▷ WAAR WERKEN WE AAN?

- ▶ Taalvaardigheden?
- ▶ Rekenvaardigheden?
- ▶ Informatie verwerving en verwerking?
- ▶ Organiseatiebekwaamheid?
- ▶ Tijd- en ruimtebewustheid?
- ▶ Maatschappelijke en ethische bewustheid?

▷ WAAR VINDT DE LES PLAATS?

- ▶ Over welke didactische materialen beschik je daar?

▷ WAAR PLAATS JE WAT?

- ▶ Hoe gebruik je de beschikbare ruimte? (klasindeling)

WANNEER?

▷ WANNEER VINDT DE LES PLAATS?

- ▶ Datum?
- ▶ Lesuur?

▷ WANNEER DOE JE WAT?

- ▶ Voorzie een duidelijke timing van je les.

▷ WANNEER DELEN WE DE MATERIALEN MET ELKAAR?

- ▶ Voorzie een planning zodat alles tijdig klaar is en je mede co-teacher zich ook kan voorbereiden.

WELKE?

▷ WELKE CO-TEACHING VORM KIEZEN WE?

▶ Complementaire co-teaching

Klassikaal werk waarbij twee co-teachers op gelijke hoogte de les geven.

▶ Parallele co-teaching

Twee heterogene groepen waaraan dezelfde les wordt gegeven. Er is veel interactie tussen leerkracht en leerling.

▶ Alternatieve co-teaching

Eén co-teacher geeft instructie aan de grote groep, de andere co-teacher werkt met een kleine groep op een alternatieve of repetitieve methode.

▶ Station teaching

Leerlingen werken in groepjes en doorlopen activiteiten van verschillende niveaus. De co-teachers begeleiden hen hierbij.

▶ Een geeft les, de ander observeert

Tijdelijke vorm van co-teaching waarbij één co-teacher informatie verzamelt over de leerlingen en de andere co-teacher terwijl deze les geeft.

WAAROM?

▷ WAAROM IS CO-TEACHING DE GESCHIKTE MANIER OM DEZE LES AAN TE PAKKEN?

- ▶ Zijn er speciale onderwijsbehoeften in deze klas?
- ▶ Leent het onderwerp zich hiertoe?
- ▶ Zijn de verschillen qua behoeften en niveau groot in de klas (voor dit onderwerp)?

HOE?

▷ HOE GA JE TEWERK?

- ▶ Deel je de les op in lesfasen?
- ▶ Welke activiteiten doe je in welke fase?
- ▶ Motivatiefase, uitvoeringsfase, afrondingsfase

▷ HOE DIFFERENTIEER JE?

- ▶ In werkvorm?
- ▶ In instructie?