

Leerstijlen: Waardevol of waardeloos?

Onderzoek naar de waardering van leerlingen bij praktische toepassing van leerstijlen



Illustratie: Laarhoven design ©

Naam: Concha Haggenburg

Studentnummer: 551729

Klas: GEN-V4B

Mailadres: Concha.Haggenburg@hotmail.com

Studierichting: Docent geschiedenis tweedegraads voltijd

Stageschool: Lyceum Elst

Studieloopbaanbegeleider: Theo van Zon (t.vanzon@han.nl)

Begeleider ILS: Marloes Hülsken (m.hulsken@han.nl)

Begeleider AOS: Margriet van Zwam (m.vanzwam@lyceumelst.nl)

Inleverdatum: 20-04-2018

Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeeronderzoek met als titel: *Leerstijlen: Waardevol of waardeloos? Onderzoek naar de waardering van leerlingen bij praktische toepassing van leerstijlen*. Dit onderzoek is geschreven in het kader van het afstuderen aan de opleiding geschiedenisdocent tweedegraads aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Het afgelopen jaar heb ik dit onderzoek mogen uitvoeren op mijn stageschool Lyceum Elst. Dit onderzoek had niet tot stand kunnen komen zonder de hulp van een aantal verschillende mensen. Voorafgaand wil ik graag een woord van dank uitspreken aan de verschillende betrokkenen bij dit onderzoek. Allereerst wil ik mijn onderzoeksbegeleider van het Lyceum Elst, Margriet van Zwam bedanken voor haar goede feedback en haar hulp tijdens het onderzoeksproces. Zonder haar waardevolle feedback, tips en opmerkingen, in samenhang met haar betrokkenheid bij zowel mijn leerproces en onderzoeksproces, was dit onderzoek niet zo geworden als het nu is. Ook wil ik in het bijzonder Marloes Hülsken bedanken voor haar feedback, ondersteuning en goede tips. Ik kon te allen tijden bij haar terecht met vragen over mijn onderzoek, iets wat ik veelvuldig heb gedaan. Zonder haar inzet had dit onderzoek niet tot stand kunnen komen.

Zonder de leerlingen uit klas 1MA had dit onderzoek tevens niet tot stand kunnen komen. Ik zou hen graag willen bedanken voor de prettige en fijne samenwerking en hun onuitputtelijke enthousiasme tijdens de uitvoering van het onderzoek. Mede zou ik de LIO's en Koen Loose van de onderzoeksgroep van het Lyceum Elst willen bedanken voor hun steun, tips en de gezellige, vrijwel altijd productieve onderzoeksmiddagen.

Verder zou ik graag mijn moeder willen bedanken voor haar inspanningen en voor haar bereidheid om mijn gehele onderzoek meerdere malen door te lezen en te controleren op spellingsfouten. Ook mijn vader zou ik willen bedanken voor zijn inzet tijdens de afronding van dit onderzoek. Tot slot zou ik graag Maikel Robben willen bedanken voor zijn steun en de geboden hulp tijdens het afnemen en de transcriptie van het interviews.

Concha Haggenburg
Nijmegen, 15 april 2018

Inhoudsopgave

Samenvatting	Pagina 4
<u>Hoofdstuk 1: Inleiding</u>	
- 1.1 Aanleiding	Pagina 5
- 1.2 Context	Pagina 6
- 1.3 Probleembeschrijving	Pagina 6-7
- 1.4 Verkenning	Pagina 7-13
- 1.5 Onderzoeksdoel en onderzoeksvraag	Pagina 13
<u>Hoofdstuk 2: Onderzoeksmethode</u>	
- 2.1 Beschrijving onderzoeksgroep	Pagina 13-14
- 2.2 Onderzoeksmethode en instrumenten voor dataverzameling	Pagina 14-15
- 2.3 Dataverzameling en data-analyse	Pagina 15-16
<u>Hoofdstuk 3: Resultaten</u>	
- 3.1 Resultaat deelvraag 1	Pagina 16-17
- 3.2 Resultaat deelvraag 2	Pagina 17-19
- 3.3 Resultaat deelvraag 3	Pagina 19-22
<u>Hoofdstuk 4: Conclusie</u>	
- Conclusie	Pagina 22-24
<u>Hoofdstuk 5: Discussie</u>	
- 5.1 Reikwijdte en beperkingen van het onderzoek	Pagina 24-25
- 5.2 Suggesties voor vervolgonderzoek	Pagina 25
<u>Hoofdstuk 6: Reflectie</u>	
- Reflectie	Pagina 25-26
<u>Hoofdstuk 7: Bronnen</u>	
- Bronnenlijst	Pagina 26-28
<u>Hoofdstuk 8: Bijlagen</u>	
- 8.1 Vragenlijst leerstijltest	Pagina 29-33
- 8.2 Kijkkader lessenserie	Pagina 34-36
- 8.3 Stappenplan voor het maken van een instrument	Pagina 37
- 8.4 Vragenlijst evaluatie	Pagina 38-39
- 8.5 Interviewleidraad	Pagina 40-41
- 8.6 Resultaatsuitslag vragenlijst leerstijltest	Pagina 42-63
- 8.7 Resultaatverwerking vragenlijst leerstijltest	Pagina 64
- 8.8 Resultaatverwerking evaluerende vragenlijst	Pagina 65-68
- 8.9 Interviewtranscripten	Pagina 69-81
- 8.10 Uitgevoerde lessenserie	Pagina 82-94
- 8.11 Opdrachten en materialen	Pagina 95-103
- 8.12 Bewijs van betrokkenheid belanghebbende en kennisdeling	Pagina 104-109
- 8.13 Feedback op het plan van aanpak	Pagina 110-118

Samenvatting

"It's not about how smart you are, it's about how you are smart!" – Howard Gardner

Per 1 augustus 2014 is de wet passend onderwijs van kracht gegaan. Door invoering van deze wet hebben de scholen een 'zorgplicht' waarbij zij moeten zorgen dat alle leerlingen, dus ook leerlingen die extra ondersteuning behoeven, een passende plek binnen het regulier onderwijs kunnen krijgen. (Ministerie van OCW, 2014, p. 1). Uit het onderzoek dat is uitgevoerd door DUO in 2015 is gebleken dat hierbij de vraag naar een betere aansluiting bij verschillende leerbehoeften is ontstaan. Dat er lang niet altijd sprake is van aansluiting bij leerlingen met verschillende leerbehoeften, blijkt ook uit de mening van de sectie geschiedenis van het Lyceum Elst. De sectie is momenteel bezig met het uitkiezen van een nieuwe methode. Bij de recentere druk van de huidige methode hebben een aantal sectieleden aangegeven dat zij deze te talig van aard vinden; zij vrezen dat er sprake zal zijn van verminderde aansluiting bij leerlingen die minder taalvaardig zijn. Tevens heb ik ook binnen mijn eigen lespraktijk gemerkt dat het soms lastig is om de lesstof aan te laten sluiten bij alle leerlingen. Ik merk dat het lezen van de teksten in het hoofd- en werkboek door een aantal leerlingen uit met name klas 1MA als lastig wordt ervaren. Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat niet alle leerlingen op eenzelfde manier leren: Er zijn verschillende manieren om kennis op te nemen en kennis op te slaan. In een onderzoek van Coffield et al worden er 71 verschillende manieren van kennisopname geïdentificeerd. Deze worden onderverdeeld in totaal 13 groepen. Dit illustreert dat leren op vele manieren te benaderen is, en dat er geen sprake is van een 'algemene' manier van leren.

In dit onderzoek is daarom onderzocht hoe ik mijn lessen kan laten aansluiten op de verschillende leerbehoeften van de leerlingen van klas 1MA. Om dit te doen heb ik me verdiept in het concept van 'leerstijlen'. Hierbij heb ik gekeken hoe ik door het toepassen van deze leerstijlen mijn lespraktijk beter kan laten aansluiten op de leerbehoeften en de manier waarop de leerlingen van klas 1MA informatie verwerken. De hoofdvraag van mijn onderzoek luidt dan ook: *"Hoe ziet een zelfontworpen lessenreeks op basis van de verschillende leerstijlen van Gardner eruit en hoe wordt deze door de leerlingen van klas 1MA gewaardeerd?"*

Om deze vraag te beantwoorden heb ik eerst gekeken naar de dominante leerstijlen van de leerlingen uit klas 1MA. Dit heb ik gedaan aan de hand van een leerstijltest die is ontwikkeld door Houkema en Dumont. De uitkomsten van deze test heb ik vervolgens geanalyseerd. Hieruit bleek dat 45% van de leerlingen uit klas 1MA een interpersoonlijke leerstijl heeft. Daarnaast werden ook de muzikaal-ritmische en de visueel-ruimtelijke leerstijl veelvuldig gekozen: Respectievelijk 23% van de leerlingen uit deze klas komt uit op een muzikaal-ritmische leerstijl en 18% komt uit op visueel-ruimtelijke leerstijl. Aan de hand van deze resultaten ben ik literatuur gaan bestuderen om er achter te komen hoe ik mijn lessenserie op basis van deze drie dominante leerstijlen moest inrichten. Aan de hand van deze literatuur zijn ontwerpeisen opgesteld. Vervolgens heb ik drie lessen ontworpen en uitgevoerd, waarin bij iedere les een andere leerstijl centraal stond. Daarnaast wilde ik weten hoe de leerlingen een lessenserie op basis van leerstijlen waarderen. Daarom heb ik zelf een evaluerende vragenlijst opgesteld en deze aan de leerlingen voorgelegd. Tevens heb ik ervoor gekozen om drie leerlingen, te interviewen. Hierbij is gekozen om drie leerlingen te bevragen, die ieder een verschillende leerstijl hebben. Hier is voor gekozen zodat ik ook kon vragen om bijvoorbeeld de motivatie achter hun mening toe te lichten. Uit de afgenomen interviews bleek dat de leerlingen de uitgevoerde lessen positief waarderen, maar dat de motivatie hiervoor niet altijd overeenkomt met een aspect dat overeenkomt met de, voor deze leerling, dominante leerstijl.

Op basis van de resultaten van de gestelde deelvragen ben ik tot de beantwoording van mijn hoofdvraag gekomen. Op basis van mijn bevindingen kan geconcludeerd worden dat het aanbieden van een lessenserie op basis van dominante leerstijlen niet door de leerlingen gewaardeerd wordt. Hoewel de leerlingen de lessen over het algemeen wel als leuk ervaren, geeft slechts 27.3% aan de les die gebaseerd was op hun dominante leerstijl als leukste les te hebben ervaren. Op basis hiervan kan niet worden geconcludeerd dat leerlingen een les op basis van de, op de leerstijltest van Houkema en Dumont, waarderen. Wel is er sprake van waardering ten aanzien van de uitgevoerde lessenserie: 45.5% van de leerlingen hebben in de evaluerende vragenlijst aangegeven dat zij de uitgevoerde lessen als 'leuk' hebben ervaren. 22.7% van de leerlingen gaf aan bepaalde lessen wel leuk te hebben gevonden en een bepaald aantal niet. Met name de muziekopdracht werd niet gewaardeerd door de leerlingen van klas 1MA.

1.1 Aanleiding

Sinds 1 augustus 2014 is de wet 'passend onderwijs' van kracht gegaan. Dit houdt in dat scholen een zogenaamde 'zorgplicht' hebben ten aanzien van hun leerlingen. Dit betekent in de praktijk dat de scholen er voor moeten zorgen dat alle leerlingen, ook de leerlingen die extra ondersteuning nodig hebben (omdat zij bijvoorbeeld gediagnostiseerd zijn met bijvoorbeeld dyslexie, autisme of AD(H)D) een passende plek binnen het regulier onderwijs kunnen krijgen. (Ministerie van OCW, 2014, p. 1). Uit onderzoek is gebleken dat hierbij de vraag naar een betere aansluiting bij verschillende leerbehoeften is ontstaan. (DUO, 2015, p. 20). Momenteel worden er onderzoeken uitgevoerd om te kijken hoe men deze betere aansluiting kan realiseren. Ook op het Lyceum Elst kijkt men naar verschillende manieren om dit te kunnen realiseren.

Dat er niet altijd sprake blijkt te zijn van aansluiting bij leerlingen met verschillende leerbehoeften is ook binnen de sectie geschiedenis besproken. Dit is besproken in het kader van het uitkiezen van een nieuwe methode. De methode waar de sectie geschiedenis van het Lyceum Elst bij het vak geschiedenis gebruik van maakt, is de methode Feniks. In een reeds uitgevoerd onderzoek naar geschiedenis methodes, (welke wij in het 2^e jaar van de geschiedenisopleiding hebben uitgevoerd) is gebleken dat de methode Feniks zeer talig is, met name voor het Mavo-niveau. De sectie geschiedenis wil vanaf het volgende schooljaar de huidige boeken laten vervangen. Dit, niet alleen vanwege de inmiddels slechte kwaliteit van de boeken, maar ook vanwege het feit dat de huidige druk verouderd is. De sectie heeft naar aanleiding van een vergadering gepoogd te kijken naar een vervangende methode. Hierbij is ook gekeken naar de meest recente druk van de methode Feniks. Hierop werd door een aantal sectieleden enthousiast gereageerd. Echter werd er ook kritiek geuit op deze methode vanuit andere sectieleden. Zij hebben aangegeven dat zij de methode Feniks, met name voor de onderbouw van de Mavo te talig vinden; deze kritiek is in overeenstemming met het eerder uitgevoerde methode onderzoek in leerjaar 2. De sectieleden ervaren dit als een probleem voor leerlingen die minder talig zijn aangelegd. De sectieleden vrezen dat er sprake zal zijn van een verminderde aansluiting bij minder talige leerlingen.

Tevens merk ik binnen mijn eigen lespraktijk dat het soms lastig is om de lesstof aan te laten sluiten bij alle leerlingen. Ik merk dat het lezen van de teksten in het hoofd- en werkboek door een aantal leerlingen als moeilijk wordt ervaren. Dit lijkt in overeenstemming te zijn met het kritiekpunt van de sectieleden met betrekking tot het talige aspect van de methode. Tevens zijn er een aantal leerlingen die het zeer prettig vinden wanneer zij met beeldmateriaal werken, in de vorm van afbeeldingen op de Powerpoint of in de vorm van videoclips, maar ook door bepaalde abstracte aspecten visueel te maken door te tekenen. Er zijn echter ook leerlingen die juist liever zelf de paragraaf doorlezen en leerlingen die minder waarde hechten aan het gebruik van beeldmateriaal. Ik bemerk in mijn lespraktijk dat het lastig is om aan de verschillende leervoorkeuren van de leerlingen te voldoen.

Om er voor te zorgen dat de lesstof aansluit op de verschillende leerlingen kan men gaan differentiëren. Een leeromgeving is immers krachtiger wanneer men aansluit bij de individuele kenmerken van een leerling. (Geerts, Kralingen, 2014, p. 58). Een belangrijk gegeven hierbij is het feit dat niet alle leerlingen op dezelfde manier leren. Onder het begrip 'leren' verstaat men in dit geval het opnemen van kennis. (Vermunt, 2006, p. 6). Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat niet alle leerlingen op eenzelfde manier leren: Er zijn verschillende manieren om kennis op te nemen en kennis op te slaan. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p.1). In een onderzoek van Coffield et al worden er 71 verschillende manieren van kennisopname geïdentificeerd. Deze worden onderverdeeld in totaal 13 groepen. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p.1). Dit illustreert dat leren op vele manieren te benaderen is, en dat er geen sprake is van een 'algemene' manier van leren.

Daarom wil ik gaan onderzoeken hoe ik mijn lessen kan laten aansluiten op de verschillende leerbehoeften van de leerlingen van klas 1MA, om er zo voor te zorgen dat er een krachtige leeromgeving tot stand komt. Om dit te doen wil ik me gaan verdiepen in het concept van 'leerstijlen'. Dit, omdat ik een intrinsieke interesse heb naar leerstijlen. Het concept van deze leerstijlen is momenteel aan veel kritiek onderhevig, omdat er nog niet voldoende onderzoek naar is gedaan. Critici geven aan dat er meer onderzoek nodig is naar dit fenomeen. Hierbij is mijn doel een lessenserie te ontwerpen op basis van verschillende leerstijlen en deze aan te bieden aan de leerlingen van klas 1MA. Vervolgens wil ik gaan onderzoeken hoe de leerlingen van 1MA dit ervaren.

1.2 Context

Op dit moment loop ik mijn LIO-stage op het Lyceum Elst. Het Lyceum is een voortgezet onderwijsinstelling, gevestigd in het dorp Elst. De school maakt deel uit van het scholennetwerk 'Quadraam' en is een van de 13 scholen die zich bij deze onderwijsgroep heeft aangesloten. Het Lyceum is nog een relatief jonge school die inmiddels 8 jaar operationeel is. Het Lyceum biedt onderwijs aan de leerrichtingen Mavo-Havo-Vwo. De andere leerrichtingen (Vmbo-K en Vmbo-B) worden aangeboden in de naastgelegen locatie van het Westeraam. Binnen het Lyceum Elst wordt er tevens gewerkt met zogenaamde 'dakpanklassen'. Dit zijn klassen waarin de leerlingen in hun brugklasjaar worden geplaatst. Zo kent het Lyceum Elst bijvoorbeeld een Mavo-Havo en een Havo-Vwo dakpanklas. In het brugklasjaar word gekeken welk niveau het beste bij een leerling aansluit, zodat iedere leerling op zijn of haar eigen niveau het beste uit zichzelf kan halen. De school heeft daarnaast verschillende teams die afgestemd zijn op de verschillende leerrichtingen binnen de school. Zo heeft de school een Mavo-team, bovenbouw-team en een onderbouw-team. Ieder team kent een teamleider die een leidinggevende rol heeft met betrekking tot het organiseren van vergaderingen. Ook zijn er binnen de school verschillende afdelingsleiders werkzaam die bij vragen ook als aanspreekpunt dienen.

Het Lyceum Elst is een Academische Opleidingsschool (AOS). Dit betekent dat de school tevens functioneert als opleidingsschool voor beginnende docenten en hen hier de ruimte geeft om stage te lopen. Ook betekent dit dat de docenten die werkzaam zijn op het Lyceum Elst naast het lesgeven ook onderzoeken opzetten en uitvoeren om de kwaliteit van het onderwijs, wat door hen wordt aangeboden, te verbeteren. Het Lyceum is zeer actief op het gebied van onderzoek, en speciaal hiervoor is ook een 'onderzoeksteam' opgezet. Hier maak ik - samen met de andere LIO's van het Lyceum Elst LIO's van het Westeraam - deel van uit. Deze onderzoeksgroep wordt begeleid door een tweetal begeleiders. Ook organiseert deze onderzoeksgroep wekelijks een bijeenkomst, waarbij overleg, brainstormen en werken aan het onderzoek centraal staat. De school biedt daarnaast een zogenaamde 'onderzoeksagenda' aan. Hierin staan een aantal thema's die volgens het Lyceum Elst onderzoek benodigen om het onderwijs nog verder te ontwikkelen en te verbeteren. Uiteindelijk hoopt het AOS dat door middel van deze methode het onderwijs steeds beter kan worden vormgegeven en dat dit een positieve uitwerking zal hebben op de onderwijsresultaten.

1.3 Beschrijving van het probleem

In dit onderdeel zal ik mijn praktijkprobleem zo concreet en duidelijk mogelijk pogen te beschrijven. Om dit te kunnen doen, zal ik gebruik gaan maken van de zogenaamde 5xW+H methode (Migchelbrink, 2008). Door middel van toepassing van deze methode hoop ik mijn praktijkprobleem zo concreet en duidelijk mogelijk te kunnen schetsen.

Zoals al eerder genoemd in mijn aanleiding bemerk ik dat het in mijn lespraktijk soms lastig is om de lesstof aan te laten sluiten op de leerlingen. Ik merk dat dit door mij gedurende mijn lessen als een probleem wordt ervaren, omdat ik merk dat er - wanneer er sprake is van een minder goede aansluiting van de lesstof - minder kennisoverdracht plaatsvindt. Hierdoor ontstaan er verschillen tussen leerlingen. Deze verschillen treden met name op tussen leerlingen waarbij wel aansluiting met de lesstof heeft plaatsgevonden, en leerlingen waarbij dit niet het geval is. Dit resulteert vervolgens in verschillen in (kennis-)niveau maar ook in verschillende onderwijsbehoeftes. Dit is voor mij duidelijk merkbaar gedurende de klassikale uitleg, maar ook tijdens het zelfstandig werken. Dit ervaar ik als een probleem omdat ik merk dat het lastig is om aan alle onderwijsbehoeften van alle individuele leerlingen te voldoen. Het probleem doet zich niet alleen voor gedurende de klassikale uitleg, maar ook gedurende het zelfstandig werken. Ook hier ervaar ik dat er sprake is van eenzijdig aanbod van kennis met betrekking tot de lesstof. Ook dit kan als een probleem worden gezien, omdat de methode van verwerken, namelijk aan de hand van de opdrachten in het werkboek, mogelijk niet de juiste aansluiting biedt. Hierbij kan men bijvoorbeeld denken aan leerlingen met dyslexie of een taalachterstand: Het kan voor hen lastig zijn om de vragen in het boek te beantwoorden, terwijl zij mogelijk wel over de kennis beschikken die benodigd is om een vraag te beantwoorden. Het probleem dat ik ervaar doet zich voor gedurende mijn geschiedenislessen bij klas 1MA. Uit gesprekken met mijn collega's uit de sectie geschiedenis blijkt dat dit probleem breed wordt gedragen. Zij beschrijven het feit dat zij het idee krijgen hierdoor niet het maximale uit hun leerlingen te halen, en daardoor een minder krachtige leeromgeving te creëren. Het probleem is ontstaan vanuit de taligheid van de methode in combinatie met het passend onderwijs. Hierdoor is het soms lastig om de lesstof aan te laten sluiten op de leerlingen en is het tevens lastig om te controleren of zij de lesstof hebben verwerkt en beheersen. Daarom wil ik gaan onderzoeken hoe ik mijn lessen goed kan laten aansluiten op de

verschillende leerbehoeften van de leerlingen van klas 1MA, om er zo voor te zorgen dat er een krachtige leeromgeving tot stand komt. Ik wil dit gaan doen door te gaan werken vanuit meerdere perspectieven en te gaan kijken naar de invalshoeken vanuit het principe 'leerstijlen'.

1.4 Verkenning

Gedurende mijn onderzoek zal ik gebruik gaan maken van een aantal (vak-)gerelateerde begrippen. Deze begrippen zullen in dit hoofdstuk worden opgehelderd. Gedurende het onderzoek zal ik definitie van de begrippen hanteren zoals deze in dit onderdeel beschreven zijn, om onduidelijkheden omtrent de definitie van de begrippen te voorkomen. Sommige van deze begrippen kunnen vanuit meerdere perspectieven belicht worden. In het onderstaande onderdeel heb ik gepoogd zoveel mogelijk van de perspectieven die relevant zijn voor mijn onderzoek te belichten. Ter verduidelijking is waar mogelijk verwezen naar literatuur.

Waardering

De definitie van waardering zoals ik deze zal gaan toepassen in mijn onderzoek luid: "Toekennen van betekenis aan een bepaalde activiteit, appreciëren" (Vries, Tollenaere, 2010). Aan de hand van deze definitie zal ik data gaan verzamelen om de 'waardering' van de leerlingen ten aanzien van de uitvoering van de lessenserie te meten.

Leren

Onder leren verstaan verschillende onderwijskundige experts het opnemen van kennis en deze informatie eigen maken. (Vermunt, 2006, p. 6). Echter hebben verschillende onderzoeken aangetoond dat niet alle leerlingen op een zelfde manier leren: Er zijn vele verschillende manieren om kennis op te nemen en kennis op te slaan. Ondanks het feit dat er vele verschillende manieren zijn om te leren, zijn er wel een aantal sleutelbegrippen waaraan moet worden voldaan om het leerproces van de leerling effectief vorm te geven volgens Ebbens en Ettekoven (2015). Hierbij noemen zij de volgende sleutelbegrippen:

- Toepassing van een heldere structuur binnen de opbouw van de lesstof
- Het juiste niveau van de lesstof
- Het toekennen van betekenis aan de lesstof
- Individuele aanspreekbaarheid
- Zichtbaarheid van het leren of aantoonbaar maken van het denkproces
- Aandacht voor motivatie

Dit lijkt te impliceren dat, wanneer een docent zijn of haar les inricht volgens de bovenstaande punten, er sprake is van een goede aansluiting en een goede kennisoverdracht. Dit lijkt in de praktijk toch ingewikkelder te liggen. Iedere individuele leerling leert anders en neemt kennis via andere manieren op. Dit kan onder andere te maken hebben met hoe, en welke verbanden leerlingen leggen. (Ebbens, Ettekoven, 2005, p. 28). Hierdoor ontstaan er tevens verschillende onderwijsbehoeftes voor verschillende leerlingen, die soms niet op elkaar aansluiten. Om er toch voor te zorgen dat de leerlingen onderwijs krijgen dat aansluit op hun verschillende onderwijs- en leerbehoeften, kan men gebruik maken van het principe 'differentiëren'.

Differentiëren

Leerlingen hebben verschillende niveaus en vaak verschillende onderwijsbehoeften. Het is de taak van een docent om zijn onderwijs zoveel mogelijk aan te passen aan deze verschillende onderwijsbehoeften. Differentiatie is de wijze waarop een leerkracht met de verschillen tussen de leerlingen omgaat (Kerpel, 2014). Differentiatie gaat dus over het inspelen op verschillen. Een definitie van differentiëren luidt als volgt: De manier waarop een docent bewust, positief en planmatig omgaat met de cognitieve, metacognitieve, motivationele en culturele verschillen tussen leerlingen en daarop zijn of haar onderwijs afstemt. (Tomlinson 1999, p. 146). Het achterliggende doel van differentiatie is om alle leerlingen een bepaald niveau te laten behalen, maar hierbij variatie aan te brengen. De docent kan hierbij bij verschillende leselementen variëren. Bij het principe van differentiëren kan er een onderscheid worden gemaakt tussen convergente- en divergente differentiatie. Daarnaast kan er tevens een onderscheid worden gemaakt tussen interne en externe differentiatie.

Convergente differentiatie

Bij convergente differentiatie richt men zich op het geven van doelgericht onderwijs om alle leerlingen in een groep de gestelde minimumdoelen of basisvaardigheden te laten behalen. Hierbij streeft men

naar een groepsinstructie, waarbij alle leerlingen profiteren. Bij de verwerking wordt rekening gehouden met de verschillen tussen de leerlingen. Dit kan men bijvoorbeeld doen door te variëren met groepen, waarbij men de klas onderverdeelt in sterke-, basis- en zwakke-leerlingen. (Vernooij, 2009). Hierbij kan men er voor kiezen om bijvoorbeeld extra instructie aan te bieden aan de zwakke leerlingen, en aan de sterke leerlingen verrijksstof aan te bieden. Bij deze vorm van differentiatie heeft de docent een redelijk centrale rol. De docent geeft immers eerst klassikale uitleg, en laat de leerlingen vervolgens op hun eigen niveau oefenen. (Kerpel, 2014). Het werken vanuit doelen is een belangrijk aspect binnen convergente differentiatie. Het gaat hierbij om doelen die alle leerlingen moeten behalen, ongeacht hun niveau. Men maakt dus gebruik van verschillende wegen of manieren om de leerlingen tot het uiteindelijke doel te laten komen (Vernooij, 2009). Het omgaan met verschillen door middel van convergent differentiëren kan tot gevolg hebben dat met name de zwakkere leerlingen een eventuele achterstand inhalen of voorkomen dat zij een achterstand oplopen. Tevens kunnen de sterkere leerlingen door deze vorm van differentiëren op eigen niveau presteren. (Amsing, Spelberg, Minnaert, 2009, p. 157). Een ander voordeel dat deze vorm van differentiatie biedt is het feit dat de leerlingen als groep bij elkaar blijven. Hierdoor kunnen zij blijven profiteren van de instructie, maar ook van de onderlinge interactie in de klas. Wel is deze vorm van instructie mogelijk nadelig voor faalangstige leerlingen, omdat hen van tevoren een doel wordt gegeven wat dient te worden behaald. (Kerpel, 2014)

Divergente differentiatie

Bij divergente differentiatie wordt er zoveel mogelijk aangesloten op de individuele leerbehoeftes en niveaus van de leerlingen in een groep. De leerlingen worden hierbij uitgedaagd om te gaan zoeken naar persoonlijke groei. (Bosker, 2005, p. 8). De leerlingen werken dus niet naar een gemeenschappelijk doel, maar werken vanuit hun eigen niveau naar een eigen persoonlijk doel. De docent is hierbij de begeleider van het leerproces van de leerlingen en ondersteunt hen hierin. (Kerpel, 2014). Een voordeel van divergent differentiëren is dat iedere leerling een eigen doel heeft om naartoe te werken. Dit doel kan men samen met de leerling opstellen; waardoor men kan trainen met het nemen van verantwoordelijkheid voor eigen leerproces. (Bosker, 2005, p. 8). Echter kent deze vorm van differentiëren ook een aantal nadelen, waaronder het feit dat de verschillen tussen de leerlingen steeds groter worden. (Kerpel, 2014). Omdat deze verschillen steeds groter worden, zal er ook steeds meer vraag komen naar meer differentiatie. Tevens kan deze vorm van differentiatie leerlingen demotiveren, zeker wanneer er sprake is van een homogene groepsverdeling. Dit wil zeggen dat leerlingen op basis van een identiek kenmerk bij elkaar geplaatst worden (Ebbens, Ettekoven, 2013, p. 55). Echter is een homogene groepsindeling voor de sterkere leerlingen juist wel zeer wenselijk, omdat zij zich kunnen optrekken aan andere goede leerlingen. (Bosker, 2005, p. 12). Hierdoor, en door verschillende onderzoeken is gebleken dat divergente differentiatie niet per definitie leidt tot betere leerresultaten. (Vernooij, 2009).

Ik heb een afweging gemaakt tussen de beide voor- en nadelen van deze twee vormen van differentiatie en hieruit ben ik tot de conclusie gekomen dat het divergente differentiëren beter past bij mijn onderzoek. Ik zal me namelijk gaan richten op de individuele leerbehoeftes van de leerling. Iedere leerling heeft immers zijn eigen manier van leren, en gedurende mijn onderzoek zal ik gaan onderzoeken hoe de individuele leerling leert, en hoe ik hier als docent mijn uitleg en lessen beter op aan kan laten sluiten. (Bosker, 2005, p. 8). Echter dien ik er wel rekening mee te houden dat alle leerlingen aan het einde van de periode wel een toets moeten maken, en zal ik rekening moeten houden met mijn collega's die lesgeven aan parallelklassen. Het is dus belangrijk dat de leerlingen dezelfde lesstof aangeboden krijgen, om incongruentie zoveel mogelijk te voorkomen.

Interne en externe differentiatie

Bij interne differentiatie speelt de differentiatie zich af binnen het klassenverband. (Bosker, 2005, p. 5). Wanneer men spreekt van externe differentiatie, heeft men het over een vorm van differentiëren waarbij men leerlingen gaat indelen op basis van bepaalde schooltypes. Hierbij kan men gaan kijken naar het openbaar- of speciaal onderwijs. Deze vorm van differentiatie kan ook worden uitgewerkt door het toepassen van verschillende niveaus binnen de school. Hierbij kan men denken aan verschillende klassen voor Mavo-Havo en Vwo leerlingen. (Koning, 2010, p. 8).

Binnen het Lyceum Elst wordt er al extern gedifferentieerd. In klas 1MA zitten alleen leerlingen met Mavo kenmerken. Bij sommige klassen kan men spreken van zogenaamde 'dakpanklassen', waarbij er leerlingen van twee verschillende niveaus in een klas worden ingebracht. Voor mijn onderzoek zal ik dus gebruik aan maken van interne differentiatie, omdat de differentiatie die ik zal gaan toepassen in mijn lessenserie zich af zal gaan spelen binnen klassenverband. (Bosker, 2005, p. 5).

Leerstijlen

Het onderzoek dat ik zal gaan uitvoeren heeft betrekking op het ontwikkelen van een lessenserie op basis van verschillende leerstijlen, die soms tevens onder het begrip 'leervoorkeuren' worden geschaard. (Berben, Teeseling, 2014, p. 75). Een vaststaand gegeven is dat niet iedere leerling op eenzelfde manier leert, waardoor er vraag is naar differentiatie. Een vorm van differentiëren is het aanbrengen van verschillen op basis van leerstijlen. Met een leerstijl bedoelt men de geprefereerde manier waarop een leerling informatie tot zich neemt en verwerkt. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p.11). Het is een beschrijving van attitudes en gedragingen die bepalen wat iemands voorkeurmanier van leren is: Leerlingen verwerken de leerstof immers niet allemaal op dezelfde manier. (Kaldeway, 2005, p. 26). Het onderzoek naar de persoonlijke leerstijl van studenten kwam met name aan het einde van de 20^{ste} eeuw in de aandacht. Dit naar aanleiding van de onderzoeken van Kolb en Vermunt, welke ik later zal uitwerken. Zij bedachten ieder een eigen systeem om de verschillende leerstijlen van leerlingen te beschrijven en vervolgens hoe men deze in kaart kan brengen. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p. 11).

Kritiek op leerstijlen

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat de meeste modellen van leerstijlen een zeer lage betrouwbaarheid en een magere validiteit hebben. In totaal zijn er in het onderzoek van Coffield, Moseley en Hall ruim 71 theorieën en verschillende leerstijlmodellen geïdentificeerd. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p. 11). Wat deze leerstijlmodellen veelal onbetrouwbaar maakt is het gebrek aan wetenschappelijke onderbouwing. Er is tot op heden geen wetenschappelijk bewijs voor het bestaan van leerstijlen. (Guardian, 2017). Tevens zijn een groot deel van de leerstijltesten methodologisch niet valide genoeg. Hierdoor ontstaan er invalide metingen met weinig concrete resultaten. (Rubens, 2016). Verschillende leerstijlmodellen zijn theoretisch incoherent en conceptueel verwarrend, waardoor er onduidelijkheid kan ontstaan met betrekking tot de betekenis van het concept 'leerstijl'. (Rubens, 2016). Wetenschappelijk onderzoek heeft tot nu toe niet kunnen aantonen dat het inspelen op een voorkeursleerstijl van leerlingen effect heeft op hun presentaties. (Berben, Teeseling, 2014, p. 76). Andere critici wijzen op een aantal criteria waaraan de onderzoeken moeten voldoen om als valide en betrouwbaar bestempeld te kunnen worden. Slechts een aantal onderzoeken die betrekking hebben op leerstijlen voldoen hier aan volgens de critici. Dit impliceert dat er nog onvoldoende onderzoek is gedaan om conclusies te trekken over het doel en het nut van het toepassen van de verschillende leerstijltheorieën. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p. 137).

Leerstijlen van Vermunt

Vermunt (1995) heeft onderzoek gedaan naar de leerstijlen van leerlingen. In zijn onderzoek, *'Inventory of Learning Styles'* (ILS), bekijkt Vermunt leerstijlen vanuit de motieven van leerlingen om te leren. (Moeskops, Hegger, Kronemeijer, Koning, 2008, p. 90). Hierin onderscheidt hij de volgende leerstijlen:

- Betekenisgericht
- Reproductiegericht
- Toepassingsgericht
- Ongericht.

Bij een betekenisgerichte leerstijl is de leerling op zoek naar inzicht en samenhangende verbanden. Hierbij speelt vaak ook een intrinsieke motivatie of interesse in het onderwerp een rol. (Kerpel, 2014) De leerling probeert inzicht te verkrijgen in de lesstof en proberen de denkwijze van de docent of auteur te doorgronden. Leerlingen met een betekenisgerichte leerstijl hechten vaak minder waarde aan details, maar proberen de grote lijnen en kernbegrippen te begrijpen of te koppelen aan eventuele voorkennis (Vermunt, 1992, p. 85). Bij een toepassingsgerichte leerstijl poogt de leerling juist de aangeboden lesstof te concretiseren. (Veen, Wal, 2012, p. 56). De samenhang tussen de lesstof en de bruikbaarheid hiervan staat centraal. Onderwerpen die aansluiten op de belevingswereld of interesses van deze leerlingen krijgen veelal extra aandacht voor toepassingsgerichte leerlingen. Er wordt doorgaans door deze leerlingen minder aandacht besteed aan losonderwerpen die zij niet nodig denken te hebben in de praktijk. (Vermunt, 1992, p. 93). Leerlingen die een reproductiegerichte leerstijl hebben, hechten veel waarde aan een stapsgewijze aanpak van de lesstof. Deze leerlingen herhalen de lesstof en pogen deze zoveel mogelijk te memoriseren. (Veen, Wal, 2012, p. 56). Men wil deze kennis zoveel mogelijk memoriseren om dit op een toetsmoment te kunnen reproduceren. Deze leerlingen besteden daarom doorgaans veel tijd aan het selecteren van de in hun ogen belangrijkste studiestof en aan het onderstrepen of markeren van de belangrijkste aspecten. (Vermunt, 1992, p.

78). Tevens gaan leerlingen met een reproductiegericht vaak grondig en systematisch te werk bij het bestuderen van de lesstof. (Vermunt, 1992, p. 79). Daarnaast kent de 'Inventory of Learning Styles' de ongerichtte leerstijl. Deze leerlingen hebben doorgaans moeite met het zelfstandig bestuderen van leerstof. De leerling kan veelal niet zelf aangeven hoe hij leert. (Kerpel, 2014). Kenmerkend voor deze leerstijl is volgens Vermunt dat deze leerlingen veel moeite hebben met het selecteren van belangrijke hoofdlijnen en minder belangrijke details. Omdat de leerlingen het lastig vinden om dit onderscheid te kunnen maken, pogen zij alle onderdelen evenveel aandacht te geven. Doorgaans is de studiestof te omvangrijk om alles te onthouden, komt men nauwelijks toe aan de verwerking van de stof. (Vermunt, 1992, p. 73).

Kritiek op Vermunt

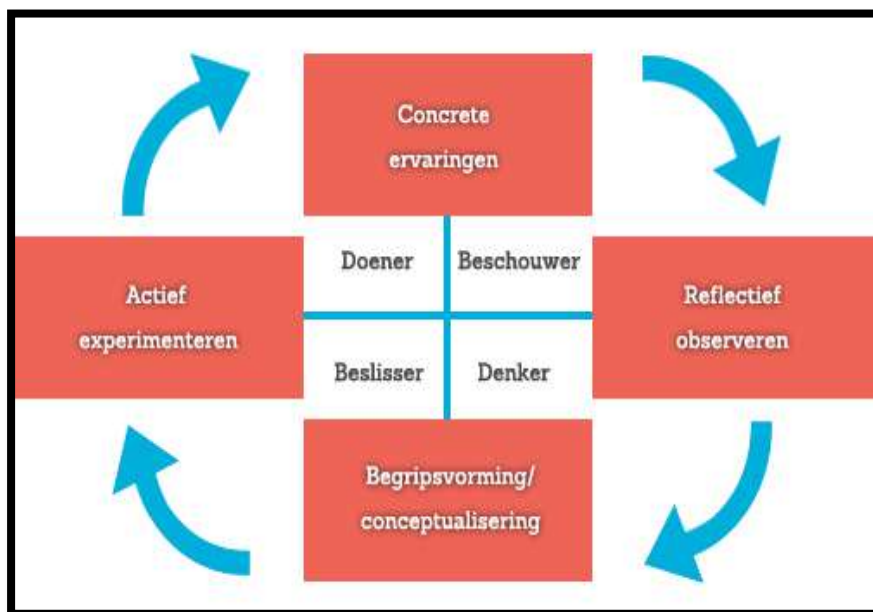
Er is inmiddels door verschillende onderzoeken aangetoond dat er statistisch bewijs is voor het bestaan van subgroepen binnen de leerstijlen van Vermunt. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p. 112). Onderzoeken hebben het bestaan van mixen tussen verschillende leerstijlen, zoals deze zijn benoemd door Vermunt, bewezen. Daarnaast is de stabiliteit van de leerstijlen van Vermunt nooit bewezen, wat betekent dat de door Vermunt benoemde leerstijlen mogelijk per (school-)vak kunnen verschillen. (Vermetten, Lodewijks, Vermunt, 1999, p. 5). Daarnaast is de leerstijl van Vermunt specifiek gericht op universiteitsstudenten, waardoor men kan twifelen over de mogelijkheid van het toepassen van deze theorie in het middelbaar onderwijs. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p. 114). Slaats, Lodewijks en Van der Sanden (1999) hebben hiernaar onderzoek verricht en kwamen tot de conclusie dat men in het middelbaar onderwijs vrijwel alleen de betekenisgerichte- en reproductiegericht leerstijlen aantrof. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p. 114). Door het feit dat de leerstijlen van Vermunt vooral gefocust zijn op studenten, heeft Vermunt een relatief betrouwbaar zelfbeoordelingssysteem gecreëerd. Echter is het niet duidelijk of dit tevens toepasbaar is in andere contexten en hoe relevant zijn theorie is binnen andere onderwijsaspecten, zoals probleemgericht onderwijs. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p. 114).

Leerstijlen van Kolb

Kolb (1984) ontwikkelde aan het einde van de 20^{ste} eeuw de zogenaamde 'Learning Style Inventory' (LSI). In zijn onderzoek doet Kolb de volgende bewering: *"Leren is een proces waarin voortdurend inzichten en kennis worden ontleend aan, getoetst en gewijzigd door ervaringen die iemand opdoet"*. In de leerstijltheorie van Kolb speelt persoonlijke groei van het individu een belangrijke rol. (Kaldeway, 2005, p. 26). Hierin onderscheidt hij in zijn leertheorie een viertal aan leerstijlen, die voorkomen uit een leercirkel. (Moeskops, Hegger, Kronemeijer, Koning, 2008, p. 7). Dit zijn respectievelijk:

- | | |
|---------------------------|--------------|
| - Divergente leerstijl | (Beschouwer) |
| - Accomoderende leerstijl | (Doener) |
| - Assimilerende leerstijl | (Denker) |
| - Convergerende leerstijl | (Beslisser) |

De leercirkel gaat uit van een ervaring, waarna reflectie en het verkennen van theorie over de ervaring zal plaatsvinden. Vanuit deze reflectie gaat een leerling bedenken hoe hij een overeenkomstige gebeurtenis tegemoet kan treden, waarbij men gaat experimenteren. (Kolb, 2013, p. 8) Gedurende het leerproces van een leerling herhaalt deze zogenaamde leercirkel zich voortdurend volgens Kolb. Volgens Kolb is het echter niet noodzakelijk dat de leercirkel van een leerling begint vanuit een concrete ervaring. Het kwadrant waar een individu het liefst begint aan een leerervaring, definieert Kolb als een leerstijl. (Kolb, 2013, p. 9).



Figuur 1: De Leercyclus van Kolb (Outing Holland, 2017)

Leerlingen die onder het kwadrant 'beschouwer' vallen hebben een divergente leerstijl. Volgens Kolb worden leerlingen met deze leerstijl gekenmerkt door hun beschouwende houding. (Kolb, 2013, p. 16). Deze leerlingen hechten veel waarde aan concrete ervaringen en reflectieve waarnemingen. Leerlingen met deze leerstijl beschikken dikwijls over een groot voorstellingsvermogen en leggen de nadruk vaak op het bekijken van een concrete situatie vanuit vele perspectieven. (Kessel, 2005, p. 7). Denken in metaforen is tevens een kenmerk van de 'beschouwers'. (Kessel, 2005, p. 8). Daarnaast kent de theorie van Kolb de leerlingen met een accommoderende leerstijl, de zogenaamde 'doeners'. (Buys, 1983). Leerlingen met deze leerstijl kenmerken zich door het feit dat zij grote waarde hechten aan concrete ervaringen en taken uitvoeren. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p. 70). Tevens wordt er door de 'doeners' grote waarde gehecht aan actief experimenteren. Probleemhantering wordt dan ook gekenmerkt door trail-en-error. (Kessel, 2005, p. 6). Leerlingen met een assimilerende leerstijl worden gekenmerkt door het feit dat zij grote waarde hechtten aan het aanbrengen van inzicht en samenhang. Conceptualisatie en reflectieve waarneming staan centraal voor leerlingen met deze leerstijl. De nadruk binnen het leerproces ligt op het creëren van theoretische modellen en het rationeel evalueren van oplossingsalternatieven. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p. 70). Daarnaast onderscheidt Kolb in zijn theorie tevens een convergerende leerstijl, de beslissers (Buys, 1983). Leerlingen met deze leerstijl kenmerken zich door het feit dat zij zich toespitsen op een enkel aspect om inzicht toe te passen. Ook de 'beslissers' hechtten veel waarde aan actief experimenteren, maar hechtten ook veel waarde aan abstracte begripsvorming. (Kessel, 2005, p. 9). De 'beslissers' zijn sterk op het gebied van probleemoplossend denken, rationeel evalueren en het opstellen van handelingsalternatieven. (Veen, Wal, 2012, p. 59).

Kritiek op Kolb

Tot op heden zijn er conflicten over de betrouwbaarheid van de LSI van Kolb. Critici vragen zich af of de leercirkel van Kolb, die zich baseert op het ervaringsleren, wel degelijk nodig is om kennisoverdracht plaats te laten vinden. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p. 74). De laatste variant van Kolb (2013) besteedt weliswaar aandacht aan de validiteit van zijn leertheorie, maar kaart hierbij geen nieuwe ontwikkelingen die betrekking hebben tot de validiteit. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p. 74). Kolb haalt hierin wel het onderzoek van Hickox (1991) aan. Hickox claimt dat zij op basis van de literatuur in 83,3% van de door haar geanalyseerde onderzoeken bewijzen voor de validiteit en het bestaan van de leertheorie van Kolb had aangetroffen. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p. 74). Echter geeft een groot onderzoek van Freedman en Strumpf (1978) aan dat minder dan 5% van de variatie tussen de groepen toegeschreven kan worden aan het toepassen van leerstijlen. Kortom, in minder dan 5% van de gevallen kunnen de verschillen tussen de onderzoeksgroep en de controlegroep worden toegeschreven aan het gebruik van Kolb's leerstijlen. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p. 74). Tevens is er tot op heden nog geen onderzoek

uitgevoerd op basis van de leerstijlen van Kolb die een degelijk en duidelijk verschil in (cijfer-)resultaat laat zien.

Leerstijlen Gardner

De theorie van Gardner (1983) heeft betrekking tot de zogenaamde 'meervoudige intelligenties'. Intelligentie wordt door Gardner omschreven als '*de bekwaamheid om te leren en om problemen op te lossen*'. Meervoudige intelligenties geven hierin aan dat dit op verschillende manieren kan plaatsvinden, wat dus weer aansluit bij de leerstijltheorie van Kolb (1984). Gardner onderscheidt in zijn theorie de volgende intelligenties:

Intelligentie	Omschrijving
Verbaal linguïstisch	Deze intelligentie spitst zich toe op denken in, met en over woorden. Leerlingen die hier sterk in zijn houden van lezen, schrijven, spreken en luisteren.
Logisch mathematisch	Deze intelligentie gaat over logisch, abstract denken en rekenen of wiskunde. Leerlingen lossen graag vraagstukken op, berekenen uitkomsten en vinden het leuk om relaties te bepalen zoals oorzaakgevolg en als-dan verbanden.
Visueel-ruimtelijk	Hierbij gaat het om bijvoorbeeld tekenen, schilderen, beeldhouwen, creëren en het ontwerpen van bepaalde aspecten. Ook hebben leerlingen vaak een goed richtinggevoel.
Muzikaal-ritmisch	Melodieën en ritmes spelen een hoofdrol. Leerlingen met deze leerstijl vinden het fijn om naar muziek te luisteren of muziek te maken.
Lichamelijk-kinetisch	Gebaren en bewegen staan hier centraal. Leerlingen die hier sterk in zijn houden van lichamelijke activiteiten, handvaardigheid, toneelspelen en ontwikkelen van fysieke vaardigheden.
Naturalistisch	Deze intelligentie is aan de orde als leerlingen natuurlijke verschijnselen observeren, analyseren en vergelijken zoals planten, dieren, wolken en stenen.
Interpersoonlijk	Sleutelbegrippen hierbij zijn communiceren, betrokkenheid, contact hebben, samen dingen uitwisselen en ervaren. Interpersoonlijke leerlingen genieten van werken en leren met anderen
Intrapersoonlijk	Denken over gevoelens, stemmingen, herinneringen vormt hier de kern. Mensen die deze intelligentie bezitten houden van afzondering, stilte, reflectie en dergelijke.

(Bron: A. Buter, 2004, p. 78)

De theorie van Gardner gaat er vanuit dat er grote verschillen zijn tussen leerlingen met betrekking tot kennisopname en verwerking. (Ebbens, Ettekoven, 2013, p. 144). Hij stelt dat leerlingen verschillende 'aanlegprofielen' hebben en dat het daarom belangrijk is om deze te analyseren. (Gardner, 1999, p. 10). Door deze aanleg te analyseren en toe te passen in een onderwijs situatie, is de kans groter dat zij iets aangeboden krijgen op een manier waar ze zich meer verwant mee voelen. Dit zou mogelijk kunnen leiden tot een actievere houding in de klas en betere resultaten. (Ebbens, Ettekoven, 2013, p. 144). Ook is het door het toepassen van de meervoudige intelligenties mogelijk om meer variatie aan te brengen in de verwerkingsopdrachten. Deze variatie zou men aan kunnen brengen door de leerlingen de lesstof te laten verwerken door middel van een opdracht die past bij de door hen geprefereerde leerstijl. Hierdoor is er sprake van een bredere vorming. (Van der Ploeg, 2016, p. 2). De term 'meervoudige intelligentie' duidt erop dat er niet sprake is van een intelligentie: Er zijn meerdere manieren om intelligent te zijn. Omdat de meeste mensen een onbewuste voorkeur hebben voor twee of drie intelligenties, biedt het werken met meervoudige intelligenties de mogelijkheid om dit uit te breiden en leerlingen van meer competenties te voorzien. (Ebbens, Ettekoven, 2013, p. 149). Opvallend is dat Gardner in zijn onderzoek aangeeft dat een aantal intelligenties in sommige culturen meer aandacht krijgen. Zo blijkt het dat in het huidige, westerse middelbaar onderwijs, de verbaal linguïstische en logisch-mathematische intelligentie de meest gewaardeerde intelligenties zijn. (Ebbens, Ettekoven, 2013, p. 148).

Kritiek op Gardner

De voornaamste kritiek die wordt geuit op de leerstijlen van Gardner is het feit dat er onvoldoende empirische aanknopingspunten zijn voor de sub-vormen van intelligentie. Critici duiden aan dat een

theorie door experimenteel toetsen van een specifieke hypothese gevalideerd zou moeten worden. (Van der Ploeg, 2016, p. 7). Waterhouse (2006) beweert in zijn onderzoek het volgende: *'To date there have been no published studies that offer evidence of the validity of the Multiple Intelligences.'* (Armstrong, 2006). Deze uitspraak sluit aan bij andere critici die beweren dat er tot op heden geen valide onderzoeken zijn uitgevoerd naar de leerstijlen van Gardner. Gottfredson (2004) voegt hier aan toe dat op basis van de literatuur die is verschenen over de meervoudige intelligenties van Gardner, er vrijwel geen sluitend bewijs is gevonden voor het bestaan van de acht leerstijlen. Tevens is er tot op heden geen bewijs voor het bestaan van één overheersende leerstijl. (Armstrong, 2006). Deze wordt door Spearman (1927) omschreven als de 'G-Factor'. Dit algemene intelligentieconcept en de bijbehorende intelligentietest lijken beter te voldoen aan de criteria met betrekking tot betrouwbaarheid en validiteit zoals deze ontleend zijn aan de psychometrie. (Armstrong, 2006). Gardner erkent het bestaan van de zogenaamde 'G-Factor'. Maar in zijn onderzoek geeft hij aan dat de G-Factor verwerkt is in de logisch-mathematische leerstijl.

Vanuit mijn verkenning heb ik een afweging gemaakt voor de toepassing van een van de bovengenoemde auteurs. De leerstijlen van Vermunt zijn voor mijn onderzoek minder relevant, omdat deze zich voornamelijk toespitsen op het leergedrag van universiteitsstudenten. (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, p. 114). De validiteit van de leerstijlen van Kolb wordt voor een langere tijd betwijfeld, en er zijn tot heden geen nieuwe ontwikkelingen te vinden. Hierdoor zou er getwijfeld kunnen worden aan de validiteit van het onderzoek. Opvallend is dat de meeste critici in het psychometrische vakgebied het bestaan van de intelligenties van Gardner erkennen en dat deze door middel van testen kunnen worden achterhaald (Armstrong, 2006). Ik heb daarom gekozen om de leerstijlen van Gardner, die worden vormgegeven in de meerdere intelligenties, toe te passen gedurende mijn onderzoek.

1.5 Onderzoeksdoel en onderzoeksvraag

Het doel van mijn onderzoek is het ontwerpen van een lessenserie op basis van de verschillende leerstijlen van Gardner. Hiermee probeer ik differentiatie aan te brengen in mijn lessen. Ik wil de leerlingen kennis vanuit een andere invalshoek aanbieden in de vorm van een lessenserie. Hiervoor zal ik gaan werken met het principe van de 'leerstijlen'. Mijn doel is dus het ontwerpen van een lessenserie op basis van verschillende leerstijlen en deze aan te bieden aan de leerlingen van 1MA. Hierbij wil ik de ervaringen van de leerlingen van 1MA gaan onderzoeken.

Hierboven is beschreven welke theorieën bestaan rondom het thema van dit onderzoek. Hier zullen de hoofd- en deelvragen weergegeven worden. De hoofdvraag heeft betrekking op het aanpakken van het probleem zoals deze in de aanleiding en de probleembeschrijving is geschetst. Vervolgens heb ik deelvragen opgesteld om het deze hoofdvraag zo volledig mogelijk te kunnen beantwoorden

Hoofdvraag:

"Hoe ziet een zelfontworpen lessenreeks op basis van de verschillende leerstijlen van Gardner eruit en hoe wordt deze door de leerlingen van klas 1MA gewaardeerd?"

Deelvragen:

1. Welke dominante leerstijlen zijn er in klas 1MA?
2. Welke ontwerpeisen vloeien voort uit deze dominante leerstijlen?
3. Hoe waarderen leerlingen een lessenserie op basis van verschillende leerstijlen?

Bij de eerste deelvraag zal ik op zoek gaan naar de dominante leerstijlen in klas 1MA. Hierdoor hoop ik meer informatie te verkrijgen die relevant is voor het uitvoeren en het opstellen van mijn lessenserie. Bij de tweede deelvraag ga ik opzoek naar ontwerpeisen voor mijn lessenserie, waarbij ik me ga richten op de dominante leerstijlen van klas 1MA. Bij de derde deelvraag ga ik kijken hoe de leerlingen van klas 1MA een lessenserie op basis van de verschillende leerstijlen waarderen. Hierbij zoek ik dus naar informatie over de waardering van het project en hoe de leerlingen de lessenserie op basis van leerstijlen hebben ervaren.

2.1 Beschrijving van de onderzoeksgroep

De onderzoeksgroep waar ik naar zal gaan kijken binnen mijn onderzoek is klas 1MA. Dit is een Mavo-brugklas met in totaal 22 leerlingen. De klas bestaat uit een groot aantal leerlingen met een taalachterstand. In totaal kent de klas 4 leerlingen waarbij dyslexie is geconstateerd. Echter zijn er in totaal 6 leerlingen die in overleg met de mentor regelmatig een traject bij de orthopedagoog doorlopen

om hun taal-en leesvaardigheid bij te spijkeren. Deze leerlingen hebben variërende cijfers voor verschillende vakken, maar scoren over het algemeen relatief laag in vergelijking tot leerlingen die geen taal- en leesvaardigheid problemen kennen. (Magister, 20-11-2017). Ik heb juist voor dit niveau en deze klas gekozen omdat uit onderzoek is gebleken dat veel Mavo leerlingen moeite hebben met taalvaardigheid. (Leenders, Ravesloot, 2010, p. 35). Een andere reden om voor deze klas te kiezen is naar aanleiding van een informeel gesprek met de mentor. De mentor van deze klas geeft aan dat de leerlingen met name in de eerste periode veel moeite hadden met de hoeveelheid leeswerk die de middelbare school hen aanbood. Dit had niet alleen betrekking op de leeslijsten die de leerlingen voor Nederlands moeten afronden, maar ook de literatuur van de verschillende vakken. Ook ik bemerk dat een aantal leerlingen moeite heeft met de tekst in het geschiedenisboek. Hierdoor krijg ik het idee dat de leerlingen de kennis soms niet optimaal kunnen verwerken, wat heeft geleid tot mijn probleemstelling. Een andere reden om klas 1MA als onderzoeksgroep te kiezen is het feit dat ik deze klas drie keer per week geschiedenisonderwijs geef. Dit heeft geleid tot een goede leerling-docent relatie, waardoor er tevens sprake is van veiligheid in mijn lessen, zoals beschreven is door mijn begeleider naar aanleiding van verschillende lesbezoeken. Ook uit praktische redenen is het voor mij verstandig om deze klas mee te nemen in mijn onderzoek: Omdat ik wil gaan werken met een lessenserie is het prettig wanneer de lessen elkaar relatief snel opvolgen, zodat er zo min mogelijk tijd zit tussen de uitvoering en de evaluatie. Hierdoor hoop ik een zo valide mogelijke evaluatie uit te kunnen voeren.

2.2 Onderzoeksmethode en instrumenten voor dataverzameling

In dit hoofdstuk zal ik per deelvraag gaan bespreken hoe ik tot een beantwoording zal gaan komen. Dit zal ik gaan doen door het benoemen van de methodiek die ik hiervoor zal gaan gebruiken. Dit heb ik gedaan aan de hand van verschillende afwegingen die worden genoemd in het boek 'praktijkonderzoek in de school' van Donk & Van der Lanen (2013). Tevens zal ik in dit hoofdstuk per deelvraag dieper ingaan op het uitwerken van de benodigde onderzoekstechniek om de deelvraag te beantwoorden.

1. Welke dominante leerstijlen zijn er in klas 1MA?

Het doel van deze deelvraag is het in kaart brengen van de verschillende dominante leerstijlen in klas 1MA. Deze deelvraag is een beschrijvende deelvraag. (Donk, Lanen, 2013, p. 150). Er zijn verschillende manieren om tot een antwoord te komen voor deze deelvraag. Van der Donk en Van Lanen beschrijven in 'praktijkonderzoek in de school' de volgende manieren: Bestuderen, observeren, bevragen en bezoeken. Om deze vraag zo concreet mogelijk te kunnen beantwoorden, heb ik gekozen voor de methode 'bevragen'. (Donk, Lanen, 2013, p. 161). Ik heb de leerlingen bevraagd door gebruik te maken van een leerstijltest. Ik heb gebruik gemaakt van een leerstijltest die ontwikkeld is door Houkema en Dumont is ontwikkeld, is via de site van het SLO, het nationaal expertisecentrum voor leerplanontwikkeling, gepubliceerd. De test is ontworpen in 2009 door Houkema en Dumont onder name van 'Meervoudige intelligentietest'. De test is voor het laatst aan wijzigingen onderworpen in 2013. De betreffende leerstijl test bestaat uit een vragenlijst. Deze vragenlijst bestaat uit 8 verschillende onderdelen met per onderdeel 8 verschillende gesloten vragen. Omdat ik deze test afneem bij 22 leerlingen zal ik gebruik maken van gesloten vragen. Bij gesloten vragen zijn de resultaten hierbij minder divers dan bij open vragen. Dit maakt dat de resultaten van de leerstijltest makkelijker te analyseren zijn. (Donk, Lanen, 2013, p. 209). De vragenlijst maakt gebruik van schaalvragen met voorgestructureerde antwoorden. De schaalvragen zijn verdeeld op een vierpuntschaal waarbij de leerlingen de antwoordopties: Helemaal oneens, oneens, eens, helemaal eens, hebben. De leerstijltest die aan de respondenten is voorgelegd, kunt u terugvinden in bijlage 1. De enige aanpassing die is gemaakt ten opzichte van de test die door Houkema en Dumont is gepubliceerd, is het feit dat ik de opmaak van de test heb veranderd. De test, zoals deze te vinden is op de site van het SLO, is namelijk gemaakt met het programma Excel en bedoeld om de vragenlijst middels dit programma in te vullen. Ik heb er echter voor gekozen om de leerstijltest op papier aan te bieden aan de leerlingen, omdat het Lyceum Elst in deze periode bezig is met de herinrichting van het computerlokaal, waardoor er voor de leerlingen onvoldoende computers beschikbaar zijn binnen de school. Ik heb gepoogd de omstandigheden waarin de leerlingen de test invullen, zoals bijvoorbeeld het tijdstip, gelijk te houden. Dit, om een zo valide mogelijke meting te realiseren. (Donk, Lanen, 2013, p. 196). Daarom heb ik er voor gekozen om de test op papier in de les aan te bieden aan de leerlingen en hen dit niet zelf thuis te laten doen.

2. Welke ontwerpeisen vloeien voort uit deze dominante leerstijlen?

Het doel van deze deelvraag is het kijken naar ontwerpeisen voor mijn lessenserie op basis van de dominante leerstijlen. Deze deelvraag is een beschrijvende deelvraag. (Donk, Lanen, 2013, p. 150). Omdat dit ook een beschrijvende deelvraag is, zijn de zelfde manieren om tot een antwoord te komen van toepassing; bestuderen, observeren, bevragen en bezoeken. Om deze deelvraag te kunnen beantwoorden heb ik gekozen voor het bestuderen van literatuur. Het doel van het bestuderen van literatuur, is om te bepalen aan welke eisen de lessenserie moet voldoen om de verschillende leerstijlen hierin te kunnen implementeren. Hierbij wil ik me gaan richten op het bestuderen van literatuur die enerzijds betrekking heeft op het ontwikkelen van een lessenserie en anderzijds meer informatie kan geven over leeractiviteiten die aansluiten op de verschillende leerstijlen. Er is voor de beantwoording van deze deelvraag gebruik gemaakt van 5 verschillende literaire bronnen, namelijk: Werkvormen aanpassen aan verschillende intelligenties (Wilkens, 2011). Styles of learning and thinking matter in instruction and assesment (Sternberg, Grigorenko, Zhang, 2008). Meervoudige intelligentie en coöperatief leren (Butler, 2004). Learning style appropriate instruction: Planning, implementing, evaluating (Steward, 1990) en Learning / teaching styles: Applying the principles (Friedman, Ally, 1984). Omdat de hoeveelheid informatie in deze bronnen omvangrijk is, heb ik gebruik gemaakt van een kijkkader. Dit is een geschikt instrument voor het analyseren van verschillende tekstbronnen. (Donk, Lanen, 2013, p. 182). Hierin heb ik een aantal concreet omschreven kijkpunten geformuleerd om informatie te verzamelen, waardoor ik in staat ben om de tekstfragmenten die relevant zijn voor mijn deelvraag en mijn onderzoek te analyseren. (Donk, Lanen, 2013, p. 183). Het kijkkader dat is gebruikt voor beantwoording van deze deelvraag kunt u terugvinden in bijlage 2

3. Hoe waarderen leerlingen een lessenserie op basis van verschillende leerstijlen?

Deze deelvraag wordt in 'praktijkonderzoek in de school' beschreven als een evaluerende deelvraag. (Donk, Lanen, 2013, p. 150). Door middel van bevragen wil ik gaan kijken in hoeverre bepaalde beweringen uit de literatuur zichtbaar worden in mijn onderwijspraktijk. (Donk, Lanen, 2013, p. 156). Hierbij wil ik de gehele klas vragen naar hun waardering van de lessenserie. Dit wil ik gaan doen aan de hand van het opstellen van een evaluerende vragenlijst. (Donk, Lanen, 2012, p. 162). Deze vragenlijst heb ik zelf ontworpen, omdat er geen geschikte reeds bestaande vragenlijsten waren. (Donk, Lanen, 2013, p. 208). Deze vragenlijst bestaat uit in totaal 7 vragen, waarvan er 6 open vragen zijn. Ondanks het feit dat deze niet gemakkelijk te analyseren zijn heb ik hiervoor gekozen om de leerlingen de vrijheid te geven om hun waardering te uiten en hun mening te geven over de gevolgde lessen. (Donk, Lanen, 2013, p. 209). Deze vragenlijst is opgesteld aan de hand van het stappenplan voor het maken van een instrument. Het ingevulde stappenplan kunt u vinden in bijlage 3. De vragenlijst, die ik heb afgenomen in klas 1MA kunt u vinden in bijlage 4. Daarnaast wil ik nog een aantal leerlingen gaan bevragen door middel van het afnemen van individuele interviews. Hierbij kan ik immers doorvragen, een mogelijkheid die ik niet heb wanneer ik een vragenlijst afneem. (Donk, Lanen, 2013, p. 203). Ik hoop door het uitvoeren van deze interviews een zo volledig mogelijk beeld van de waardering van de leerlingen ten aanzien van de lessenserie te verkrijgen. Er is gekozen voor een redelijk gestructureerd interview. Hier is voor gekozen omdat, wanneer men een interview structureert, de verkregen data gemakkelijker te analyseren is. (Donk, Lanen, 2013, p. 200). Als men teveel structuur aanbrengt in het interview, hebben de respondenten minder mogelijkheden om ergens op in te gaan, waardoor men belangrijke data mogelijk mist. (Donk, Lanen, 2013, p. 200). Het interview is opgebouwd op basis van 'bevragen van oude situatie naar nieuwe situatie'. (Donk, Lanen, 2013, p. 203). Daarnaast is er gekozen om gebruik te maken van een trechterstructuur binnen het interview, waarbij men eerst vraagt naar de algemene aspecten en de vragen naar verloop van tijd specifieker worden. (Donk, Lanen, 2013, p. 203). Het interviewleidraad is opgenomen in bijlage 5. Hier is voor gekozen om zo het onderzoek zo leesbaar mogelijk te houden (Donk, Lanen, 2013, p. 207).

2.3 Dataverzameling en data-analyse

In dit hoofdstuk zal duidelijk gemaakt worden welke vorm(en) van analyse er zijn toegepast om de verkregen data, door het toepassen van de gekozen onderzoekstechniek, zo concreet mogelijk te verwerken tot resultaten die bruikbaar zijn voor het onderzoek.

1. Welke dominante leerstijlen zijn er in klas 1MA?

Om deze vraag te kunnen beantwoorden, is er gekozen voor de methode bevragen met als instrument een leerstijltest. De leerlingen hebben deze test ingevuld, waarna deze resultaten zijn verwerkt. Met

het analyseren van deze uitkomsten is duidelijk geworden welke dominante leerstijlen er aanwezig zijn in klas 1MA. De resultaten zijn schematisch weergegeven in tabellen en zijn tevens verwerkt in cirkeldiagrammen. Aan de hand van deze resultaten is er per leerling duidelijk geworden wat, aldus de verkregen data van deze test, de dominante leerstijl van deze leerling is. Met behulp van deze resultaten is er vervolgens een nieuw schema tot stand gekomen waarbij er een overzicht is ontstaan van de dominante leerstijlen in klas 1MA. Hierbij is niet alleen per leerling kort en overzichtelijk aangegeven welke leerstijl dominant is, maar ook aangegeven hoeveel leerlingen in totaal in deze klas een bepaalde leerstijl hebben. De resultaten van de leerstijltest kunt u vinden in bijlage 6. Deze test is door alle leerlingen van 1MA individueel ingevuld om zo een zo valide mogelijk beeld te geven van de leerstijlen in klas 1MA (Donk, Lanen, 2013, p. 199). Het schema met de uitkomsten van de analyse van de verschillende uitkomsten kunt u vinden in bijlage 7.

2. Welke ontwerpeisen vloeien voort uit deze dominante leerstijlen?

Om te kijken aan welke ontwerpeisen het project moet voldoen is er een kijkkader ingezet. Met behulp van dit instrument zijn er een aantal literaire bronnen geanalyseerd. Aan de hand van de vooraf opgestelde kijkpunten is er een analyse gemaakt van de inhoud van de bron. (Donk, Lanen, 2013, p. 180). Aan de hand van deze kijkpunten zijn de tekstfragmenten die relevant zijn voor de beantwoording van de deelvraag uit de bron gedestilleerd. (Donk, Lanen, 2013, p. 183). De kijkkaders zijn uiteindelijk met elkaar vergeleken. Deze vergelijking leidt tot een zo concreet en valide mogelijke ontwerpeisen waaraan de lessenserie moet voldoen. Het kijkkader dat gebruikt is om data te verkrijgen om deze deelvraag te kunnen beantwoorden, kunt u terugvinden in bijlage 2

3. Hoe waarden leerlingen een lessenserie op basis van verschillende leerstijlen?

Voor het beantwoorden van deze deelvraag heb ik gebruik gemaakt van de data van de afgenomen vragenlijst en interviews. De zelf ontwikkelde vragenlijst, bestaande uit 7 open vragen, heb ik geanalyseerd door deze te coderen en te labelen. Dit heb ik gedaan omdat het lastig is om minder gestructureerde data te analyseren; De antwoordmogelijkheden zijn immers zeer divers. (Donk, Lanen, 2013, p. 247). Deze data kan niet gemakkelijk in getallen, tabellen of diagrammen worden uitgedrukt, omdat men spreekt van kwalitatieve data. (Donk, Lanen, 2013, p. 247). Daarom heb ik gekozen voor het aanbrengen van codes waarbij ik de categorieën heb ingedeeld op basis van mijn theoretische kader. (Donk, Lanen, 2013, p. 249). Deze data heb ik opgedeeld in kleinere, betekenisvolle tekstfragmenten en deze ondergebracht in de verschillende categorieën. Hiervoor verwijs ik u naar bijlage 8. Daarnaast is er ook data verkregen door middel van het interviewen van verschillende leerlingen. Er is bewust gekozen voor drie interviews om op deze manier beide respondenten individueel te bevragen, omdat het uitvoeren van een interview met meerdere respondenten een negatieve invloed kan hebben op de antwoorden van de respondenten. (Donk, Lanen, 2013, p. 198). De uitkomsten van de interviews zijn geanalyseerd door deze eerst volledig te transcriberen en te coderen. Deze codes zijn opgesteld op basis van de desbetreffende deelvraag en de hoofdvraag van mijn onderzoek. Aan de hand daarvan heb ik gekozen om deze data horizontaal met elkaar te vergelijken, waarbij ik op zoek zal gaan naar opmerkelijke overeenkomsten of verschillen tussen de antwoorden van de respondenten. (Donk, Lanen, 2013, p. 250). De transcripties van de interviews en de bijbehorende codes kunt u terugvinden in bijlage 9.

3. Resultaten

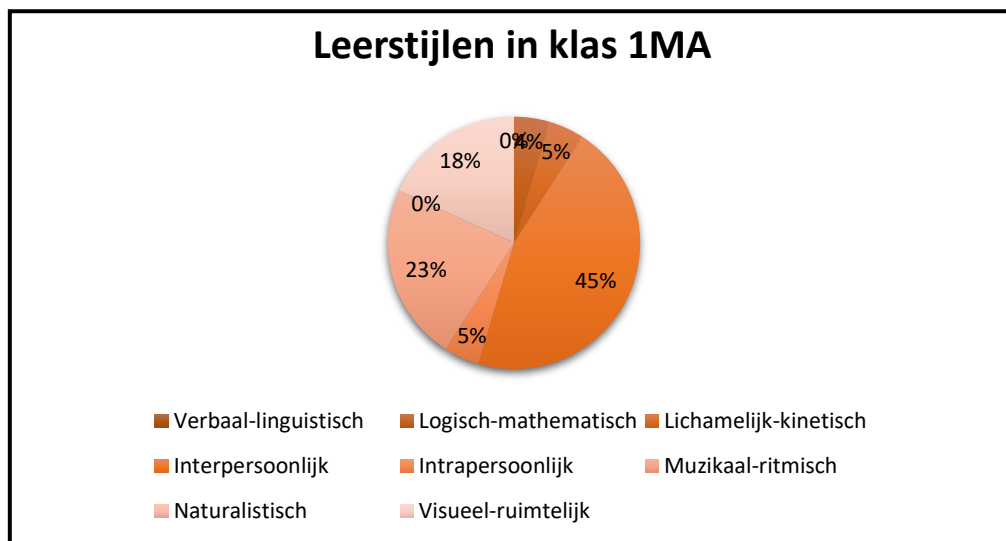
Hieronder zullen per deelvraag de resultaten worden weergegeven. Deze resultaten zijn door middel van bovenstaande methodes verkregen. Om het onderzoek leesbaar te houden is ervoor gekozen om een groot gedeelte van de resultaten die zijn verwerkt in schema's of tabellen toe te voegen als bijlage.

3.1 Welke dominante leerstijlen zijn er in klas 1MA?

De resultaten die hebben geleid tot de data die benodigd is om deze deelvraag te kunnen beantwoorden, zijn verkregen door middel van het afnemen van een leerstijltest, bestaande uit een vragenlijst. De betreffende vragenlijst bestaat uit 8 verschillende onderdelen met per onderdeel 8 verschillende gesloten vragen. Per vraag hadden de leerlingen 4 antwoordopties; helemaal oneens – oneens – eens – helemaal eens. Per antwoordoptie zijn punten toegekend. Bij 'helemaal oneens' kregen de leerlingen 1 punt, bij 'oneens' 2 punten bij 'eens' 3 punten en tot slot bij 'helemaal eens' 4 punten. Deze punten zijn per onderdeel bij elkaar opgeteld, waarna er een overzicht ontstond waardoor duidelijk werd op welk onderdeel de leerling het hoogste aantal punten scoorde. Door te

kijken bij welke leerstijl een bepaald onderdeel hoorde, ben ik in staat geweest om de resultaten overzichtelijk weer te geven. De resultaten hiervan, kunt u per leerling terugvinden in bijlage 4. Om de anonimiteit van de leerlingen te waarborgen, zijn de leerlingen genummerd. Voor het algemene overzicht van het aantal leerstijlen in klas 1MA, verwijs ik u naar bijlage 5.

Uit de vragenlijsten die zijn afgenomen bij de leerlingen bij klas 1MA is gebleken dat er sprake is van een aantal verschillende dominante leerstijlen in deze klas. Opvallend is dat op basis van de afgenomen vragenlijst 45% van de leerlingen een interpersoonlijke leerstijl heeft. Dit komt overeen met 10 op de 22 leerlingen. Daarna volgen de muzikaal-ritmische leerstijl met 23% (5 leerlingen), en de visueel-ruimtelijke leerstijl met 18% (4 leerlingen). De leerstijlen logisch-mathematisch, kinetisch en intrapersonlijk worden slechts in totaal 3 keer gekozen. Wat daarnaast opvalt aan de resultaten die voortkomen uit deze vragenlijst is dat de leerstijl 'naturalistisch' en 'verbaal-linguistisch' bij geen enkele leerling uit 1MA als dominante leerstijl wordt gezien. Dit is opvallend, aangezien de leerlingen voornamelijk werken met tekst- en werkboeken, waarbij het linguïstische aspect duidelijk terugkomt.



Figuur 2: Uitkomst leerstijltest klas 1MA

Op basis van de uitkomsten van deze deelvraag heb ik mijn lessenserie ontworpen. In eerste instantie wilde ik een lessenserie ontwerpen op basis van 5 verschillende leerstijlen, omdat de methode Feniks gebruik maakt van een hoofdstukindeling met 5 paragrafen per hoofdstuk. Echter heb ik hier, op basis van de resultaten van de leerstijltest, vanaf gezien. Dit heb ik gedaan omdat er in deze klas op basis van de leerstijltest zeer duidelijk 3 dominante leerstijlen zichtbaar zijn. In dit geval zijn dit dus de leerstijlen: Interpersoonlijk, muzikaal-ritmisch en visueel-ruimtelijk. Ik heb mijn lessenserie op basis van deze resultaten ingekort tot drie lessen waarbij de drie dominante leerstijlen uit deze klas aan bod zijn gekomen.

3.2 Welke ontwerpeisen vloeien voort uit deze dominante leerstijlen?

Om deze deelvraag te kunnen beantwoorden is er literatuur bestudeerd. Hierbij zijn meerdere literaire bronnen met betrekking tot het toepassen van leerstijlen in de lespraktijk bekeken, zodat de meest relevante ontwerpeisen naar voren zijn gekomen. Deze ontwerpeisen zijn vervolgens weer gebruikt om de lessenserie te ontwerpen. Om de ontwerpeisen overzichtelijk te maken, is er gekozen voor het gebruik van een kijkkader zoals beschreven door van der Donk en van Lanen (2013).

Om tot relevante ontwerpeisen te komen voor mijn lessenserie heb ik 5 bronnen geselecteerd om nader te bestuderen. Deze tekstbronnen zijn opgenomen in een kijkkader, zodat deze op een gerichte en accurate manier met elkaar vergeleken kunnen worden. Ik heb gebruik gemaakt van dit instrument om meerdere tekstbronnen te bestuderen en hieruit concrete kijkpunten te destilleren. (Donk, Lanen, 2013, p. 183). Het kijkkader dat ik heb gebruikt voor het bestuderen van de geselecteerde bronnen, kan terug worden gevonden in bijlage 2. Ik heb verschillende deelvragen opgesteld, die uiteindelijk tot

beantwoording van de vraag: "Welke ontwerpeisen vloeien voort uit de dominante leerstijlen?" moeten leiden. De volgende literaire bronnen zijn opgenomen in het kijkkader:

- Werkvormen aanpassen aan verschillende intelligenties - (Wilkens, 2011).
- Styles of learning and thinking matter in instruction and assesment - (Sternberg, Grigorenko, Zhang, 2008).
- Meervoudige intelligentie en coöperatief leren - (Butler, 2004).
- Learning style appropriate instruction: Planning, implementing, evaluating - (Steward, 1990)
- Learning / teaching styles: Applying the principles - (Friedman, Ally, 1984).

De eerste deelvraag die in het kijkkader is opgenomen, is bedoeld om te onderzoeken waar men rekening mee dient te houden op het moment dat men een lessenserie uitvoert op basis van verschillende leerstijlen. Opvallend hierbij is dat geen van de geanalyseerde bronnen dezelfde, of dubbele informatie geeft, maar dat sommige bronnen elkaar wel gedeeltelijk tegenspreken. De geanalyseerde bronnen geven allen een divers antwoord op de gestelde vraag. Zo beschrijven Sternberg, Grigorenko en Zhang (2008), dat men rekening moet houden met de 'ability-based learning styles' en de 'personality-based learning styles' en de verschillen die hier tussen zijn. Onder de 'ability-based learning style' verstaan de auteurs de manier waarop het brein het meest efficiënt werkt om nieuwe informatie op te nemen, en de strategie die een leerling hierbij toepast. Onder 'personality-based learning style' verstaan de schrijvers de door de leerling geprefereerde manier van het toepassen van zijn of haar kwaliteiten om bijvoorbeeld een probleem op te lossen. (Sternberg, Grigorenko, Zhang, 2008, p. 486). Ook geven deze schrijvers aan dat men als docent ook voorkeuren heeft voor het oplossen van problemen. De schrijvers geven hierbij aan dat het zeer belangrijk is dat men zich hier als docent van bewust is. (Sternberg, Grigorenko, Zhang, 2008, p. 501). Daarnaast geeft men in deze bron aan dat het belangrijk is dat zowel de leerlingen als de docent flexibel is. Sternberg, Grigorenko en Zhang pleitten ervoor dat men zoveel mogelijk rekening houdt met alle verschillende leerstijlen, en dat het cruciaal is dat men zoveel mogelijk poogt om bij alle verschillende leerstijlen aan te sluiten. Steward (1990) geeft echter in zijn bron aan dat dit lang niet altijd mogelijk is. Hij benoemt in zijn bron dat men rekening moet houden met het feit dat instructie op basis van verschillende leerstijlen veel tijd kost, en een goede organisatie vereist. (Steward, 1990, p. 372). Hierbij wordt tevens benoemd dat dit lang niet altijd mogelijk is, wat het integreren van alle leerstijlen in een les bemoeilijkt. Hij geeft aan dat het daarom belangrijk is om de opdrachten van een lessenserie gestructureerd en duidelijk aan te bieden, zodat een opdracht ook uitgevoerd kan worden door leerlingen met een andere leerstijl. (Steward, 1990, p. 372). Ook Friedman en Alley pleiten in hun werk voor het feit dat leerlingen niet uitsluitend in aanraking zouden moeten komen met de door hen geprefereerde leerstijl. Zij spreken in hun bron van een zogenaamde 'stijl-flex', waarbij leerlingen ook leren werken vanuit andere stijlen en hierdoor flexibeler worden in het toepassen van verschillende manieren om lesstof tot zich te nemen. (Friedman, Alley, 1984, p. 78). Wel delen Friedman en Alley het standpunt van Sternberg, Grigorenko en Zhang met betrekking tot de leerstijl van de docent. Hierbij benoemen Friedman en Alley expliciet dat men als docent uit moet kijken dat men niet teveel lesgeeft vanuit een door de docent geprefereerde leerstijl, en dat men hier als docent boven moet kunnen staan. (Friedman, Alley, 1984, p. 77). Butler sluit hier in zijn bron op aan. Hij geeft aan dat in het huidige onderwijs voornamelijk een beroep wordt gedaan op de linguïstische leerstijl, en minder op de andere leerstijlen. Butler benoemt dan ook het belang van het in aanraking laten komen met andere leerstijlen en geeft aan dat het belangrijk is dat men als docent ook met andere leerstijlen kan werken. (Butler, 2004, p. 77). Ook Wilkens (2011) geeft dit aan in haar artikel. Daarbij vermeldt zij ook dat het niet altijd mogelijk is om alle leerstijlen in een les te integreren en dat men dit als docent ook niet moet willen: In een eindexamen worden ook niet alle verschillende intelligenties getoetst. Tevens geeft zij aan dat er onderzoeken zijn die aangeven dat leerstijlen mogelijk kunnen veranderen: Door in aanraking te komen met meerdere leerlingen blijft er sprake van een breed oriëntatiespectrum. (Wilkens, 2011, p. 45).

De tweede vraag in het kijkkader is gericht op de eisen waaraan een lessenserie op basis van leerstijlen moet voldoen. Opvallend hierbij is dat de bronnen die elkaar bij het beantwoorden van de vorige deelvraag tegenspreken, nu wel tot een overeenkomst komen. In zowel het werk van Sternberg, Grigorenko en Zhang als in het werk van Steward wordt gesproken over het toepassen en integreren van verschillende didactische structuren en een grote hoeveelheid variabele activiteiten. (Steward, 1990, p. 373). Friedman en Alley (1984) sluiten bij deze eis aan en noemen in hun bron het belang van het toepassen en ontwikkelen van verschillende materialen, om iedere leerstijl te versterken. Ook Butler (2004) sluit hier in zijn artikel op aan, en benoemt het feit dat men verschillende

didactische structuren kan toepassen wanneer men een lessenserie ontwerpt op basis van leerstijlen. Hierbij legt hij ook de nadruk op het cruciale feit dat men moet variëren op basis van opdrachten en werkvormen. Hierbij geeft hij aan dat men zich op deze manier kan richten op verschillende leerstijlen bij een zelfde lesonderwerp. (Butler, 2004, p. 80). Wilkens (2011) beschrijft tevens het belang van het aanbieden en het variëren van werkvormen op basis van verschillende leerstijlen. Dit is van belang omdat men hierdoor leerlingen met verschillende leerstijlen tegemoet kan komen. (Wilkens, 2011, p. 46).

De derde vraag die is gesteld in het kijkkader, is gericht op de ontwerpeisen die relevant zijn om de dominante leerstijlen in de lessenserie te integreren. In dit geval is uit de eerder afgenomen vragenlijst gebleken dat de leerstijlen interpersoonlijk, muzikaal-ritmisch en visueel-ruimtelijk dominant zijn in klas 1MA. De bronnen die ik heb opgenomen in het kijkkader zijn dan ook geanalyseerd om kennis op te doen die betrekking heeft op het ontwerpen van een lessenserie op basis van deze specifieke leerstijlen. In de bron van Butler (2004) en in de bron van Friedman en Alley (1984) worden de verschillende leerstijlen en hun kenmerken benoemd. Aan de hand hiervan worden een aantal activiteiten beschreven die gekoppeld worden aan ontwerpeisen. Zo benoemen zowel Butler (2004) als Friedman en Alley (1984) bij visueel ingestelde leerlingen dat zij het prettig vinden om gebeurtenissen en begrippen voor zich te zien. (Friedman, Alley, 1984, p. 78). Butler (2004) benoemt in zijn bron een aantal concrete activiteiten om dit te ondersteunen. Hierbij noemt hij onder andere: Tekenen, schilderen en ontwerpen. Sternberg, Grigorenko en Zhang (2008) benoemen hierbij tevens dat men visueel-ruimtelijk ingestelde leerlingen tegemoet kan komen door hen te vragen een verhaal of een situatie uit te beelden, of te tekenen. (Sternberg, Grigorenko, Zhang, 2008, p. 497). Wilkens (2011) benoemt dat men in een les die georiënteerd is op de muzikaal-ritmisch leerstijl gebruik kan maken van geluidsfragmenten die passen bij een bepaalde periode. (Wilkens, 2011, p. 46). Bij visueel-ruimtelijk georiënteerde lessen zou men bijvoorbeeld aan de hand van afbeeldingen een voor- en na situatie kunnen schetsen, of leerlingen aan de hand van afbeeldingen verschillen tussen voor- en na kunnen laten benoemen. (Wilkens, 2011, p. 46). Friedman en Alley (1984) doen in hun artikel de bewering dat leerlingen met een muzikaal-ritmische leerstijl informatie gemakkelijker verwerken op het moment dat deze onder een bepaald ritme of beat wordt aangeboden. Daarnaast wordt in het artikel benoemd dat leerlingen met een interpersoonlijke leerstijl het prettig vinden om in groepsverband te leren van anderen. (Friedman, Alley, 1984, p. 78). Dit blijkt ook uit de bron van Steward (1990). Hij noemt in zijn bron dat leerlingen met een interpersoonlijke leerstijl vaak het liefst in groepsverband werken. Hij benoemt hierbij de integratie van de zogenaamde 'expertmethode', waarbij leerlingen zelf een deel van de informatie tot zich nemen en deze vervolgens als 'expert' delen met de overige groepsleden (Steward, 1990, p. 372).

Naar aanleiding van de bestudeerde bronnen ben ik tot de conclusie gekomen dat het zeer lastig is om alle leerstijlen in een les te integreren. Op basis van deze resultaten heb ik er daarom voor gekozen om in iedere les van de lessenserie een verschillende leerstijl uit te lichten. Dit sluit ook aan bij de zogenaamde 'stijl-flex' theorie van Friedman en Alley (1984). De lessenserie, die ontworpen is op basis van de leerstijlen en die de bovenstaande bevindingen vanuit het kijkkader in acht neemt, bestaat uit drie lessen waarbij in iedere les is ingericht in het kader van een specifieke dominante leerstijl. Hierbij heb ik gevarieerd op basis van didactische structuren en heb ik verschillende werkvormen en materialen ontwikkeld en gebruikt. Hierbij heb ik ook gelet op de ontwerpeisen, zoals deze tot stand zijn gekomen bij de beantwoording van de derde vraag van het kijkkader. Op basis van deze resultaten is mijn lessenserie tot stand gekomen. De uitwerking hiervan en de uitvoering hiervan kunt u vinden in bijlage 10; in deze bijlage zijn de tijdens de lessenserie gebruikte Powerpoints opgenomen. De opdrachten en werkbladen die tijdens deze lessenserie zijn uitgevoerd, kunt u terugvinden in bijlage 11.

3.3 Hoe waarden leerlingen een lessenserie op basis van verschillende leerstijlen?

De resultaten die hebben geleid tot de data die benodigd is om deze deelvraag te kunnen beantwoorden, zijn verkregen door middel van het afnemen van een vragenlijst en een drietal interviews. De evaluerende vragenlijst is een zelfontworpen vragenlijst met in totaal 7 open vragen. Deze vragenlijst is afgenomen bij alle 22 leerlingen van klas 1MA. Ik heb er voor gekozen om zelf een vragenlijst te ontwerpen omdat er geen bestaande vragenlijst was die specifiek genoeg was voor het evalueren van een lessenserie op basis van leerstijlen. (Donk, Lanen, 2013, p. 180). Ik heb deze vragenlijst opgesteld aan de hand van het stappenplan voor het maken van een instrument. (Donk, Lanen, 2013, p. 180). Dit stappenplan kunt u terugvinden in bijlage 3.

Aan de hand van deze punten heb ik mijn vragenlijst ontwikkeld. Deze vragenlijst heb ik vervolgens voorgelegd aan de leden van mijn onderzoeksgroep op het Lyceum Elst om te kijken of het taalgebruik eenduidig en duidelijk genoeg was. (Donk, Lanen, 2013, p. 182). De feedback die zij hebben gegeven op het instrument, heb ik verwerkt alvorens deze voor te leggen aan de leerlingen. Ook is er gekeken of de ontworpen vragenlijst een goede en lopende opbouw heeft. (Donk, Lanen, 2013, p. 208). Ik heb gekozen voor open vragen, waarbij de leerlingen zelf een antwoord op de gestelde vraag moeten formuleren. Ik wil namelijk van elke leerling een zo concreet en volledig mogelijk beeld krijgen van de ervaringen tijdens de uitvoering van de lessenreeks. Bij een gesloten vragenlijst zijn de antwoorden al van te voren opgesteld, en kunnen de leerlingen kiezen uit een antwoord dat het beste past. Hierdoor worden zij echter wel beperkt in hun antwoordmogelijkheden: Deze zijn minder divers. Hierdoor kan het voorkomen dat een leerling voor zijn of haar gevoel geen passend antwoord kan geven op een vraag. (Donk, Lanen, 2013, p. 209). Het nadeel van open vragen is dat deze lastig te analyseren zijn. (Donk, Lanen, 2013, p. 209). Ik heb er daarom voor gekozen om de antwoordopties over te nemen en in een tabel te plaatsen. Vervolgens heb ik de antwoorden van de leerlingen onderverdeeld in verschillende categorieën, en deze gecodeerd aan de hand van verschillende kleurcodes. Dit is terug te zien in bijlage 8.

Wanneer men gaat kijken naar de uitkomsten van deze vragenlijst, wordt het duidelijk dat bij vraag 1 van de vragenlijst; *“Wat vond je van de afgelopen drie lessen die we voor de LE-Week hebben uitgevoerd? Geef ook aan waarom je dit vindt of waardoor je dit vindt.”*, in totaal 10 leerlingen (45.5%) een antwoord hebben opgeschreven dat onder de categorie ‘leuk’ kan worden onderverdeeld. Deze leerlingen benoemen specifiek in hun antwoord het woord ‘leuk’ en geven daarmee aan dat zij de lessenserie als ‘leuk’ hebben ervaren. Het vervolg van deze vraag, waarbij de leerlingen moeten aangeven waarom zij deze mening delen is divers. Sommige leerlingen geven aan dat ze het leuk vonden omdat het creatieve lessen waren, of omdat de lessen anders dan anders waren, en zij dit als leuk ervoeren. Daarnaast waren er 5 leerlingen die aangaven een aantal van de gegeven lessen als leuk te hebben ervaren en andere juist niet (22.7%). Opvallend hierbij is dat door 4 van deze 5 leerlingen wordt aangegeven dat zij de les met het muzikaal-ritmisch aspect als niet leuk ervoeren. Ook waren er in totaal 6 leerlingen die aangaven dat zij de lessenserie als niet leuk hadden ervaren (27.3%). De redenen hiervoor zijn divers; sommige leerlingen gaven aan dat zij niet voldoende tijd hadden gekregen, of de opdrachten saai vonden. Andere leerlingen hebben niet ingevuld waarom zij de lessen als niet leuk hebben ervaren. Slechts 1 leerling (4.5%) geeft aan de gegeven lessen als normaal te hebben ervaren. Deze leerling heeft zijn mening niet gemotiveerd.

Bij vraag 2 van deze vragenlijst is aan de leerlingen gevraagd om de 3 gegeven lessen te verwerken in een top 3; waarbij de ‘leukste’ les op nummer 1 geplaatst moest worden en de minst leuke les op nummer 3. Deze vraag was de enige gesloten vraag van deze vragenlijst; er waren geen andere antwoordopties mogelijk behalve het invullen van de drie lessen. Bij het analyseren van de resultaten van deze vraag heb ik vooral gekeken naar of de opdracht die de leerling op nummer 1 heeft geplaatst overeenkomt met de dominante leerstijl van deze leerling, zoals eerder is onderzocht middels de eerder afgenomen vragenlijst met de leerstijltest. Opvallend hierbij is dat slechts 6 leerlingen (27.3%) een opdracht kiest die overeenkomt met de door hen gekozen leerstijl. De overige 16 leerlingen (72.7%) ervaren een opdracht die niet aansluit op hun dominante leerstijl als leukst. Opvallend hierbij is dat de opdracht met het begrippen tekenen vaak wordt gezien als leukste opdracht door de leerlingen van klas 1MA. In totaal hebben 14 leerlingen aangegeven dat zij deze opdracht als leukste hebben ervaren (63.3%).

Bij de derde vraag van de vragenlijst werd de leerlingen gevraagd om te motiveren waarom zij deze specifieke opdracht op nummer 1 hadden gezet in hun top 3. Hierbij heb ik gekeken of het gegeven antwoord aansluit op een specifiek aspect dat hoort bij een opdracht, of dat er een algemeen aspect is benoemd. Hiermee heb ik gepoogd te analyseren of de leerlingen kunnen benoemen wat een opdracht voor hen leuk maakt, of dat zij het als leuk ervaren om andere redenen, die niet zozeer specifiek zijn voor de opdracht. In totaal hebben 15 leerlingen een specifiek aspect van een bepaalde opdracht benoemd welke zij als leuk ervaren (68.2%). Voorbeelden hiervan zijn: *“Ik vond het leuk om te tekenen”* en *“Ik vond het leuk om in groepjes te werken”*. De overige 7 leerlingen (31.8%) benoemt een niet-specifiek aspect dat zij als leuk hebben ervaren. Voorbeelden hiervan zijn *“Ik vond het leuk omdat het een anders dan anders was”* en *“Je mocht op je eigen manier creatief zijn”*.

Bij de vierde vraag werd de leerlingen gevraagd om een verbeterpunt te noemen met betrekking tot de opdracht die zij als leukste hebben ervaren. De antwoorden hierop zijn ook hier weer heel verschillend

en divers. De grootste groep (27.3%) geeft een verbeterpunt aan met betrekking tot de begrippen. Een veel gehoorde opmerking is dat de hoeveelheid begrippen als veel wordt ervaren. Daarnaast geven 5 leerlingen (22.7%) aan dat de opdracht die zij als leukste ervaren ook als moeilijk wordt ervaren. Vervolgens zijn er nog leerlingen (13.6%) die aangeven dat zij graag voor een volgende keer een verbetering zouden zien in de kaartjes van het mysteriespel. Hierbij geven deze leerlingen aan meer kaarten te willen hebben met aanvullende informatie. Tevens zijn er nog 3 leerlingen die in het vervolg verbetering zien in de groepen tijdens deze opdracht (13.6%). Tenslotte is er nog 1 leerling (4.5%) die aangeeft niet voldoende tijd te hebben gehad voor de leukste opdracht. Daarnaast was er nog 1 leerling (4.5%) die aangeeft dat hij rappen wel leuk vindt, maar dit niet goed kon op de beat. In totaal zijn er 3 leerlingen die onder de categorie 'overig' verbeterpunt vallen. Deze leerlingen benoemen bijvoorbeeld dat de opdracht saai was, of dat zij niet voldoende ruimte hadden op het blad om op te werken. (13.6%)

Bij de vijfde vraag werd de leerlingen gevraagd om hun keuze voor de 3^e plaats in de top 3 te motiveren. Hierbij gaven 10 van de 22 leerlingen (45.5%) van de leerlingen aan dat zij een specifieke opdracht op de 3^e plaats hadden gezet omdat zij het zingen, de rap of de muziek als niet leuk ervaarden. Daarnaast waren er 2 leerlingen (9.1%) die aangaven dat zij de opdracht als minst leuk hadden ervaren omdat zij niet voldoende tijd hadden. Ook gaven twee leerlingen (9.1%) aan dat de door hen gekozen opdracht moeilijk of lastig was, en om deze reden niet leuk. Tevens waren er 4 leerlingen (18.2%) die aangaven dat zij de opdracht niet leuk vonden omdat zij het een saaie opdracht vonden. In totaal waren er 3 leerlingen (13.6%) die een reden aangaven die tot de categorie 'overig' behoort. Hierbij wordt onder andere het samenwerken genoemd, of het feit dat de gekozen les als 'raar' werd ervaren.

Bij de zesde vraag werd de leerlingen gevraagd om te benoemen wat zij toch leuk vonden aan de door hun op plaats 3 gezette opdracht. Hierbij gaven 5 leerlingen (22.7%) aan het creatieve aspect van de opdracht te kunnen waarderen. Daarnaast gaven 5 andere leerlingen (22.7%) aan dat zij de opdracht niet leuk vonden, maar toch het feit dat zij met muziek mochten werken waardeerden. Ook gaven 4 verschillende leerlingen (18.2%) een antwoord dat geschaard kan worden onder de categorie 'samenwerken in groepen'. Het samenwerkingsaspect werd in deze opdracht gewaardeerd. 3 leerlingen (13.6%) waardeerden het feit dat de les anders dan anders was, en dat de werkvormen een andere vorm hadden dan die zij normaal waren gewend. In totaal vielen 4 antwoorden van de leerlingen onder de categorie 'overig' (18.2%). Hierbij werden onder andere de volgende antwoorden gegeven; *"Ik vond het rappen niet leuk, maar de geluidsfragmenten wel"* en *"Het onderwerp van de les vond ik wel leuk"*. Slechts 1 leerling (4.5%) ervaarde de rust tijdens de les als prettig en motiveerde dit.

Bij de laatste vraag werd de leerling gevraagd wat zij van het invullen van de vragenlijsten vonden, en om hun mening hierover te motiveren. Er is voor gekozen om deze vraag op te nemen in de vragenlijst om te kijken of alle vragenlijsten goed aansluiten op het taalniveau en of deze begrijpelijk waren voor de leerlingen. In totaal gaven 2 leerlingen (9.1%) aan de vragen van de vragenlijst als moeilijk of lastig te ervaren. Daarnaast gaven 3 leerlingen (13.6%) aan dat zij het invullen van de vragenlijst als makkelijk of leuk hadden ervaren. 6 leerlingen (27.3%) gaven aan dat zij het invullen van de vragenlijsten als niet leuk hadden ervaren. Een veel gehoorde motivatie hierbij was dat de vragenlijsten te lang waren of saaie vragen stelden. In totaal gaven 11 leerlingen (50%) aan het invullen van de vragenlijsten als 'normaal' te hebben ervaren. Een enkele leerling benoemde bij de motivatie dat het niet erg was om vragenlijsten in te vullen omdat het hielp in de lessen.

Naast het ontwerpen en afnemen van een vragenlijst heb ik ook interviews gehouden met een drietal leerlingen. Dit heb ik gedaan omdat ik hierdoor de mogelijkheid had om door te vragen, wat niet mogelijk is met een vragenlijst. (Donk, Lanen, 2013, p. 203). Ik heb bewust voor een drietal leerlingen gekozen omdat dit aantal overeenkomt met het aantal dominante leerstijlen in klas 1MA. Ik heb dan ook van iedere dominante leerstijl een leerling bevraagd middels een interview.

Om de anonimiteit van de leerlingen te waarborgen in verband met de privacy, heb ik geen gebruik gemaakt van de namen van de leerlingen maar zijn zij genummerd. De leerlingen die zijn geïnterviewd, zijn uitgekozen op basis van bereidheid, enthousiasme om deel te nemen aan het interview, en op basis van hun leerstijl. Om de uitkomsten en resultaten zo concreet en duidelijk mogelijk te beschrijven, heb ik het interview getranscribeerd en gecodeerd. Dit kunt u terugvinden in bijlage 9.

Uit deze interviews is veelal gebleken dat het uitvoeren van de lessenserie als leuk wordt ervaren door de leerlingen. Ook het vak geschiedenis wordt door de geïnterviewde leerlingen gezien als een leuk vak. Alle leerlingen die zijn geïnterviewd hebben opgemerkt dat de afgelopen lessen anders waren dan anders, en benoemen allen dat de lessenserie gericht was op leren op een andere manier dan gebruikelijk. Wat verder opvalt is het feit dat leerling 2 en leerling 22 de les die was ingericht op basis van hun dominante leerstijl als leukste les ervaren. Hierbij geeft leerling 22 aan dat dit komt omdat zij tekenen leuk vindt om te doen, en dit ook thuis regelmatig doet: De opdracht sloot dus aan op haar interesse. Leerling 2 gaf ook aan dat de opdracht die was ingericht op de dominante leerstijl van deze leerling de leukste opdracht was. Echter werd dit anders gemotiveerd. Bij deze leerling sprak vooral het aspect van het raadsel oplossen aan. De leerling benoemde dat hij het samenwerken bij deze opdracht wel leuk vond, omdat er geen cijfer aan verbonden zat. Hoewel deze leerling volgens de leerstijltest een interpersoonlijke leerstijl had, gaf deze in het interview aan samenwerking niet zondermeer leuk te vinden: Wanneer er een cijfer aan verbonden zit, vindt deze leerling het minder leuk om samen te werken. De leerling benoemt in zijn interview zelfs dat hij de opdracht in dat geval liever alleen uitvoert, om naar eigen zeggen 'gedoe' te voorkomen. Dit duidt er dus op dat men kan concluderen dat deze leerling samenwerking alleen als prettig ervaart op het moment dat hier geen beoordeling aan vast hangt. Leerling 8 had volgens de leerstijltest een muzikaal-ritmische leerstijl. Deze leerling vertelde echter in het interview dat zij de opdracht met de muziek het minst kon waarderen. De leerling gaf aan dat de opdracht lastig was door het ritme, en dat het rappen als niet leuk werd ervaren. Dit komt ook bij de andere twee respondenten naar voren: Ook zij ervaren de opdracht met de rap als minst leuk. Dit komt overeen met de resultaten van de vragenlijst die binnen deze klas is uitgevoerd. Hierbij gaf 45.5% aan dat zij de muzikaal-ritmische les als minst leuk ervaren.

4. Conclusie

In de vorige hoofdstukken is er aandacht besteed aan het in kaart brengen van de data en het analyseren hiervan. Deze data is verzameld door het toepassen van meerdere instrumenten. Hieruit zijn een aantal resultaten voortgekomen die toegepast kunnen worden om de hoofd- en deelvragen van het onderzoek te beantwoorden. In dit hoofdstuk zal ik proberen zowel de hoofd- als de deelvragen zo concreet en duidelijk mogelijk te beantwoorden. De hoofdvraag die de centrale rol speelt binnen mijn onderzoek luidt als volgt:

“Hoe ziet een zelfontworpen lessenreeks op basis van de verschillende leerstijlen van Gardner eruit en hoe wordt deze door de leerlingen van klas 1MA gewaardeerd?”

Om deze vraag te kunnen beantwoorden heb ik gebruik gemaakt van verschillende deelvragen. Allereerst is er gekeken naar de aanwezige dominante leerstijlen in klas 1MA. Om er achter te komen welke leerstijlen dominant zijn in klas 1MA, is er een vragenlijst van het SLO afgenomen. Met behulp van dit instrument werden de dominante leerstijlen in klas 1MA in kaart gebracht. Uit de analyse van de vragenlijst bleek dat een groot deel van de klas een interpersoonlijke leerstijl heeft: 45%. Daarnaast bleek ook de muzikaal-ritmische en de visueel-ruimtelijke leerstijl in verhouding vaak voor te komen in deze klas. Respectievelijk 25% heeft op basis van de test een muzikaal-ritmische leerstijl en 18% heeft als dominante leerstijl visueel-ruimtelijk. De overige leerstijlen werden slechts door enkele leerlingen gekozen, en de naturalistische en de verbaal-linguïstische leerstijl kwamen bij geen van de leerlingen in klas 1MA als dominante leerstijl uit te test. Op basis van deze bevindingen ben ik gaan kijken naar de ontwerpeisen voor een lessenserie op basis van leerstijlen, waarbij rekening gehouden dient te worden met de dominante leerstijlen van klas 1MA.

Om tot ontwerpeisen te komen, heb ik verschillende bronnen geanalyseerd. Dit heb ik gedaan door het toepassen van een kijkschema om de hoeveelheid informatie te beperken tot de informatie die relevant is voor beantwoording van deze deelvraag. Na het analyseren van deze bronnen ben ik tot de conclusie gekomen dat zij elkaar op sommige onderdelen tegenspreken. Sommige bronnen pleiten voor volledige integratie van alle leerstijlen in een les, terwijl andere bronnen beweren dat men juist met een leerstijl moet werken om optimale resultaten te behalen. Hierbij komen Friedman en Alley (1984) ook nog met de 'stijl-flex' theorie, die er voor pleit dat leerlingen ook les krijgen in andere leerstijlen. Op deze wijze leren zij hoe zij informatie op verschillende manieren kunnen verwerken en tot zich kunnen nemen. Naar aanleiding van de bestudeerde bronnen ben ik tot de conclusie gekomen dat het zeer lastig is om alle leerstijlen in een les te integreren. Op basis van deze resultaten heb ik er daarom voor gekozen om in iedere les van de lessenserie een verschillende leerstijl uit te lichten. Deze les heb ik ontworpen op basis van de verschillende ontwerpeisen zoals deze in het kijkkader zijn beschreven. Uit het kijkkader blijkt bijvoorbeeld dat leerlingen met een interpersoonlijke leerstijl

behoefte hebben aan opdrachten waarbij zij kunnen samenwerken. Ook bleek dat leerlingen met een muzikaal-ritmische leerstijl informatie makkelijker opnemen en verwerken, wanneer dit in een ritme of beat wordt aangeboden. Tot slot bleek dat leerlingen met een visueel-ruimtelijke leerstijl informatie makkelijker verwerken wanneer dit door middel van afbeeldingen of video's wordt weergegeven. Aan de hand hiervan heb ik diverse werkvormen ontworpen, en in mijn lessen toegepast. Ik heb er voor gekozen om een leerstijl per les te integreren. Dit is terug te zien in de in de Powerpoint dia's die zijn toegevoegd in bijlage 10. In bijlage 11 zijn tevens de materialen en de opdrachten, die tijdens de lessen aangereikt zijn aan de leerlingen, te vinden.

Vervolgens heb ik na de uitvoering van de lessenserie gekeken naar de waardering van de leerlingen met betrekking tot het uitvoeren van een lessenserie op basis van leerstijlen. Dit heb ik gedaan door een evaluerende vragenlijst te ontwerpen met open vragen. Hiervoor heb ik gebruikt gemaakt van het stappenplan uit het boek 'praktijkonderzoek in de school'. Daarna heb ik deze vragenlijst voorgelegd aan de onderzoeksgroep, en heb hen gevraagd om feedback hierop te geven. Deze feedback heb ik verwerkt, alvorens de vragenlijst aan de leerlingen voor te leggen. Na de afname heb ik de resultaten van de vragenlijst geanalyseerd, door de vragen te coderen en te labelen. Dit, omdat het lastig is om vragenlijsten met open vragen te analyseren. (Donk, Lanen, 2013, p. 209). Hierbij gaf 45.5% van de leerlingen aan de lessen als 'leuk' te hebben ervaren. De motivaties hiervoor waren zeer divers. Daarnaast gaf nog eens 22.5% van de leerlingen aan dat zij bepaalde lessen wel als leuk te hebben ervaren en andere juist niet. Toch gaf 27.3% van de leerlingen aan de lessen als 'niet leuk' te hebben ervaren. Ook hiervoor waren diverse motivaties te vinden. Tevens bleek uit deze vragenlijst dat maar liefst 72.7% van de leerlingen een opdracht prefereren, die niet aansluit bij de voor hen dominante leerstijl die uit de eerder afgenomen test is gebleken.

Uit de interviews die ik heb afgenomen bij leerlingen met verschillende dominante leerstijlen blijkt dat zij allen de lessen als leuk hebben ervaren. Van deze leerlingen gaven er 2 aan dat zij de opdracht die overeen kwam met hun dominante leerstijl als leukst hebben ervaren. Deze leerlingen motiveerden hun keuze met aspecten die niet terug gekoppeld kunnen worden aan kenmerken die passen bij hun dominante leerstijlen, aldus de geraadpleegde bronnen. Zo gaf de leerling met een interpersoonlijke leerstijl aan dat het een leuke opdracht was, omdat deze leerling wilde ontdekken wie het graan had gestolen. (Zie de opdracht bij bijlage 11). Het aspect samenwerking wordt door deze leerling niet per definitie als iets leuks of prettigs ervaren; de leerling geeft bijvoorbeeld aan liever niet samen te werken wanneer er een beoordeling wordt gegeven bij een opdracht. Dit lijkt te impliceren dat het aspect 'samenwerking' niet zozeer gewaardeerd wordt door deze leerling. Dit is opvallend, omdat in meerdere literaire bronnen 'samenwerking' wordt aangeduid als een aspect dat goed aansluit bij de leerbehoeften van een leerling met een interpersoonlijke leerstijl. Het lijkt er dus op dat deze leerling, op basis van zijn interesses, zoals deze leerling in het interview benoemd 'misdaadseries' en 'raadsels oplossen', deze les als leuk heeft ervaren. Uit het interview met Leerling 22 is gebleken dat deze de les die gericht was op de visueel-ruimtelijke leerstijl, als leukste heeft ervaren. Dit komt overeen met de dominante leerstijl van deze leerling. Deze leerling geeft daarnaast aan dat deze ook thuis veel tekent; het ligt dus binnen het interesse gebied van deze leerling. Leerling 8 gaf aan dat zij de opdracht met de muziek als minst leuk had ervaren, terwijl deze leerling volgens de leerstijl test een muzikaal-ritmische leerstijl zou hebben. De leerling gaf aan dat deze niet naar de muziekstijl rap luisterde en het hierdoor lastig vond om het rappen toe te passen in deze les. Deze leerling gaf aan deze les het minst van de drie uitgevoerde lessen te waarderen.

Op basis van de resultaten van de gestelde deelvragen ben ik tot de beantwoording van mijn hoofdvraag gekomen. Op basis van mijn bevindingen kan geconcludeerd worden dat het aanbieden van een lessenserie op basis van dominante leerstijlen niet door de leerlingen gewaardeerd wordt. Hoewel de leerlingen de lessen over het algemeen wel als leuk ervaren, geeft slechts 27.3% aan de les die gebaseerd was op hun dominante leerstijl als leukste les te hebben ervaren. Op basis hiervan kan niet worden geconcludeerd dat leerlingen een les op basis van de, op de leerstijltest van Houkema en Dumont, waarderen. Wel is er sprake van waardering ten aanzien van de uitgevoerde lessenserie: 45.5% van de leerlingen hebben in de evaluerende vragenlijst aangegeven dat zij de uitgevoerde lessen als 'leuk' hebben ervaren. 22.7% van de leerlingen gaf aan bepaalde lessen wel leuk te hebben gevonden en een bepaald aantal niet. Met name de muziekopdracht werd niet gewaardeerd door de leerlingen van klas 1MA.

Al met al kan men op basis van het de resultaten concluderen dat de lessenserie positief gewaardeerd wordt door de leerlingen, maar dat er geen sprake is van positieve waardering bij klas 1MA betreffende de lessenserie op basis van de dominante leerstijlen.

5. Discussie

In het bovenstaande hoofdstuk is met behulp van het beantwoorden van de deelvragen en de verschillende analyses van de verkregen data gepoogd een zo concreet mogelijk antwoord te geven op de hoofdvraag van dit onderzoek. In dit hoofdstuk zal ik verder ingaan op de resultaten die hieruit zijn voortgekomen en zal ik verschillende opvallende aspecten gaan belichten. Hierbij zal ik gaan kijken naar factoren die de reikwijdte van mijn onderzoek beperken en zal ik aandacht besteden aan de tekortkomingen binnen dit onderzoek. Tevens zal ik suggesties aandragen voor vervolgonderzoek en mijn keuze hiervoor motiveren

5.1 Reikwijdte en beperkingen van het onderzoek

Allereerst valt op te merken dat het principe van de leerstijlen nog steeds aan veel kritiek onderhevig is. Er is nog steeds geen sluitend wetenschappelijk bewijs geleverd voor het bestaan van de leerstijlen. Toch zijn er ook voldoende bronnen te vinden die het bestaan van leerstijlen wel pogen te bewijzen. Ondanks deze bronnen blijft het principe van leerstijlen aan kritiek onderhevig. In het bijzonder wordt er kritiek geuit op de leerstijlen van Gardner, in de zin dat het bestaan van de 8 leerstijlen niet aangetoond kan worden. Tevens is er geen bewijs aanwezig voor het bestaan van één dominante leerstijl (Armstrong, 2006). Het principe van de leerstijlen wordt al jaren lang onderzocht, maar blijft toch steeds aan kritiek onderhevig; sluitend bewijs voor het bestaan, of het juist niet bestaan van de leerstijlen is tot op het moment van uitvoering van dit onderzoek niet aanwezig.

Daarnaast zijn binnen dit onderzoek verschillende vormen van bevragen gebruikt. De eerste vorm die ik heb gebruikt was het afnemen van een gesloten vragenlijst in de vorm van een leerstijltest. Deze test is ontworpen door Houkema en Dumont onder name van 'meervoudige intelligentietest'. Deze betreffende test is in 2009 ontworpen en gepubliceerd op de site van het SLO, het nationaal expertisecentrum voor leerplanontwikkeling. Deze test heb ik zelf iets aangepast in de opmaak, omdat de eigenlijke bedoeling van deze test is om deze middels het programma Excel af te nemen. Dit was echter voor mijn onderzoek niet mogelijk, in verband met het verbouwen van het computerlokaal. Dit is wel iets wat ik mee neem voor in een volgend onderzoek: Het omzetten van de vragenlijst en het analyseren van de resultaten hiervan heeft mij relatief veel tijd gekost. Als ik dit beter had ingepland, was mij dit bespaard gebleven omdat het programma ook automatisch de resultaten van de test weergeeft. Wat ook een opvallend aspect is binnen deze vragenlijst is dat er soms slechts kleine verschillen zitten tussen de verschillende leerstijlen volgens de test. Dit verschil bestaat soms slechts uit 1 punt. Hierdoor is het moeilijk om te bepalen wat de dominante leerstijl is: Het kan immers zijn dat er een leerstijl bovengit springt, maar er meerdere leerstijlen zijn waarop de leerling volgens de test hoog scoort. Echter is bij dit onderzoek wel de hoogst scorende leerstijl geïnterpreteerd als zijnde de dominante leerstijl van een leerling. Hier dient dus ook rekening mee te worden gehouden met betrekking tot het interpreteren van de uitkomsten van deze test.

Daarnaast is er voor dit onderzoek gebruik gemaakt van een zelfontworpen vragenlijst om de lessenreeks te evalueren met de leerlingen. Deze vragenlijst is ontworpen aan de hand van de richtlijnen zoals deze in 'praktijkonderzoek in de school' (Donk, Lanen, 2013) zijn opgesteld. Deze vragenlijst heb ik vervolgens voorgelegd aan de leden van mijn onderzoeksgroep op het Lyceum Elst. De feedback die zij hebben gegeven op het instrument heb ik verwerkt alvorens deze voor te leggen aan de leerlingen om te kijken of het taalgebruik eenduidig en duidelijk genoeg was. (Donk, Lanen, 2013, p. 182). Ook is er gekeken of de ontworpen vragenlijst een goede en lopende opbouw heeft. (Donk, Lanen, 2013, p. 208). Dit is gedaan om een zo valide mogelijke vragenlijst te ontwikkelen. Ik heb gekozen voor open vragen, waarbij de leerlingen zelf een antwoord op de gestelde vraag moeten formuleren; omdat ik bij iedere leerling een zo concreet en volledig mogelijk beeld wil krijgen van hun ervaringen tijdens de uitvoering van de lessenreeks. Bij een gesloten vragenlijst zijn de antwoorden al van te voren opgesteld, en kunnen de leerlingen kiezen uit een antwoord dat het beste past. Hierdoor worden zij echter wel beperkt in hun antwoordmogelijkheden: Deze zijn minder divers. Hierdoor kan het voorkomen dat een leerling voor zijn of haar gevoel geen passend antwoord kan geven op een vraag. (Donk, Lanen, 2013, p. 209). Het nadeel van open vragen is dat deze lastig te analyseren zijn. (Donk, Lanen, 2013, p. 209). Dit maakte de analyse van de resultaten lastig, ik heb daarom besloten om te labelen en te coderen. Sommige leerlingen hebben in de vragenlijst hun keuzes niet gemotiveerd. Zij benoemen bijvoorbeeld dat ze de lessen als leuk hebben ervaren, maar hebben niet

aangegeven waarom zij dat zo vinden. Hierdoor is het in een aantal gevallen niet duidelijk of de leerling een opdracht als leuk heeft ervaren omdat dit aansluit op een leerstijl, of aansloot op bijvoorbeeld de interesses van de leerling. Hier zal ik dus in het vervolg beter op moeten letten. Dit, om te voorkomen dat de leerlingen hun antwoorden niet motiveren, waardoor het lastig is om de vragenlijst te analyseren: Men moet immers interpreteren wat de leerling bedoelt met 'leuk', en kan niet nagaan waarom dit door een leerling op deze manier is ervaren. Nog een nadeel aan deze manier van bevragen, is dat men niet kan doorvragen.

Daarom heb ik tevens leerlingen geïnterviewd. Ik heb er bewust voor gekozen om drie leerlingen met verschillende leerstijlen te interviewen om een zo divers mogelijk beeld te krijgen van leerlingen met een van de dominante leerstijlen. Wat echter nog op te merken valt bij de leerstijltest, is het feit dat deze slechts eenmalig is uitgevoerd. Hierdoor kan men de uitkomst van deze testen zien als momentopnames. Mogelijk zouden de resultaten hiervan anders kunnen zijn, wanneer men een test meerdere keren of op een andere moment nogmaals uitvoert. Ik zou daarom graag over een aantal jaar nogmaals de leerstijltest willen afnemen bij deze leerlingen, om te kijken of hier significante verschillen zichtbaar zijn.

Wat mogelijk de validiteit van mijn onderzoek heeft beïnvloed is het feit dat na afloop van de derde les van de lessenserie in verband met de tijdsplanning de evaluerende vragenlijst is uitgevoerd. In eerste instantie stond dit een les na de uitvoering van deze les gepland, maar in verband met de toetsweek heb ik deze vragenlijst toch aan het einde van deze les uitgedeeld. Tijdens het analyseren van deze vragenlijst werd er opvallend vaak gekozen voor de 'begrippen' opdracht. Mogelijk is deze opdracht zo vaak gekozen omdat deze ook de meest recent uitgevoerde opdracht was. Dit heeft mogelijk de validiteit van deze meting negatief beïnvloed

5.2 Suggesties voor vervolgonderzoek

In de toekomst zou men dit onderzoek wellicht kunnen gebruiken om tot vervolgonderzoek te komen. Een mogelijkheid zou zijn om dit onderzoek nogmaals uit te voeren, waarbij men alleen gebruik maakt van andere werkvormen. Hiermee zou men kunnen onderzoeken of de huidige resultaten van dit onderzoek mogelijk beïnvloed zijn door de toegepaste werkvormen. Daarnaast zou men ook kunnen onderzoeken of de waardering met betrekking tot de muziekopdracht anders is wanneer deze op een andere manier wordt uitgevoerd. Hierbij zou men bijvoorbeeld kunnen kijken naar de feedback die de leerlingen van 1MA in de evaluerende vragenlijst hebben gegeven. Aan de hand hiervan zou men mogelijk kunnen onderzoeken of de waardering van leerlingen met een muzikaal-ritmische leerstijl positiever wordt op het moment dat deze werkvorm op een andere manier wordt uitgevoerd. Tevens zou men een onderzoek kunnen uitvoeren waarbij men bijvoorbeeld een lessenserie baseert op de leerstijlen van Kolb of Vermunt in plaats van de leerstijlen van Gardner, om te testen of er bij deze leerstijlen sprake is van een andere waardering met betrekking tot het uitvoeren van een lessenserie op basis van deze leerstijlen. Ook zou men kunnen onderzoeken in hoeverre een lessenserie uitvoeren op basis van leerstijlen mogelijk is bij een ander vak, kunnen de leerstijlen bijvoorbeeld ook geïntegreerd worden bij een vak als Engels of aardrijkskunde? Daarnaast is het wellicht ook interessant om te onderzoeken of de leerstijlen van deze leerlingen in de loop van hun schoolcarrière veranderen. Hierbij zou men dus over een aantal jaar dezelfde leerstijltest aan deze leerlingen kunnen voorleggen, om te zien of er significante verschillen zichtbaar zijn, waarbij men de bewering van Wilkens (2011), dat leerstijlen kunnen veranderen, kan verwerpen of kan bevestigen.

6. Reflectie

In het hoofdstuk 'discussie' heb ik gepoogd uiteen te zetten in hoeverre de resultaten van dit onderzoek geïnterpreteerd kunnen worden, in hoeverre metingen als valide kunnen worden gezien en welke adviezen dit onderzoek heeft opgeleverd voor eventuele vervolgonderzoeken. In dit hoofdstuk zal ik wat meer uitweiden over mijn eigen praktijkervaringen gedurende de uitvoering van het onderzoek en de gegeven lessenserie op basis van de leerstijlen.

Persoonlijk ben ik zelf behoorlijk tevreden over het uitvoeren van het onderzoek. Ik heb hierin ondersteuning gekregen van mijn begeleider binnen de onderzoeksgroep van het Lyceum Elst, en de andere LIO's die ook deel hebben uitgemaakt van deze groep. Hierdoor heb ik mijn ideeën aan hen kunnen voorleggen, hier feedback op mogen ontvangen en mijn werkvormen aangepast. Wat voor mij lastig was binnen dit onderzoek was de hoeveelheid literatuur. Over de leerstijlen zijn honderden verschillende onderzoeken gedaan en is er zeer veel literatuur te vinden. Dit was in eerste instantie zeer prettig, maar dit was ook een nadeel. Immers is er tot op heden geen sluitend wetenschappelijk

bewijs voor het bestaan van deze leerstijlen. Hierdoor zijn er tientallen verschillende onderzoeken die claimen het bestaan te verwerpen of juist aan te tonen. Ik heb veel literatuur moeten filteren omdat lang niet alles even relevant bleek voor mijn onderzoek. Dit heeft er toe geleid dat het literatuuronderzoek en het filteren van materialen voor het kijkkader dat gebruikt is om deelvraag 2 te beantwoorden, veel tijd heeft gekost. Daarnaast vond ik het relatief moeilijk om uit de verschillende literaire bronnen ontwerpeisen voor mijn lessenserie te destilleren, omdat de bronnen elkaar op sommige punten tegenspreken. Om deze reden heb ik gebruik gemaakt van 5 verschillende bronnen om te kijken op welke punten deze wel met elkaar overeenkomen. Er was opvallend weinig literatuur te vinden over het implementeren van leerstijlen in de lessen, in verhouding tot de hoeveelheid beschikbare literatuur over het principe van de leerstijlen. Om deze reden heb ik ook gebruik gemaakt van oudere bronnen om zo toch tot zo valide en concreet mogelijke ontwerpeisen te komen.

De tijdsplanning was ook iets dat ik als lastig heb ervaren. Ondanks het feit dat ik een tijdsplanning had gemaakt aan het begin van het onderzoek, bleek het toch dat deze in de praktijk niet altijd even goed werkte. Een voorbeeld hiervan was dat ik bijvoorbeeld geen rekening had gehouden met het feit dat de computerruimte werd verbouwd, en niet beschikbaar was op het moment dat ik de leerstijltest wilde uitvoeren. Dit heeft er toe geleid dat ik de leerlingen de vragenlijsten op papier heb laten maken. Dit betekende wel dat ik zelf de resultaten heb moeten analyseren: iets wat het programma Excel anders voor mij had gedaan. Ondanks het feit dat ik het niet vervelend vond om te doen - juist omdat ik zo benieuwd was naar de resultaten - heb ik hierdoor wel tijd verloren. Ook heeft het analyseren van de evaluerende vragenlijst mij veel tijd gekost. Dit, omdat ik gebruik heb gemaakt van open vragen. Mijn doel was om de leerlingen daarmee meer vrijheid te geven om hun keuze te motiveren of toe te lichten. Het heeft me zeer veel tijd gekost om deze resultaten te analyseren, en op een overzichtelijke en duidelijke manier weer te geven. Ook het uitschrijven en coderen van de interviews was een tijdrovende bezigheid. Vooral omdat ik pas na het afnemen van deze interviews achter het bestaan van 'Google Transcribe' kwam. Een programma dat gebruik maakt van de microfoon van een computer om 'real-time' gesprekken op te nemen en deze vervolgens meteen uit te schrijven. Ik bemerkte echter dat dit programma vele malen minder goed werkt, wanneer men reeds opgenomen geluidsfragmenten gebruikt. Daardoor heb ik uiteindelijk de interviews zelf moeten transcriberen.

Ook was het niet gemakkelijk om de interviews goed in te plannen, omdat de analyse van de leerstijltest meer tijd heeft gekost dan verwacht, heb ik de lessenserie ook een week later uit moeten voeren. Tenslotte kostte de analyse van de evaluerende vragenlijst meer tijd dan gedacht, waardoor vervolgens het afnemen van de interviews ook een week moest worden uitgesteld. Hierdoor zat er een toetsweek (LE-week) tussen het uitvoeren van de laatste les van de lessenserie, en de interviews. Gelukkig waren de leerlingen zeer enthousiast, en wilde zij ondanks de 'vertraging' toch graag geïnterviewd worden. Hoewel de leerlingen na iedere les een klein verslagje moesten schrijven over het verloop van de les, had ik deze interviews, met oog op de relatief grote tijdsafstand tussen het uitvoeren en bevragen, graag eerder uit willen voeren.

Door het uitvoeren van dit onderzoek heb ik geleerd dat ik het uitvoeren hiervan, ondanks de behoorlijk aanwezige tijdsdruk, interessant vind om te doen. Hoewel ik al eerder kleinere onderzoeken heb uitgevoerd, lessenseries heb ontworpen en interviews uitgevoerd, is dit onderzoek wel een hele andere en bijzondere ervaring. Vooral omdat ik het idee heb dat alle fasen van het uitvoeren van een onderzoek tot een geheel komen. Waar ik eerder bijvoorbeeld alleen metingen uitvoerde, of alleen een lessenserie uitvoerde, heb ik nu het gevoel dat de alle resultaten samen komen en op elkaar aansluiten tot een geheel.

7. Bronnen

Armstrong, T. (2006) *Multiple intelligences in the classroom*. Alexandria: Association for supervision & curriculum development

Amsing, H, Spelberg, L, Minnaert, A. (2009) *Het pedagogisch quotiënt: Pedagogische kwaliteit in opvoeding, hulpverlening, onderwijs en education*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum

Berben, M., Teeseling, M. (2014) *Differentiëren is te leren, omgaan met verschillen in het middelbaar onderwijs*. Amersfoort: CPS

- Buter, A. (2004) *Meervoudige intelligentie en coöperatief leren*. Utrecht: Schooladviescentrum. Gedownload op 30-10-2017 via:
<file:///C:/Users/Conch/Downloads/Bronnen%20Onderzoek/Artikel%20Gardner.pdf>
- Bosker, R. (2005) *De grenzen van gedifferentieerd onderwijs*. Geraadpleegd op 14-11-2017 via
<http://www.rug.nl/research/portal/files/14812458/bosker.pdf>
- Coffield, F, Moseley, D, Hall, E, Ecclestone, K. (2004) *Learning styles and pedagogy in learning*. Trowbridge: Cromwell Press
- Donk, C. van der Lanen, B. (2013) *Praktijkonderzoek in de school*. Bussem: Coutinho
- Ebbens, S, Ettekoen, S. (2013) *Effectief leren basisboek*. Groningen: Noordhoff Uitgevers
- Ebbens S, Ettekoen S. (2013) *Samenwerkend leren praktijkboek*. Groningen: Noordhoff Uitgevers
- Friedman, P., Alley, R. (1984). Learning / teaching styles: Applying the principles. *Theory Into Practice*, Vol. 23, No. 1, (December, 1984), pag, 77-81
- Gardner, H. (1999) *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*. La Vergne: Ingram Publisher Services
- Kerpel, A. (2014) *Differentiatie*. Geraadpleegd op 17-11-2017 via:
<https://wij-leren.nl/differentiatie-uitleg.php>
- Kessel, L. (2005) *Kolbs typologie van leerstijlen. Een hulpmiddel voor begeleiding van het leren van supervisanten*. Geraadpleegd op 21-11-2017 via:
https://www.researchgate.net/profile/Louis_Van_Kessel2/publication/260489664_KOLBS_TYPOLOGIE_VAN_LEERSTIJLEN_EEN_HULPMIDDEL_VOOR_BEGELEIDING_VAN_HET_LEREN_VAN_SUPERVISANTEN/links/02e7e5316fc5ad8244000000.pdf
- Kolb, D. (1984) *Experimental learning*. New Jersey: Englewood Cliffs
- Kolb, D. (2013) *The Kolb learningstyle inventory 4.0: A guide to theor, psychometrics, research and applications*. Geraadpleegd op 14-11-2017 via:
https://www.researchgate.net/profile/David_Kolb/publication/303446688_The_Kolb_Learning_Style_Inventory_40_Guide_to_Theory_Psychometrics_Research_Applications/links/57437c4c08ae9f741b3a1a58/The-Kolb-Learning-Style-Inventory-40-Guide-to-Theory-Psychometrics-Research-Applications.pdf
- Koning, B. (2010) *Differentiëren in de klas, wat doe ik eigenlijk?* (Onderzoekreportage) N.B. Geraadpleegd op 13-11-2017 via:
http://www.acoa-amsterdam.nl/pdf/onderzoek_checklist_differentiatie.pdf
- Leenders, E, Ravesloot, C. (2010) *Referentiekaders taalniveau Mavo-Havo-Vwo*. Geraadpleegd op 21-11-2017 via:
[file:///C:/Users/Conch/Downloads/IJking-Bijlage-Nederlands%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Conch/Downloads/IJking-Bijlage-Nederlands%20(1).pdf)
- Moeskops, K, Hegger, S, Kronemeijer, S, Koning, W. (2008) *Leerstijlen en werkvormen: Houden leraren rekening met verschillende leerstijlen in de klas?* (Onderzoekreportage) N.B. Geraadpleegd op 31-10-2018 via:
<https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/27809/PGO%20verslag.doc?...1>
- Vries, J., Tollenaere, F. (2010). *Etymologisch Woordenboek van het Nederlands*. Houten: Uitgeverij Prisma
- Ploeg, van der, P. (2016) *Meervoudige intelligenties doorgelicht. Over de werkbaarheid van de evidence informed norm*. Geraadpleegd op 20-11-2017 via:
https://www.academia.edu/21170934/Meervoudige_intelligentie_doorgelicht._Over_de_werkbaarheid_van_de_evidence-informed_norm

Rubens, W. (2016). *Drie onderwijskundige mythes ontkracht*. Geraadpleegd op 15-11-2017 via:
<https://wij-leren.nl/mythe-leerstijlen-digital-native-neurowetenschap.php>

Sternberg, R., Grigorenko, E., Zhang, L. (2008) Styles of learning and thinking matter in instruction and assesment. *Perspectives On Psychological Science*, Vol. 3, No. 6. (November, 2008), pag. 486-506

Steward, W. (1990). Learning style appropriate instruction: Planning, implementing, evaluating. *The Clearing House*. Vol. 63, No. 8, (April, 1990), pag. 371-374

Tomlinson, C. (1999) *The Differentiated Classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria: Association for supervision & curriculum development

Veen, van der, T, Wal, van der, J. (2012) *Van leertheorie naar onderwijspraktijk*. Groningen: Noordhoff Uitgevers

Vermetten, Y, Lodewijks, H, Vermunt, J. (1999) Consistency and Variability of Learning Strategies in Different University Courses. *Springer Higher Education*, vol 37, no. 1 (januari 1999) pag. 1-21

Vermunt, J (1992) *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs*. Geraadpleegd op 15-11-2017 via:
<https://pure.uvt.nl/portal/files/1208661/3955488.pdf>

Vernooij, K. (2009). *Omgaan met verschillen nader bekeken: Wat werkt?* Geraadpleegd op 13-11-2017 via:
<https://www.onderwijsmaakjesamen.nl/actueel/omgaan-met-verschillen-nader-bekeken-wat-werkt/#>

Wilkens, H. (2011) *Werkvormen aanpassen aan leerstijlen en intelligenties*. Geraadpleegd op 16-1-2018 via:
http://clu.nl/wp-content/uploads/2014/05/Artikel_september.pdf

8. Bijlagen

Bijlage 1: Vragenlijst leerstijltest

Enquête Onderzoek

Beste leerlingen van 1MA.

De aankomende periode zal ik een onderzoek gaan uitvoeren, en daar heb ik jullie hulp bij nodig! Willen jullie mij helpen door de onderstaande vragenlijst in te vullen? Deze vragenlijst zal niet verder worden verspreid naar andere docenten of jullie mentor: Deze is alleen voor mijn onderzoek bedoeld. Zorg ervoor dat je bij iedere vraag een antwoord invult en vergeet niet je naam op het blaadje te zetten.

Alvast hartelijk bedankt!

Naam:

Klas:

	Helemaal oneens	Oneens	Eens	Helemaal eens
Onderdeel I				
1. Boeken zijn belangrijk voor me	☐	☐	☐	☐
2. Ik hoor woorden in mijn hoofd voordat ik ze zelf uitspreek, lees of opschrijf	☐	☐	☐	☐
3. Ik verzin regelmatig eigen woorden en betekenissen	☐	☐	☐	☐
4. Ik onthoud vaak uitspraken van andere personen	☐	☐	☐	☐
5. Ik schrijf graag eigen verhalen of gedichten	☐	☐	☐	☐
6. Als ik een nieuw spel wil leren, lees ik eerst de handleiding	☐	☐	☐	☐
7. Ik houd van woordspelletjes zoals Scrabble of kruiswoordpuzzels	☐	☐	☐	☐
8. Ik kan goed onder woorden brengen wat ik bedoel	☐	☐	☐	☐

	Helemaal oneens	Oneens	Eens	Helemaal eens
Onderdeel II				
1. Ik vind rekenen erg leuk	☐	☐	☐	☐
2. Ik vind het leuk om dingen te onderzoeken (Bijvoorbeeld wat als ik ... doe?)	☐	☐	☐	☐
3. Ik los graag vraagstukken en problemen op	☐	☐	☐	☐
4. Ik vind technische ontwikkelingen interessant	☐	☐	☐	☐
5. Ik vind het leuk om puzzels te maken	☐	☐	☐	☐
6. Ik speel graag Sudoku	☐	☐	☐	☐
7. Ik vind het fijn om volgens een plan te werken	☐	☐	☐	☐
8. Ik vind het leuk om strategische spellen te spelen (Bijvoorbeeld schaken)	☐	☐	☐	☐
Onderdeel III				
1. Als ik een nieuwe vaardigheid moet leren, leer ik dat het liefst door zelf te oefenen of te ervaren	☐	☐	☐	☐
2. Ik sport graag	☐	☐	☐	☐
3. Ik vind het moeilijk om lang stil te zitten	☐	☐	☐	☐
4. De beste ideeën verzin ik als ik aan het bewegen ben (Bijvoorbeeld tijdens het wandelen of sporten)	☐	☐	☐	☐
5. Als ik praat, gebruik ik mijn handen om het duidelijker te maken	☐	☐	☐	☐
6. Ik gebruik graag mijn handen om iets te leren	☐	☐	☐	☐
7. Ik vind het leuk om te dansen	☐	☐	☐	☐
8. Ik werk graag met mijn handen aan verschillende creatieve opdrachten (Bijvoorbeeld knutselen)	☐	☐	☐	☐

	Helemaal oneens	Oneens	Eens	Helemaal eens
Onderdeel IV				
1. Ik leef met andere kinderen mee	☐	☐	☐	☐
2. Ik vind het leuk om anderen te helpen	☐	☐	☐	☐
3. Als ik ga sporten, geef ik de voorkeur aan teamsport	☐	☐	☐	☐
4. Als ik een probleem heb, zoek ik het liefst iemand op om mij te helpen	☐	☐	☐	☐
5. Ik heb meer dan drie goede vrienden of vriendinnen	☐	☐	☐	☐
6. Als iemand zich niet lekker of fijn voelt, heb ik dat snel door	☐	☐	☐	☐
7. Als ik ergens ben, let ik op hoe de sfeer is	☐	☐	☐	☐
8. Ik wil graag samen opdrachten uitvoeren	☐	☐	☐	☐
Onderdeel V				
1. Ik denk veel na over het leven en levensvragen	☐	☐	☐	☐
2. Ik doe veel vanuit mijn gevoel	☐	☐	☐	☐
3. Ik stel belangrijke doelen voor mezelf	☐	☐	☐	☐
4. Ik weet van mezelf wat ik goed kan en wat ik nog niet zo goed kan	☐	☐	☐	☐
5. Ik vind het fijn om alleen te zijn	☐	☐	☐	☐
6. Ik heb een dagboek dat ik bijhoud	☐	☐	☐	☐
7. Ik werk graag in een rustige omgeving	☐	☐	☐	☐
8. Als ik iets heb gedaan, denk ik na over hoe het ging	☐	☐	☐	☐

	Helemaal oneens	Oneens	Eens	Helemaal eens
Onderdeel VI				
1. Als ik een liedje heb gehoord kan ik het snel meezingen	☐	☐	☐	☐
2. Ik hoor het wanneer een muziknoot vals is	☐	☐	☐	☐
3. Ik kan een muziekinstrument bespelen	☐	☐	☐	☐
4. Ik luister graag naar muziek	☐	☐	☐	☐
5. Ik vind het leuk om zelf een ritme of melodie te bedenken	☐	☐	☐	☐
6. Ik heb vaak een liedje in mijn hoofd zitten	☐	☐	☐	☐
7. Ik kan goed ritme houden met een instrument	☐	☐	☐	☐
8. Ik vind het fijn om achtergrondmuziek te hebben	☐	☐	☐	☐
Onderdeel VII				
1. Ik houd van allerlei soorten dieren	☐	☐	☐	☐
2. Ik vind het fijn om in de natuur te zijn	☐	☐	☐	☐
3. Ik vind het leuk om te tuinieren, te vissen of te koken	☐	☐	☐	☐
4. Ik vind het leuk om te experimenteren met proefjes	☐	☐	☐	☐
5. Ik ben in mijn vrije tijd graag buiten	☐	☐	☐	☐
6. Ik houd de weersvoorspellingen bij	☐	☐	☐	☐
7. Als ik ergens kom let ik op de natuur en de omgeving	☐	☐	☐	☐
8. Ik verzamel graag stenen of schelpen	☐	☐	☐	☐

	Helemaal oneens	Oneens	Eens	Helemaal eens
Onderdeel VIII				
1. Als ik denk en mijn ogen sluit zie ik het verhaal in beelden voor me	☐	☐	☐	☐
2. Ik maak graag foto's of een film van de omgeving	☐	☐	☐	☐
3. Ik heb 's nachts levendige dromen	☐	☐	☐	☐
4. Ik kan snel de juiste weg vinden	☐	☐	☐	☐
5. Ik houd van tekenen	☐	☐	☐	☐
6. Ik vind het fijn als er plaatjes bij een verhaal staan	☐	☐	☐	☐
7. Ik kan goed kleuren met elkaar combineren	☐	☐	☐	☐
8. Ik vind het leuk om iets te ontwerpen	☐	☐	☐	☐

Bijlage 2: Kijkkader lessenserie

Met welke eisen moet rekening gehouden worden als men een lessenserie op basis van leerstijlen gaat ontwerpen?		
1	Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een lessenserie op basis van leerstijlen ontwerpt?	
A	Wilkens, H. (2011) <i>Werkvormen aanpassen aan leerstijlen en intelligenties</i> .	- Als docent dient men zich bewust te zijn van zijn of haar eigen leerstijl. (p. 45) - Informatie komt via verschillende zintuigen in het sensorisch geheugen: via tekst, beeld, geluid en door te doen. Iedere leerling heeft daarin eigen voorkeuren of stijl. De verwerking van informatie in het korte termijngeheugen verloopt dus anders bij verschillende leerlingen op basis van leerstijlen. (p. 45). - Uit verschillende onderzoeken blijkt dat leerstijlen veranderbaar zijn. Daarom is het van belang om leerlingen uit te dagen binnen de les met verschillende opdrachten. (p. 45)
B	Sternberg, R., Grigorenko, E., Zhang, L. (2008) Styles of learning and thinking matter in instruction and assesment. <i>Perspectives On Psychological Science</i> , Vol. 3, No. 6. (November, 2008), pag. 486-506	- Rekening houden met de zogenaamde ability-based learning styles en de intelligence-based learning styles en de verschillen hiertussen. (p. 486). - Docenten hebben ook bepaalde voorkeuren voor 'personality-based' learning styles. Het is belangrijk om hier rekening mee te houden: Dit kan zowel een positieve als negatieve invloed hebben op de manier waarop men als docent interactie heeft met de klas. (p. 502). - Flexibiliteit is voor zowel de leerlingen als de docent zeer belangrijk. Hierbij moet men rekening houden dat het niet altijd mogelijk is om goed aan te sluiten bij alle leerlingen en al hun verschillende leerstijlen, maar als men echt wil meten waartoe een leerling toe in staat, moet er een match zijn met hun leerstijl. (p. 504).
C	Buter, A. (2004) Meervoudige intelligentie en coöperatief leren. Utrecht: Schooladviescentrum	- Intelligentie middels leerstijlen kan men niet met het IQ vergelijken. Intelligentie heeft vooral betrekking op de bekwaamheid om problemen op te lossen, om nieuwe problemen te onderkennen en producten te vervaardigen in een betekenisvolle omgeving. (p. 77). - In het huidige onderwijs wordt vooral een beroep gedaan op verbaal linguïstisch leren en in mindere mate op andere leerstijlen. Hierdoor kan het zijn dat deze bij sommige leerlingen sterker is ontwikkeld, omdat zij niet met andere leerstijlen worden geconfronteerd. (p. 77)
D	Steward, W. (1990). Learning style appropriate instruction: Planning, implementing, evaluating. <i>The Clearing House</i> . Vol. 63, No. 8, (April, 1990), pag. 371-374	- Instructie op basis van verschillende leerstijlen kost veel tijd en vergt goede organisatie om dit in goede banen te leiden. (p. 372).

		- Het is niet altijd mogelijk om alle verschillende leerstijlen aan bod te laten komen in een lessenserie, Het is daarom belangrijk dat de opdrachten gestructureerd worden aangeboden en van duidelijke uitleg worden voorzien. (p. 372). - Vaak is er geen schoolbrede integratie van leerstijlen. Hierdoor kan het impact en het effect van het integreren van leerstijlen bij een specifiek vak minder duidelijk naar voren komen in prestaties of in motivatie. (p. 372).
E	Friedman, P., Alley, R. (1984). Learning / teaching styles: Applying the principles. <i>Theory Into Practice</i> , Vol. 23, No. 1, (December, 1984), pag. 77-81	- Docenten moeten uitkijken dat zij niet alleen hun eigen geprefereerde leerstijl uitvoeren of overbrengen naar de leerlingen. Hoewel dit een natuurlijke tendens is, moet men hier als docent bewust van zijn en hier boven kunnen staan. (p. 77). - Het is belangrijk dat de leerlingen niet alleen in aanraking komen met de door hun geprefereerde leerstijl. Een van de principes van leren met leerstijlen is het zogenaamde 'stijl-flex' waarbij leerlingen ook leren werken vanuit andere stijlen. (p. 78)
2 Aan welke eisen moet een lessenserie op basis van leerstijlen voldoen?		
A	Wilkens, H. (2011) <i>Werkvormen aanpassen aan leerstijlen en intelligenties</i> .	- Kies per hoofdstuk voor een ruime afwisseling in werkvormen die tegemoetkomen aan verschillende leerstijlen en intelligenties. Hierbij kan men denken aan variatie in de uitleg, of variatie in werkvormen. (p. 46).
B	Sternberg, R., Grigorenko, E., Zhang, L. (2008) Styles of learning and thinking matter in instruction and assesment. <i>Perspectives On Psychological Science</i> , Vol. 3, No. 6. (November, 2008), pag. 486-506	- Een sleutelprincipe binnen het lesgeven met verschillende leerstijlen is dat de leerlingen optimaal presteren als ofwel de instructie ofwel de opdracht wordt aangeboden in de voor hun dominante leerstijl. (p. 504).
C	Buter, A. (2004) Meervoudige intelligentie en coöperatief leren. Utrecht: Schooladviescentrum	- Er kunnen verschillende didactische structuren worden toegepast wanneer men lesgeeft op basis van verschillende leerstijlen. Het gaat hierbij namelijk om een variatie in werkvormen, waarbij men zich bij een onderwerp zou kunnen richten op verschillende leerstijlen. (p. 80).
D	Steward, W. (1990). Learning style appropriate instruction: Planning, implementing, evaluating. <i>The Clearing House</i> . Vol. 63, No. 8, (April, 1990), pag. 371-374	- Het aanbieden van een grote hoeveelheid variabele activiteiten en materialen is belangrijk om de leerlingen te stimuleren. Hierbij is het belangrijk dat de opdrachten duidelijk worden uitgelegd en de docent structuur aanbied, om te voorkomen dat leerlingen die buiten de leerstijl van de opdracht vallen, gedemotiveerd raken. (p. 373).
E	Friedman, P., Alley, R. (1984). Learning / teaching styles: Applying the principles. <i>Theory Into Practice</i> , Vol. 23, No. 1, (December, 1984), pag. 77-81	- Het is van groot belang dat een docent specifieke leeractiviteiten en materialen kan ontwikkelen om iedere leerstijl te versterken. Dit is cruciaal voor het slagen van het geven van lessen gebaseerd op verschillende leerstijlen. (p. 78).

3 Welke ontwerpisen vloeien voort uit deze dominante leerstijlen?		
A	Wilkens, H. (2011) <i>Werkvormen aanpassen aan leerstijlen en intelligenties</i> .	- 'Interpersoonlijk': Moet de ruimte krijgen om te communiceren met anderen, uit te wisselen en te ervaren met anderen. (p. 46). - Leerlingen met een 'Muzikaal-Ritmische' stijl houden van luisteren naar, en maken van muziek. Ze denken veelal in maat, ritmes en patronen. Deze leerlingen zijn auditief ingesteld. (p. 46). - Leerlingen met een 'Visueel-Ruimtelijke' leerstijl tekenen en knutselen graag. Ze houden van ordenen en ruimtelijke relaties, vormen en kleuren. Ze hebben vaak een goed richtingsgevoel. (p. 46).
B	Sternberg, R., Grigorenko, E., Zhang, L. (2008) Styles of learning and thinking matter in instruction and assesment. <i>Perspectives On Psychological Science</i> , Vol. 3, No. 6. (November, 2008), pag. 486-506	- Om de leerlingen die visueel ruimtelijk zijn ingesteld tegemoet te komen kan men de leerlingen vragen om een bepaald verhaal of een bepaalde situatie uit te beelden, te tekenen of te beschrijven. (p. 497).
C	Buter, A. (2004) <i>Meervoudige intelligentie en coöperatief leren</i> . Utrecht: Schooladviescentrum	- Bij de 'Visueel-Ruimtelijk' leerstijl gaat het om bijvoorbeeld tekenen, schilderen, beeldhouwen en ontwerpen. (p. 78). - Bij de 'Muzikaal-Ritmische' leerstijl spelen melodieën en ritmes een belangrijke rol. Leerlingen die hier sterk in zijn vinden het fijn om naar muziek te luisteren of zelf muziek te maken. (p. 78). - Bij de leerstijl 'Interpersoonlijk' zijn de sleutelbegrippen: Communiceren, betrokkenheid, contact hebben, samen dingen uitwisselen en ervaren. Interpersoonlijke leerlingen vinden het prettig om werken en te leren met anderen. (p. 78).
D	Steward, W. (1990). Learning style appropriate instruction: Planning, implementing, evaluating. <i>The Clearing House</i> . Vol. 63, No. 8, (April, 1990), pag. 371-374	- Voor de leerstijl 'Interpersoonlijk' kan men gebruik maken van het groepsproces en de expertmethode. Waarbij de leerlingen zelf informatie opzoeken en deze vervolgens als expert delen met andere groepsleden. (p. 372).
E	Friedman, P., Alley, R. (1984) Learning / teaching styles: Applying the principles. <i>Theory Into Practice</i> , Vol. 23, No. 1, (December, 1984), pag. 77-81	- Leerlingen met een 'Muzikaal-Ritmische' leerstijl leren gemakkelijker wanneer zij informatie horen. Deze informatie wordt gemakkelijker verwerkt wanneer deze onder een bepaald ritme of beat wordt aangeboden. (p. 78). - Leerlingen met een 'Interpersoonlijke' leerstijl vinden het prettig om in groepsverband met anderen te leren. (p.78). - Leerlingen met een 'Visueel-Ruimtelijk' leerstijl vinden het prettig om gebeurtenissen en begrippen voor zich te zien. (p. 78).

Bijlage 3: Stappenplan voor het maken van een instrument

Doel van de vragenlijst	Kernbegrippen	Deelaspect	Stellingen of vragen
Na afloop van de vragenlijst is de mening en de waardering van de leerlingen met betrekking tot de lessenserie op basis van leerstijlen duidelijk in kaart gebracht	Mening geven		Wat vinden de leerlingen van de lessenserie die is uit gevoerd?
	Waardering geven		Welke lessen worden als leukst, of minst leuk ervaren?
	Verklaring geven	Specifiek voor opdracht	Waarom wordt deze les door een leerling als leuk ervaren?
		Algemeen	
	Feedback geven		Welke punten ter verbetering noemen de leerlingen? Daarom vragen naar feedback: Wat kan er nog beter?
	Verklaring geven		Wat maakt dat de leerling deze opdracht als minst leuk heeft ervaren?
	Waardering geven	Deelaspect van de opdracht	Wordt de opdracht zelf niet als leuk gezien of heeft dit te maken met een (overheersend) deelaspect? Daarom vragen naar een positief punt over de minst leuke opdracht
		Opdracht in het algemeen	
	Mening geven		Peiling: Wat vinden de leerlingen van de vragenlijsten die zij hebben ingevuld?

(Donk, Lanen, 2013, p. 181)

Enquête Onderzoek

Beste leerlingen van 1MA.

De afgelopen paar lessen hebben jullie misschien al gemerkt dat de lessen iets anders zijn verlopen dan anders. De afgelopen drie lessen hebben in het thema gestaan van drie verschillende onderdelen (Het mysteriespel – Muziek in de Middeleeuwen – Begrippentekening). Dit heeft alles te maken gehad met het onderzoek dat ik de afgelopen tijd heb uitgevoerd. Willen jullie mij nog een keer helpen door de onderstaande vragenlijst in te vullen? Deze vragenlijst zal niet verder worden verspreid naar andere docenten of jullie mentor: Deze is alleen voor mijn onderzoek bedoeld. Zorg ervoor dat je bij iedere vraag een antwoord invult en vergeet niet je naam op het blaadje te zetten.

Alvast hartelijk bedankt!

Naam:	
Klas:	

Vraag 1.

Wat vond je van de afgelopen drie lessen die we voor de LE-Week hebben uitgevoerd? Geef ook aan waarom je dit vindt of waardoor je dit vindt.

.....

.....

.....

Vraag 2.

Welke les vond jij het leukst? En welke les vond je het minst leuk? Maak een top 3 van deze lessen. Zet hierbij de les die het leukste vond bovenaan en de les die je het minst leuk vond onderaan

- 1.....
- 2.....
- 3.....

Vraag 3.

Probeer zo precies mogelijk te beschrijven wat je zo leuk vond aan de les die jij op nummer 1 hebt gezet. Leg uit waarom jij dit de leukste les vond

(Geef geen antwoorden als "Gewoon leuk" - "Het was gewoon leuk om te doen" - "Gewoon")

.....

.....

.....

Vraag 4.

Probeer ook een punt te benoemen dat je niet zo leuk vond aan de opdracht die jij op nummer 1 hebt gezet. Wat zou er, voor een volgende keer, anders moeten zijn om deze opdracht nog leuker te maken? Schrijf minimaal een punt op dat nog verbeterd kan worden.

.....

.....

.....

Vraag 5.

Beschrijf waarom je de les die je op nummer 3 hebt gekozen het minst leuk vond. Beschrijf zo duidelijk en precies mogelijk wat jij niet leuk vond aan deze opdracht.

(Geef geen antwoorden als "Gewoon niet leuk" - "Het was gewoon niet leuk om te doen" - "Gewoon")

.....

.....

.....

Vraag 6.

Probeer ook een punt te benoemen wat je wel leuk of fijn vond aan de opdracht die jij op nummer 3 hebt gezet.

.....

.....

.....

Vraag 7.

Wat vond je van de vragenlijsten die je hebt moeten invullen? Geef ook aan waarom je dit vindt of waardoor je dit vindt. Geef geen antwoorden als: "Gewoon leuk" - "Het was gewoon leuk om te doen" - "Gewoon"

.....

.....

.....

Bijlage 5: Interviewleidraad

Doel van het interview	Het doel van het afnemen van dit interview is te achterhalen hoe leerlingen met verschillende leerstijlen de uitgevoerde lessenserie waarderen en hebben ervaren.
Aanduiding van het vastleggen van het gesprek	Het gesprek zal middels een voice-recorder op een mobiele telefoon worden opgenomen. Daarnaast zal er tevens gebruik worden gemaakt van een camera. Deze camera wordt ingezet als reserve, mocht de geluidsopname van de voice-recorder onduidelijk zijn of mocht deze uitvallen, zal de opname van de camera als reserve dienen. De leerling zal niet in beeld worden gebracht tijdens het interview.
Terugkoppeling van de resultaten	Na afloop van het interview zal kenbaar worden gemaakt hoe de resultaten van het afgenomen interview verwerkt zullen worden. Na het transcriberen van de interviews zullen deze worden voorgelegd aan de leerlingen om deze zo terug te koppelen en deze te controleren.
Beschrijving van afspraken omtrent anonimiteit	De resultaten van het interview zullen zo discreet mogelijk worden behandeld en dienen zo anoniem mogelijk te worden gehouden omwille van de privacy van de leerlingen. De naam van de leerling en of medeleerlingen zullen daarom uit de transcriptie worden gefilterd, en de naam van de leerling zal worden vervangen door een nummer. De geluidsopnames van het interview zullen alleen worden verstrekt aan onderzoeksbegeleiders wanneer hier om wordt gevraagd ter validatie van de uitvoering van de interviews. De gegevens zullen niet worden verstrekt aan derden.
Interviewstructuur	Het interview is opgebouwd op basis van 'bevragen van oude situatie naar nieuwe situatie'. (Donk, Lanen, 2013, p. 203). Daarnaast is er gekozen om gebruik te maken van een trechterstructuur binnen het interview, waarbij men eerst vraagt naar de algemene aspecten en de vragen naar verloop van tijd specifiek worden. (Donk, Lanen, 2013, p. 203).
Locatie en moment van interviewafname	Het interview zal worden afgenomen in een lege en tevens gereserveerde vergaderruimte in het Lyceum Elst. De interviews zullen net na de toetsweek worden afgenomen: Er zitten dus 7 dagen tussen het afnemen van het afnemen van het interview en de uitvoering van de laatste les van deze lessenserie Om er toch voor te zorgen dat de bevindingen van de leerlingen zo accuraat mogelijk beschreven kunnen worden tijdens het interview, geef ik daarom alle leerlingen per les een kort verslagje als huiswerk mee, waarbij zij per les aan moeten geven wat zij hebben gedaan en wat zij daar van vonden. Deze dienen de leerlingen, die geselecteerd worden om geïnterviewd te worden, mee te nemen naar het interview ter ondersteuning, mochten zij het even niet meer kunnen terughalen
Interviewvragen	1. Wat vind je over het algemeen van het vak geschiedenis? 2. Is je iets opgevallen aan de lessen die we de afgelopen week hebben gedaan?

	- Wat is je opgevallen? - Kun je omschrijven wat er anders was aan deze lessen? 3. Wat vond je van de afgelopen drie lessen? - Waarom vind je dat? 4. Kun je iets vertellen over de opdrachten tijdens deze drie lessen? - Hoe zagen deze opdrachten eruit? - Wat moest je doen tijdens deze opdrachten? - Wat vond je van de opdrachten tijdens de lessen? - Waren de opdrachten moeilijk of makkelijk? 5. Wat heb je geleerd tijdens deze lessen? - Kun je iets vertellen over de lesinhoud? - Kun je iets vertellen op de manier waarop je hebt geleerd? 6. Welke van de drie lessen is je het meest bijgebleven? - Wat vond je van deze specifieke les? - Waarom is deze les je het meest bijgebleven? 7. Welke van de drie lessen is je het minst bijgebleven? - Hoe komt dit denk je? 8. Stel, we doen deze lessen nog een keer, wat kan er dan beter?
--	--

Bijlage 6: Resultaatslag vragenlijst leerstijltest

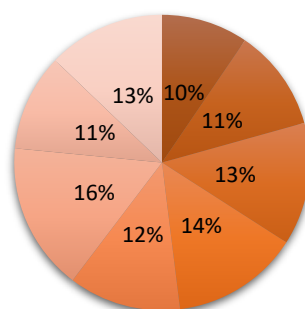
Resultaatslag

Leerling 1

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	2	1	3	1	3	1	3
2	1	2	3	2	4	2	2
3	1	3	3	3	2	3	4
4	4	4	2	4	3	4	2
5	2	5	1	5	3	5	4
6	1	6	1	6	3	6	2
7	1	7	3	7	2	7	4
8	4	8	4	8	4	8	4
Totaal: 17		Totaal: 20		Totaal: 24		Totaal: 25	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	3	1	4	1	2	1	2
2	3	2	4	2	3	2	2
3	3	3	2	3	3	3	3
4	3	4	4	4	4	4	4
5	3	5	4	5	3	5	4
6	1	6	4	6	1	6	2
7	3	7	3	7	2	7	3
8	3	8	4	8	1	8	3
Totaal: 22		Totaal: 29		Totaal: 19		Totaal: 23	

Leerstijlen Leerling 1



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

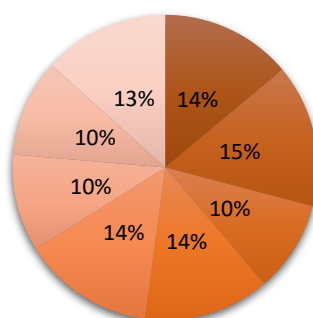
Resultaatslag

Leerling 2

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	3	1	3	1	3	1	2
2	4	2	4	2	3	2	3
3	2	3	3	3	1	3	4
4	4	4	4	4	3	4	3
5	1	5	3	5	2	5	4
6	3	6	2	6	2	6	4
7	2	7	2	7	1	7	3
8	4	8	4	8	1	8	3
Totaal: 23		Totaal: 25		Totaal: 16		Totaal: 26	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	4	1	3	1	1	1	3
2	4	2	1	2	3	2	2
3	4	3	1	3	3	3	4
4	3	4	3	4	4	4	4
5	1	5	2	5	3	5	1
6	1	6	2	6	1	6	3
7	3	7	2	7	1	7	3
8	3	8	3	8	1	8	2
Totaal: 23		Totaal: 17		Totaal: 17		Totaal: 22	

Leerstijlen Leerling 2



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

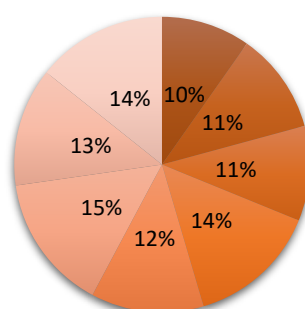
Resultaatslag

Leerling 3

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	2	1	2	1	3	1	3
2	2	2	3	2	2	2	3
3	3	3	3	3	2	3	3
4	2	4	3	4	2	4	3
5	1	5	1	5	2	5	3
6	1	6	1	6	2	6	3
7	2	7	1	7	1	7	3
8	2	8	3	8	2	8	2
Totaal: 15		Totaal: 17		Totaal: 16		Totaal: 22	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	1	1	2	1	4	1	3
2	2	2	3	2	3	2	3
3	2	3	2	3	2	3	3
4	3	4	4	4	4	4	3
5	3	5	1	5	2	5	2
6	1	6	4	6	1	6	4
7	4	7	3	7	3	7	3
8	3	8	4	8	1	8	3
Totaal: 19		Totaal: 23		Totaal: 20		Totaal: 24	

Leerstijlen Leerling 3



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

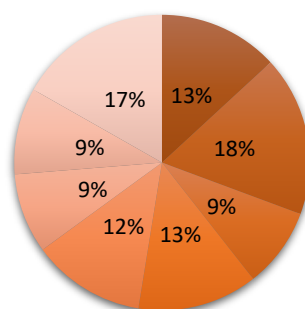
Resultaatslag

Leerling 4

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	3	1	4	1	1	1	3
2	3	2	3	2	4	2	2
3	2	3	2	3	1	3	2
4	2	4	3	4	2	4	2
5	1	5	3	5	1	5	4
6	1	6	3	6	1	6	1
7	3	7	3	7	1	7	2
8	3	8	3	8	1	8	2
Totaal: 18		Totaal: 24		Totaal: 12		Totaal: 18	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	3	1	1	1	3	1	1
2	2	2	1	2	1	2	1
3	2	3	1	3	1	3	1
4	3	4	3	4	4	4	3
5	1	5	1	5	1	5	1
6	1	6	3	6	1	6	3
7	3	7	1	7	1	7	1
8	2	8	1	8	1	8	4
Totaal: 17		Totaal: 12		Totaal: 13		Totaal: 15	

Leerstijlen Leerling 4



Verbaal-linguïstisch
 Logisch-mathematisch
 Lichamelijk-kinetisch
 Interpersoonlijk

Intrapersoonlijk
 Muzikaal-ritmisch
 Naturalistisch
 Visueel-Ruimtelijk

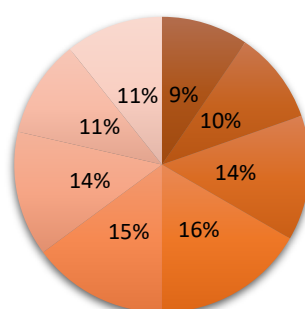
Resultaatslag

Leerling 5

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	3	1	1	1	4	1	4
2	3	2	2	2	3	2	4
3	1	3	2	3	2	3	3
4	3	4	2	4	1	4	3
5	1	5	2	5	3	5	4
6	2	6	2	6	3	6	3
7	1	7	4	7	4	7	3
8	2	8	2	8	3	8	4
Totaal: 16		Totaal: 17		Totaal: 23		Totaal: 28	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	4	1	3	1	3	1	3
2	3	2	3	2	1	2	2
3	3	3	1	3	3	3	2
4	4	4	4	4	3	4	1
5	3	5	2	5	2	5	2
6	1	6	4	6	3	6	3
7	4	7	3	7	2	7	2
8	3	8	3	8	1	8	3
Totaal: 25		Totaal: 23		Totaal: 18		Totaal: 18	

Leerstijlen Leerling 5



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

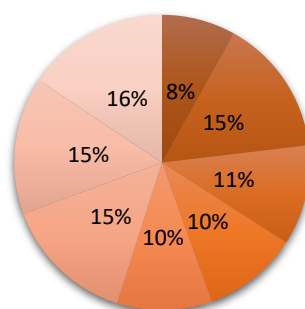
Resultaatslag

Leerling 6

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	1	1	4	1	1	1	2
2	1	2	3	2	4	2	1
3	1	3	3	3	2	3	4
4	1	4	3	4	3	4	2
5	1	5	3	5	2	5	4
6	2	6	3	6	3	6	2
7	3	7	3	7	1	7	1
8	4	8	4	8	3	8	2
Totaal: 14		Totaal: 26		Totaal: 19		Totaal: 18	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	3	1	2	1	4	1	4
2	2	2	4	2	3	2	3
3	2	3	4	3	3	3	4
4	3	4	4	4	3	4	4
5	2	5	2	5	2	5	1
6	1	6	3	6	4	6	3
7	2	7	4	7	3	7	4
8	3	8	2	8	4	8	4
Totaal: 18		Totaal: 25		Totaal: 26		Totaal: 27	

Leerstijlen Leerling 6



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

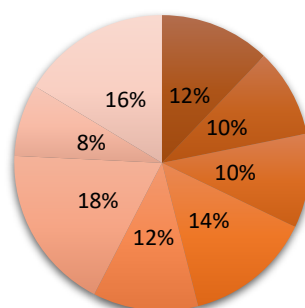
Resultaatslag

Leerling 7

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	1	1	3	1	3	1	3
2	2	2	1	2	4	2	2
3	2	3	2	3	3	3	4
4	3	4	1	4	2	4	2
5	1	5	1	5	2	5	4
6	4	6	3	6	1	6	3
7	4	7	2	7	1	7	2
8	3	8	3	8	1	8	3
Totaal: 20		Totaal: 16		Totaal: 17		Totaal: 23	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	1	1	4	1	4	1	3
2	2	2	3	2	2	2	2
3	3	3	4	3	2	3	3
4	4	4	4	4	1	4	3
5	2	5	3	5	1	5	2
6	1	6	4	6	1	6	3
7	3	7	4	7	1	7	2
8	3	8	4	8	1	8	1
Totaal: 19		Totaal: 30		Totaal: 13		Totaal: 19	

Leerstijlen Leerling 7



Verbaal-linguïstisch
 Logisch-mathematisch
 Lichamelijk-kinetisch
 Interpersoonlijk
 Intrapersoonlijk
 Muzikaal-ritmisch
 Naturalistisch
 Visueel-Ruimtelijk

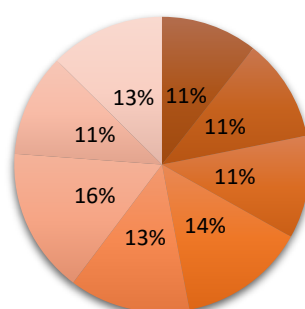
Resultaatslag

Leerling 8

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	2	1	1	1	3	1	4
2	1	2	3	2	1	2	3
3	1	3	3	3	2	3	1
4	3	4	3	4	2	4	3
5	2	5	2	5	1	5	2
6	3	6	1	6	3	6	3
7	2	7	3	7	2	7	2
8	2	8	1	8	3	8	3
Totaal: 16		Totaal: 17		Totaal: 17		Totaal: 21	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	2	1	3	1	2	1	1
2	3	2	3	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	2
4	4	4	4	4	4	4	3
5	2	5	1	5	1	5	3
6	1	6	3	6	2	6	4
7	2	7	3	7	2	7	2
8	3	8	4	8	1	8	2
Totaal: 20		Totaal: 24		Totaal: 17		Totaal: 19	

Leerstijlen Leerling 8



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

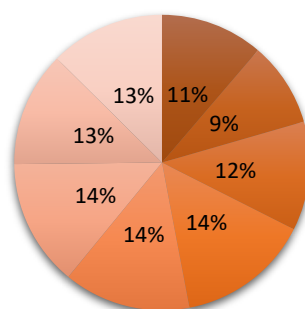
Resultaatslag

Leerling 9

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	3	1	3	1	3	1	3
2	3	2	2	2	3	2	2
3	3	3	1	3	3	3	3
4	2	4	4	4	1	4	2
5	1	5	1	5	2	5	4
6	1	6	1	6	2	6	2
7	1	7	1	7	1	7	3
8	3	8	1	8	3	8	3
Totaal: 17		Totaal: 14		Totaal: 18		Totaal: 22	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	4	1	2	1	3	1	3
2	3	2	3	2	2	2	2
3	2	3	2	3	2	3	3
4	3	4	3	4	3	4	2
5	2	5	3	5	2	5	2
6	1	6	3	6	3	6	3
7	3	7	2	7	3	7	2
8	3	8	3	8	1	8	3
Totaal: 21		Totaal: 21		Totaal: 19		Totaal: 20	

Leerstijlen Leerling 9



Verbaal-linguïstisch
 Logisch-mathematisch
 Lichamelijk-kinetisch
 Interpersoonlijk
 Intrapersoonlijk
 Muzikaal-ritmisch
 Naturalistisch
 Visueel-Ruimtelijk

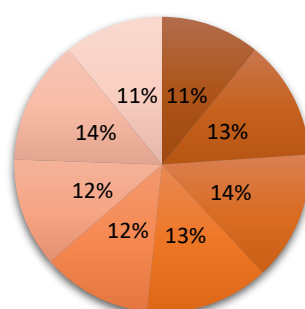
Resultaatslag

Leerling 10

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	3	1	3	1	4	1	3
2	4	2	4	2	4	2	3
3	3	3	3	3	4	3	4
4	3	4	4	4	4	4	2
5	1	5	2	5	2	5	4
6	2	6	1	6	3	6	3
7	2	7	3	7	2	7	3
8	2	8	4	8	3	8	3
Totaal: 20		Totaal: 24		Totaal: 26		Totaal: 25	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	2	1	3	1	4	1	1
2	4	2	2	2	4	2	2
3	4	3	2	3	4	3	2
4	3	4	4	4	4	4	3
5	1	5	3	5	3	5	2
6	1	6	2	6	2	6	3
7	3	7	2	7	2	7	2
8	4	8	4	8	2	8	3
Totaal: 22		Totaal: 22		Totaal: 25		Totaal: 18	

Leerstijlen Leerling 10



Verbaal-linguïstisch
 Logisch-mathematisch
 Lichamelijk-kinetisch
 Interpersoonlijk
 Intrapersoonlijk
 Muzikaal-ritmisch
 Naturalistisch
 Visueel-Ruimtelijk

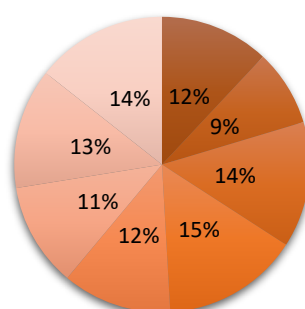
Resultaatslag

Leerling 11

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	3	1	1	1	3	1	3
2	3	2	2	2	4	2	3
3	2	3	2	3	3	3	3
4	2	4	3	4	3	4	3
5	2	5	1	5	3	5	4
6	2	6	1	6	3	6	3
7	3	7	3	7	3	7	3
8	3	8	1	8	4	8	3
Totaal: 20		Totaal: 14		Totaal: 23		Totaal: 25	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	3	1	2	1	4	1	3
2	3	2	2	2	4	2	2
3	2	3	2	3	2	3	1
4	2	4	3	4	2	4	3
5	2	5	2	5	3	5	4
6	3	6	4	6	1	6	4
7	2	7	2	7	4	7	3
8	3	8	2	8	2	8	3
Totaal: 20		Totaal: 19		Totaal: 22		Totaal: 24	

Leerstijlen Leerling 11



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

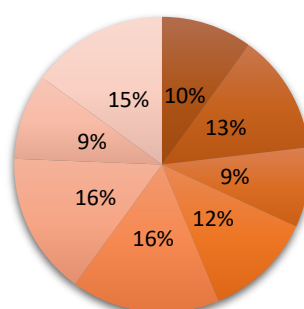
Resultaatslag

Leerling 12

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	3	1	1	1	4	1	2
2	4	2	4	2	1	2	2
3	3	3	4	3	2	3	1
4	1	4	3	4	1	4	1
5	1	5	4	5	1	5	3
6	1	6	1	6	1	6	3
7	1	7	1	7	2	7	4
8	2	8	3	8	2	8	3
Totaal: 16		Totaal: 21		Totaal: 14		Totaal: 19	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	4	1	4	1	1	1	4
2	4	2	2	2	1	2	1
3	4	3	3	3	1	3	4
4	3	4	4	4	4	4	2
5	3	5	1	5	1	5	4
6	1	6	4	6	1	6	4
7	4	7	3	7	4	7	4
8	3	8	4	8	2	8	4
Totaal: 26		Totaal: 25		Totaal: 15		Totaal: 27	

Leerstijlen Leerling 12



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

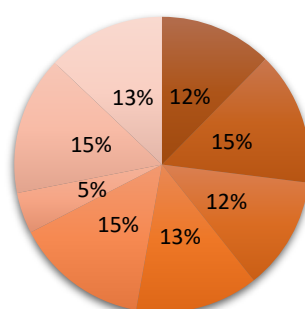
Resultaatslag

Leerling 13

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	4	1	4	1	4	1	4
2	4	2	3	2	4	2	4
3	3	3	4	3	1	3	1
4	1	4	4	4	3	4	3
5	1	5	1	5	3	5	4
6	2	6	2	6	3	6	4
7	3	7	4	7	1	7	3
8	4	8	4	8	3	8	1
Totaal: 22		Totaal: 26		Totaal: 22		Totaal: 24	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	4	1	4	1	4	1	2
2	4	2	3	2	4	2	1
3	4	3	4	3	4	3	4
4	4	4	3	4	3	4	3
5	2	5	2	5	3	5	3
6	1	6	3	6	1	6	4
7	4	7	3	7	4	7	2
8	3	8	4	8	2	8	4
Totaal: 26		Totaal: 27		Totaal: 26		Totaal: 23	

Leerstijlen Leerling 13



Verbaal-linguïstisch
 Logisch-mathematisch
 Lichamelijk-kinetisch
 Interpersoonlijk
 Intrapersoonlijk
 Muzikaal-ritmisch
 Naturalistisch
 Visueel-Ruimtelijk

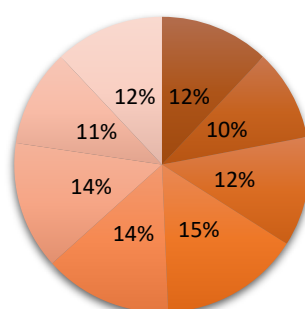
Resultaatslag

Leerling 14

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	3	1	2	1	3	1	3
2	2	2	2	2	4	2	3
3	2	3	2	3	3	3	3
4	3	4	3	4	3	4	3
5	1	5	1	5	2	5	3
6	2	6	1	6	1	6	3
7	1	7	3	7	1	7	3
8	4	8	1	8	1	8	2
Totaal: 18		Totaal: 15		Totaal: 18		Totaal: 23	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	2	1	3	1	2	1	1
2	3	2	3	2	2	2	1
3	3	3	1	3	2	3	1
4	3	4	4	4	2	4	3
5	2	5	2	5	2	5	2
6	1	6	3	6	2	6	3
7	4	7	1	7	3	7	2
8	3	8	4	8	1	8	2
Totaal: 21		Totaal: 21		Totaal: 16		Totaal: 18	

Leerstijlen Leerling 14



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

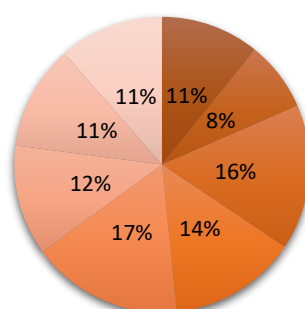
Resultaatslag

Leerling 15

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	2	1	1	1	3	1	2
2	4	2	3	2	4	2	2
3	3	3	2	3	4	3	3
4	3	4	3	4	4	4	3
5	1	5	1	5	3	5	4
6	1	6	1	6	3	6	3
7	1	7	1	7	2	7	2
8	2	8	3	8	2	8	3
Totaal: 17		Totaal: 12		Totaal: 25		Totaal: 22	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	4	1	2	1	3	1	4
2	4	2	1	2	2	2	1
3	4	3	1	3	2	3	4
4	3	4	4	4	3	4	4
5	3	5	3	5	3	5	1
6	1	6	4	6	1	6	4
7	3	7	1	7	3	7	1
8	4	8	3	8	1	8	3
Totaal: 26		Totaal: 19		Totaal: 18		Totaal: 22	

Leerstijlen Leerling 15



Verbaal-linguïstisch
 Logisch-mathematisch
 Lichamelijk-kinetisch
 Interpersoonlijk
 Intrapersoonlijk
 Muzikaal-ritmisch
 Naturalistisch
 Visueel-Ruimtelijk

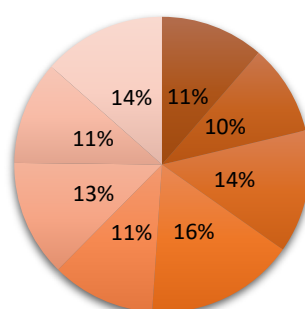
Resultaatslag

Leerling 16

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	1	1	2	1	2	1	3
2	2	2	1	2	3	2	3
3	2	3	2	3	2	3	3
4	2	4	2	4	3	4	3
5	1	5	1	5	2	5	3
6	3	6	2	6	2	6	3
7	2	7	3	7	2	7	2
8	3	8	1	8	3	8	3
Totaal: 16		Totaal: 14		Totaal: 19		Totaal: 23	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	1	1	2	1	2	1	2
2	3	2	3	2	2	2	2
3	2	3	1	3	2	3	2
4	3	4	3	4	2	4	2
5	1	5	2	5	3	5	3
6	1	6	3	6	2	6	3
7	2	7	2	7	2	7	3
8	3	8	2	8	1	8	2
Totaal: 16		Totaal: 18		Totaal: 16		Totaal: 19	

Leerstijlen Leerling 16



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

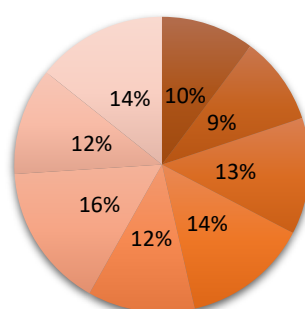
Resultaatslag

Leerling 17

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	3	1	3	1	3	1	4
2	2	2	2	2	3	2	4
3	1	3	4	3	4	3	3
4	3	4	3	4	2	4	2
5	2	5	1	5	3	5	4
6	4	6	2	6	4	6	4
7	2	7	3	7	3	7	3
8	3	8	1	8	3	8	3
Totaal: 20		Totaal: 19		Totaal: 25		Totaal: 27	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	2	1	4	1	3	1	3
2	3	2	3	2	3	2	4
3	3	3	4	3	3	3	4
4	4	4	4	4	4	4	4
5	2	5	4	5	2	5	3
6	2	6	4	6	4	6	4
7	3	7	4	7	3	7	2
8	4	8	4	8	1	8	4
Totaal: 23		Totaal: 31		Totaal: 23		Totaal: 28	

Leerstijlen Leerling 17



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

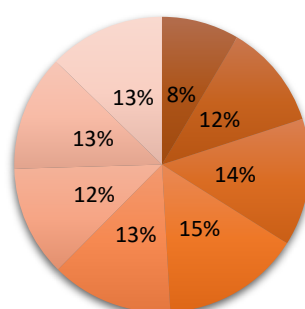
Resultaatslag

Leerling 18

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	2	1	2	1	3	1	3
2	1	2	2	2	3	2	3
3	1	3	2	3	2	3	3
4	3	4	3	4	2	4	3
5	1	5	2	5	3	5	4
6	2	6	2	6	3	6	3
7	1	7	4	7	4	7	3
8	3	8	2	8	2	8	3
Totaal: 14		Totaal: 19		Totaal: 23		Totaal: 25	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	2	1	3	1	4	1	3
2	3	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	2
4	3	4	4	4	2	4	3
5	2	5	2	5	2	5	3
6	2	6	2	6	3	6	3
7	3	7	2	7	3	7	2
8	4	8	2	8	2	8	3
Totaal: 22		Totaal: 20		Totaal: 21		Totaal: 21	

Leerstijlen Leerling 18



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

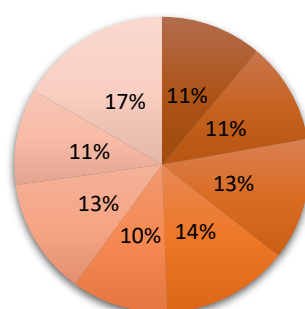
Resultaatslag

Leerling 19

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	4	1	3	1	4	1	3
2	3	2	2	2	4	2	3
3	3	3	3	3	2	3	4
4	2	4	3	4	1	4	3
5	1	5	3	5	3	5	4
6	2	6	3	6	3	6	1
7	3	7	2	7	3	7	3
8	2	8	1	8	4	8	4
Totaal: 20		Totaal: 20		Totaal: 24		Totaal: 25	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	1	1	4	1	4	1	3
2	1	2	2	2	3	2	4
3	4	3	1	3	3	3	4
4	4	4	4	4	1	4	4
5	2	5	4	5	3	5	4
6	1	6	4	6	1	6	3
7	3	7	3	7	3	7	4
8	3	8	1	8	1	8	4
Totaal: 19		Totaal: 23		Totaal: 19		Totaal: 30	

Leerstijlen Leerling 19



Verbaal-linguïstisch
 Logisch-mathematisch
 Lichamelijk-kinetisch
 Interpersoonlijk
 Intrapersoonlijk
 Muzikaal-ritmisch
 Naturalistisch
 Visueel-Ruimtelijk

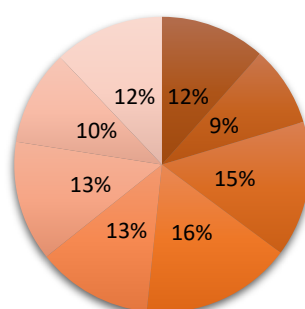
Resultaatslag

Leerling 20

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	2	1	2	1	2	1	4
2	4	2	4	2	4	2	4
3	4	3	2	3	4	3	3
4	3	4	1	4	4	4	4
5	1	5	2	5	4	5	4
6	2	6	1	6	3	6	4
7	2	7	3	7	3	7	3
8	3	8	1	8	3	8	4
Totaal: 21		Totaal: 16		Totaal: 27		Totaal: 30	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	4	1	4	1	3	1	4
2	4	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	2	3	4
4	3	4	4	4	2	4	4
5	1	5	2	5	3	5	1
6	1	6	4	6	4	6	4
7	3	7	2	7	1	7	1
8	4	8	3	8	2	8	2
Totaal: 23		Totaal: 24		Totaal: 19		Totaal: 22	

Leerstijlen Leerling 20



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

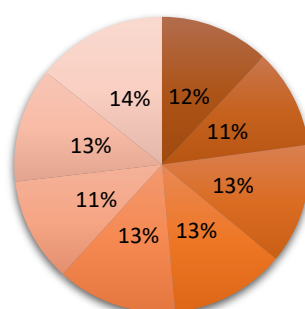
Resultaatslag

Leerling 21

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	4	1	3	1	4	1	3
2	2	2	2	2	4	2	3
3	3	3	3	3	2	3	4
4	2	4	3	4	2	4	1
5	3	5	2	5	3	5	3
6	2	6	2	6	3	6	3
7	3	7	3	7	2	7	3
8	2	8	1	8	3	8	2
Totaal: 21		Totaal: 19		Totaal: 23		Totaal: 22	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	3	1	3	1	4	1	4
2	3	2	2	2	3	2	2
3	3	3	1	3	4	3	4
4	2	4	4	4	2	4	4
5	4	5	1	5	2	5	4
6	2	6	4	6	1	6	4
7	4	7	2	7	4	7	2
8	2	8	3	8	2	8	1
Totaal: 23		Totaal: 20		Totaal: 22		Totaal: 25	

Leerstijlen Leerling 21



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

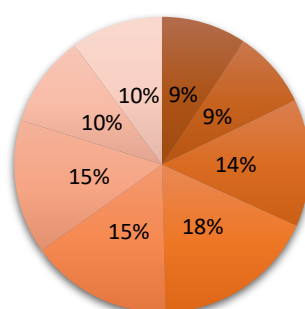
Resultaatslag

Leerling 22

Onderdeel I		Onderdeel II		Onderdeel III		Onderdeel IV	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	1	1	1	1	3	1	3
2	2	2	1	2	4	2	2
3	2	3	1	3	3	3	3
4	2	4	2	4	2	4	2
5	1	5	1	5	2	5	4
6	1	6	1	6	2	6	3
7	1	7	2	7	1	7	3
8	2	8	2	8	1	8	3
Totaal: 12		Totaal: 11		Totaal: 18		Totaal: 23	

Onderdeel V		Onderdeel VI		Onderdeel VII		Onderdeel VIII	
Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score	Vraag	Score
1	2	1	2	1	3	1	2
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	1	3	1	3	1
4	3	4	3	4	1	4	3
5	3	5	2	5	1	5	1
6	1	6	3	6	1	6	2
7	3	7	3	7	3	7	1
8	3	8	3	8	1	8	1
Totaal: 20		Totaal: 19		Totaal: 13		Totaal: 13	

Leerstijlen Leerling 22



■ Verbaal-linguïstisch
 ■ Logisch-mathematisch
 ■ Lichamelijk-kinetisch
 ■ Interpersoonlijk
■ Intrapersoonlijk
 ■ Muzikaal-ritmisch
 ■ Naturalistisch
 ■ Visueel-Ruimtelijk

Bijlage 7: Resultaatverwerking vragenlijst leerstijltest

Naam	Uitkomst enquête leerstijlen
Leerling 1	Muzikaal-ritmisch
Leerling 2	Interpersoonlijk
Leerling 3	Visueel-ruimtelijk
Leerling 4	Logisch-mathematisch
Leerling 5	Interpersoonlijk
Leerling 6	Visueel-ruimtelijk
Leerling 7	Muzikaal-ritmisch
Leerling 8	Muzikaal-ritmisch
Leerling 9	Interpersoonlijk
Leerling 10	Lichamelijk-kinetisch
Leerling 11	Interpersoonlijk
Leerling 12	Visueel-ruimtelijk
Leerling 13	Muzikaal-ritmisch
Leerling 14	Interpersoonlijk
Leerling 15	Intrapersoonlijk
Leerling 16	Interpersoonlijk
Leerling 17	Muzikaal-ritmisch
Leerling 18	Interpersoonlijk
Leerling 19	Interpersoonlijk
Leerling 20	Interpersoonlijk
Leerling 21	Visueel-ruimtelijk
Leerling 22	Interpersoonlijk

Leerstijlen in klas 1MA

Leerstijl	Aantal keer dominante leerstijl
Verbaal-linguïstisch	0
Logisch-mathematisch	1
Lichamelijk-kinetisch	1
Interpersoonlijk	10
Intrapersoonlijk	1
Muzikaal-ritmisch	5
Naturalistisch	0
Visueel-ruimtelijk	4

Bijlage 8: Resultaatverwerking evaluerende vragenlijst

Respondent	Vraag 1	Vraag 2	Vraag 3	Vraag 4	Vraag 5	Vraag 6	Vraag 7
Leerling 1	"Ik vond het saai om te doen"	"Begrippen"	"Ik vond het leuk om te tekenen"	"Een groter blad om op te tekenen"	"Ik vond het te kort"	"Het werken in groepen"	"Gewoon normaal om te doen"
Leerling 2	"Ik vond het erg leuk om zo les te hebben"	"Mysterie van het graan"	"Het was erg leuk om een mysterie op te lossen als een detective"	"Geef een kaart met de locatie waar de misdaad is gepleegd"	"Nou, ik kan niet zo goed zingen, dus dat ging niet zo goed"	"De Middeleeuwse geluidsfragmenten vond ik interessant"	"Ik vond het wel prima zo"
Leerling 3	"Ik vond het wel leuke lessen"	"Mysterie van het graan"	"Ik vind het oplossen van mysterieuze raadsels leuk"	"Iets meer kaartjes met verdachten"	"Ik haat zingen en schrijven"	"Het werd goed uitgelegd en het was creatief"	"Het was wel grappig en makkelijk, ik was zo klaar"
Leerling 4	"Leuke lessen"	"Begrippen"	"Het was leuk omdat het een keer wat anders is dan gewoon les"	"Minder begrippen"	"Ik heb een hekel aan rap muziek"	"Het was weer eens wat anders"	"Het was saai om te doen"
Leerling 5	"Ik vond de lessen wel leuk behalve de les met de rap, die was niet leuk"	"Begrippen"	"Het was heel vrij en je mocht lekker je eigen ding doen"	"Ik vond het lastig om alles in een tekening te doen en met elkaar te combineren"	"Het was saai om te doen"	"Het was gezellig om te kletsen"	"De vragenlijst vond ik top"
Leerling 6	"Het was niet leuk het was teveel"	"Begrippen"	"Je hoefde niet na te denken"	"Niet zoveel moeilijke dingen doen"	"Te moeilijk om te bedenken"	"De beat was wel cool en creatieve opdrachten"	"Het was nog steeds niet leuk ofzo"
Leerling 7	"Ik vond sommige leuk maar andere helemaal niet"	"Begrippen"	"Je mocht tekenen en daar ben ik best goed in"	"Ook begrippen uit andere hoofdstukken om te tekenen"	"Het lukte me niet om een rap te maken"	"Het was gewoon stom, alleen de Middeleeuwen zijn leuk"	"Gemakkelijk"
Leerling 8	"Het was leuk omdat je een keer niet de hele tijd hoefde te luisteren"	"Begrippen"	"Ik vind het heel erg leuk om te tekenen"	"Dat je niet zelf mocht beslissen welke begrippen je tekende"	"Ik kan niet goed rappen dus het was geen leuke opdracht"	"Dat je met oortjes in mocht werken"	"Het was gewoon, soms wel een beetje veel vragen maar verder gewoon"

Leerling 9	"Het was gewoon normaal"	"Begripen"	"Het was leuk omdat het een keer wat anders is"	"Het was erg saai om te doen"	"Ik houd niet van deze muziek enzo"	"Het was een keer wat nieuws"	"Het was gewoon, kan er niets over zeggen ofzo"
Leerling 10	"Niet leuk want er was te weinig tijd"	"Het mysterie van het graan"	"Het was leuk omdat we in groepjes mochten werken"	"Mijn groepje was erg druk en dat vond ik niet fijn"	"Ik had niet genoeg tijd om het af te maken"	"Het was creatief en grappig"	"Ik vind het niet erg, want het helpt in de lessen"
Leerling 11	"Het was wel leuk op zich"	"Begripen"	"Omdat je in deze les mocht tekenen en dat vind ik leuk om te doen"	"Ik vond heel moeilijk om te tekenen"	"Ik vind rappen niet leuk"	"Sorry, ik vond de opdracht echt niet leuk en kan geen positief punt bedenken"	"Het maakte me niet zoveel uit"
Leerling 12	"De les met de rap was stom maar de andere waren wel leuk"	"Het mysterie van het graan"	"Het was leuk want je moest overleggen met je groepje om het op te lossen"	"Mijn groepje vond ik wat minder en dat je niet zelf mocht bepalen met wie"	"Ik haat de beat van die rap en ik vind Karel de Grote niet leuk"	"Dat je muziek mocht luisteren"	"Saai want ik houd niet van vragenlijsten"
Leerling 13	"Het was leuk om te doen"	"Het mysterie van het graan"	"Het was leuk omdat we allemaal een andere verdachte in ons hoofd hadden"	"Beter verdelen van de kaartjes bijvoorbeeld een verdachte per persoon"	"Niet leuk omdat ik de woorden niet onder het ritme kon krijgen en je moest het opnemen"	"Het was leuk omdat het creatief was"	"Niet leuk want ik wil niet dat andere mensen weten wat ik denk"
Leerling 14	"De alle lessen behalve de rap les leuk"	"Begripen"	"Ik vond het leuk om te tekenen"	"Ik snapte niet hoe ik sommige begrippen moest tekenen"	"Mijn groepje was best druk, waardoor ik moeite had met lezen"	"Het samenwerken was wel leuk"	"Wel leuk want het kwam terug in de lessen dus het was niet voor niets"
Leerling 15	"Ik vond het niet leuk"	"Begripen"	"Het was leuk omdat het geen gewone les was"	"Minder begrippen tekenen"	"Nou, ik houd helemaal niet van muziek dus deze opdracht was stom"	"Dat je muziek mocht luisteren tijdens de les"	"Niet leuk want het duurde erg lang en het waren veel vragen"
Leerling 16	"De lessen waren leuk behalve dat we moesten rappen"	"Begripen"	"Het was makkelijk en ik hoefde niet na te denken"	"Je mocht alleen tekenen en niet schrijven dus dat was lastig"	"Het was super saai en ik verveelde me"	"Dat je oortjes in mocht"	"Leuk, want dan kan u zien wat wij er van vinden"

Leerling 17	"Het was anders dan normaal, dat vind ik leuk"	"Rap"	"Je mocht op je eigen manier creatief zijn"	"Ik kan niet zo goed rappen op de beat"	"Het samenwerken vond ik niet leuk"	"Het was leuk omdat het creatief was"	"Ik snapte er niets van"
Leerling 18	"Niet zo leuk, maar het was wel goed voorbereid"	"Mysterie van het graan"	"Ik vond het leuk dat ik in een groepje mocht werken"	"We hadden te weinig tijd om te overleggen"	"Het was anders dan anders en een beetje raar"	"Ik weet het niet zo goed, niet heel veel"	"Ik vond het niet erg om te doen"
Leerling 19	"Ik vond het leuk om te doen, het was lekker creatief enzo"	"Begripen"	"De opdracht was leuk omdat je mocht tekenen"	"Minder begripen om te tekenen"	"Het was allemaal een beetje onduidelijk voor mij"	"Het samen oplossen van de misdaad"	"Ik vond het leuk alleen jammer dat ik niet mag weten wat anderen ingevuld hebben"
Leerling 20	"Het was leuk en uitgebreid en gezellig"	"Mysterie van het graan"	"Het onderzoeken van de misdaad was super leuk"	"Het teamwork kon beter, mijn groepje deed weinig"	"Ik vind tekenen heel erg saai"	"Het was beter dan gewoon les"	"Saai want ik had geen zin om te schrijven"
Leerling 21	"Ik vond de lessen leuk omdat het anders was dan normaal"	"Begripen"	"Ik vind tekenen leuk dus het was wel een leuke opdracht voor mij"	"Sorry mevrouw, ik kan echt niets bedenken"	"Omdat je moet zingen en dat moet opnemen en dat lukte niet"	"Ik heb echt geen idee"	"Het was wel oké om in te vullen, het was niet moeilijk"
Leerling 22	"Ik vond het heel saai en niet leuk"	"Begripen"	"Ik vind tekenen grappig want ik kan helemaal niet tekenen"	"Het bedenken hoe je moet tekenen is moeilijk"	"Omdat ik dat niet kan en saai vind"	"Je mocht muziek luisteren en dat mag anders niet"	"Ik begreep de vragen niet goed en snapte het niet"

Codering bij vraag 1	Codering bij vraag 2	Codering bij vraag 3	Codering bij vraag 4
Leuk: Lessen worden als leuk ervaren	In overeenkomst met dominante stijl	Benoemt een specifiek aspect van de opdracht welke als leuk wordt ervaren	Benoemt als verbeterpunt de groepen
Neutraal: Lessen worden als normaal of gewoon ervaren	Geen overeenkomst met dominante stijl	Benoemt een algemeen aspect welke als leuk wordt ervaren	Benoemt als verbeterpunt de tijd
Twijfel: Mening is verdeeld over verschillende lessen			Benoemt als verbeterpunt het rappen
Niet leuk: Lessen worden als niet leuk of saai ervaren			Benoemt als verbeterpunt de begrippen
			Benoemt als verbeterpunt de kaartjes
			Benoemt dat de opdracht als te moeilijk wordt ervaren
			Benoemt een overig verbeterpunt (Bijvoorbeeld een aspect van een specifieke opdracht)

Codering bij vraag 5	Codering bij vraag 6	Codering bij vraag 7
Benoemt het zingen of de muziek	Benoemt het werken in groepjes	Benoemt dat het invullen van de vragenlijst als moeilijk wordt ervaren
Benoemt dat er te weinig tijd was voor de opdracht	Benoemt het werken met muziek of oortjes in	Benoemt dat het invullen van de vragenlijst als normaal of neutraal wordt ervaren
Benoemt dat de opdracht als moeilijk word ervaren	Benoemt de rust tijdens het werken	Benoemt dat het invullen van de vragenlijst als makkelijk of leuk wordt ervaren
Benoemt dat de opdracht als saai wordt ervaren	Benoemt het werken middels een andere werkvorm	Benoemt dat het invullen van de vragenlijst als niet leuk wordt ervaren
Benoemt een overig aspect	Benoemt creativiteit	
	Benoemt een overig aspect	

Bijlage 9: Interviewtranscripten

Transcriptie interview leerling 2

Interviewer "Zo, nou (...). Heel erg bedankt, dat je vandaag bij mij voor het interview wil komen."

Leerling 2 "Is prima."

Interviewer "Ik ga je interviewen over de lessenserie, dus de lessen van de afgelopen keren die we hebben uitgevoerd."

Leerling 2 "Ja."

Interviewer "En ik ga je daar een paar vraagjes over stellen."

Leerling 2 "Dat is prima, ja."

Interviewer "Het is allemaal anoniem, dus je naam wordt nergens genoemd, niemand weet dat jij dit bent. Dus het komt ook niet bij vreemde personen terecht of wat dan ook, en het materiaal wordt uiteindelijk, uhm, vernietigd, dus dan is het er ook niet meer, en dan kan niemand er meer bij."

Leerling 2 "Okee."

Interviewer "Goed, heb je hier misschien nog vragen over?"

Leerling 2 "Uhm, nee, het is wel duidelijk."

Interviewer "Mooi, dan gaan we beginnen met de eerste vraag. Ik zou je graag willen vragen: Wat vind je van het vak geschiedenis? Je mag helemaal eerlijk zijn."

Leerling 2 "Ik vind heel leuk uhm. Ik vind het een heel leuk vak, heel bijzonder ook altijd al gevonden, wat er vroeger altijd allemaal gebeurde, en uhm, vooral de Tweede Wereldoorlog uhm, interesseert me wel. En uhm, ja alles wat er natuurlijk allemaal voorkomt. Ik vind het een heel leuk vak altijd."

Interviewer "Okee, dat is duidelijk"

Leerling 2 "Ik geniet er altijd wel van."

Interviewer "Je geniet van het vak?"

Leerling 2 "Ja. Ik ben heel nieuwsgierig, altijd al geweest dus."

Interviewer "Dat is fijn om te horen! Het vak past dus wel bij jou?"

Leerling 2 "Het vak past wel bij mij, ja."

Interviewer "Is je iets opgevallen aan de afgelopen geschiedenis lessen?"

Leerling 2 "Uhm, ja!"

Interviewer "Ja? Wat was er volgens jou anders dan?"

Leerling 2 "Nou, in het uhm. Lesgeven, denk ik. Met uhm, nu ook hebben we allemaal dingen uitgetoetst met muziek en met uhm, met het oplossen van een mysterie."

Interviewer "Dus dat was er volgens jou anders aan die lessen?"

Leerling 2 "Uhm, ja."

Interviewer "Okee, dat is duidelijk."

"Wat vond je van die lessen?"

Leerling 2 "Leuk! Heel goed bedacht, ja."

Interviewer "Dus je vond de lessen goed bedacht?"

Leerling 2 "Ja, ze waren lekker creatief enzo."

Interviewer "En kun je aangeven waarom je het dan, leuk vindt?"

Leerling 2 "Uhm, ja. Toch dat uhm, met al die verschillende manieren hoe je kan leren."

Interviewer "Hoe bedoel je dat?"

Leerling 2 "Nou, dat je het ook eens op een andere manier doet, niet alleen uit het boek."

Interviewer "Hmmmhm."

Leerling 2 "Ja, want wij hadden vroeger op onze oude school ook wel eens dat we zelf mochten bedenken met welk vak we eerst begonnen. Dus uhm, dat was dan Dalton Onderwijs dacht ik, voor een tijdje om uhm, te proberen."

Interviewer "En dat leek een beetje op de lessen die wij, uhm, hebben gedaan?"

Leerling 2 "Niet helemaal, maar het was wel, leuk en anders zoals de lessen van uhm, toen."

Interviewer "Okay, dat is duidelijk."

Leerling 2 "Ja."

Interviewer "Kun je nog iets meer vertellen over de opdrachten tijdens deze lessen. Dus wat heb je gedaan, en wat vond je ervan?"

Leerling 2 "Nou ik vond het een leuke opdracht. Eerst hebben we natuurlijk uhm, dat mysterium opgelost, met allemaal verschillende uhm, verschillende hulpmiddelen en een verhaal. Alleen wel jammer dat er geen kaart bij. Een kaart waar we uhm konden zien waar de uhm, misdaad was gepleegd. Dus uhm, verder was het een hele leuke opdracht, het met muziek werken, dat was ook wel leuk."

Interviewer "En hoe heb je dat gedaan?"

Leerling 2 "Ik heb het huis opgenomen. Natuurlijk zo'n hele rap uhm, bedacht. Op een liedje geplakt en toen opgenomen en weggestuurd. Ook nog een uhm PDF bestandje erbij gedaan met wat de tekst was. Dus uhm, ja."

Interviewer "Okee, kun je je ook nog de laatste opdracht herinneren?"

Leerling 2 (Er valt een stilte van enkele seconden)

"Welke was dat ook al weer?"

Interviewer "De les waarbij de paaseitjes werden uitgedeeld door, uhm, het leerlingplatform."

Leerling 2 "Oh ja met de begrippen... Met de uhm begrippentekening. Ja dat is inderdaad ook wel leuk bedacht met al die... Ook als voorbeeld met al die Nederlandse gezegdes."

Interviewer "Het voorbeeld vond je fijn?"

Leerling 2 "Ja, je kan het allemaal uhm goed, ja als ik geen voorbeeld zou hebben zou ik niet eens begrijpen waar het over ging uhm, ik had nog nooit van een begrippentekening gehoord. Maar toen snapte ik het en vond ik het wel een leuke opdracht."

Interviewer "Okee, en als ik vraag wat heb je nou geleerd in de afgelopen 3 lessen? Kun je dan iets vertellen over de inhoud van die lessen?"

Leerling 2 "Nou, ik heb vooral iets geleerd over het onderwerp waar we mee bezig zijn."

Interviewer "En met welk onderwerp zijn we nu bezig?"

Leerling 2 "En dat is uhm, vechten, bidden, werken. En uhm dus uhm, inderdaad dus over de horigen natuurlijk op het land, en dan daar dan weer een misdaad over te... Op te lossen. En uhm, het zal vast ook wel eens gebeurd zijn dat er graan gestolen is. Dus uhm dat is ook leuk, want het zou in het echt ook kunnen."

Interviewer "Dus, je bedoelt het hoofdstuk met de Middeleeuwen?"

Leerling 2 "Ja, die ja"

Interviewer "Oke, dat is duidelijk."

Leerling 2 "En de rap over Karel de Grote zou misschien ook nog wel kunnen in de echte wereld in de geschiedenis. Denk het wel misschien is er wel zo iemand geweest die dat heeft gedaan."

Interviewer "Wie weet..."

Leerling 2 "Ja. Ja en begrippentekening hoort natuurlijk bij de manier van leren. Dus uhm, dat kan je heel goed op weg helpen, om op een leuke manier te leren."

Interviewer "En kun je nog iets meer vertellen op de manier waarop je dan iets hebt geleerd?"

Leerling 2 "Nou ja je hebt toch iets van je beeldt het begrip uit. Dus dan weet je van uhm, nou welk begrip bijvoorbeeld... Een horige. Dan denk je een horige die aan het werk is op het land. En ook het drieslagstelsel en dan heb je aan de ene kant wintergraan, zomergraan en in het midden heb je een braakliggend land. Dus, dat kun je allemaal heel goed tekenen en dan kun je het zelf heel goed inbeelden."

Interviewer "Oke, en gebeurde dit ook bij de andere lessen volgens jou?"

Leerling 2 "Ja, want uhm, bij die andere lessen moest je samenwerken of met muziek werken, en dat is anders dan, uhm, normaal zeg maar."

Interviewer "Hmhmhm. Oke, en welke van deze lessen is je nou het meest bijgebleven?"

Leerling 2 "Die opdracht met het mysterie, de misdaad"

Interviewer "De mysterieopdracht?"

Leerling 2 "Ja."

Interviewer "Kun je uitleggen waarom die je het meest is bijgebleven?"

Leerling 2 "Nou, ik kijk natuurlijk ook heel veel films enzo, heel veel series."

Interviewer "Je kijkt series over de Middeleeuwen?"

Leerling 2 "Nee, ik kijk series over politie enzo."

Interviewer "Oke, nu begrijp ik wat je zegt"

Leerling 2 "En ik vond het leuk dat we in groepjes mochten overleggen. Uhm, eigenlijk vind ik het, de groepen... Niet zo leuk als er een cijfer aan verbonden is, maar dit was, uhm, wel leuk"

Interviewer "Hmhmhm"

Leerling 2 "Ik ben niet echt helemaal van het samenwerken als er een cijfer aan zit, ik werk dan altijd liever even alleen en dan niet iedereen... bijvoorbeeld met een praktische opdracht van ja, nee ik heb het niet afgemaakt ja dat ben ik dan weer vervelend dat het niet afgemaakt is. En uhm, altijd dat. Dat warrige gedoe dat ze dan uhm, ja die heeft het weer niet af, die moet dat dan weer gaan doen, dat alles bij elkaar komt en dan gaat het uiteindelijk een heel ander resultaat, gaat hele andere kant op en dat is dan weer wat minder."

Interviewer "Hoe was dat bij deze les?"

Leerling 2 "Dat was bij deze les uhm, leerde je zeg maar omgaan. Dus dan de ene had wat informatie verzameld, en dat kon dan direct bij elkaar gebracht worden en dan konden de andere mensen er weer bij nadenken, die konden zeg maar verder denken over... Bij hun... Over gehad hebben."

Interviewer "Okee, dus deze les. Klopt het dat als ik zeg nou je hebt die les wel als een leuke les ervaren?"

Leerling 2 "Ik vond het wel leuk, ja."

Interviewer "Zou je misschien nog een keer, kort en, uhm, krachtig kunnen vertellen waarom?"

Leerling 2 "Ik houd van mysteries en het was, uhm, niet voor een cijfer, dus, uhm, het samenwerken ging zeg maar wel goed"

Interviewer "Okee. Dat is duidelijk, fijn om te horen."

Leerling 2 "Ja."

Interviewer "En welke van de drie lessen is je nou het minste bijgebleven?"

Leerling 2 "De rap."

Interviewer "De rap, en hoe komt dat denk je?"

Leerling 2 "Nou het is allemaal met dat verzenden en het opnemen dan klinkt je stem toch wat anders als dat je dan weer denkt dus uhm. Ja nee, en zo goed kan ik ook niet zingen, dus uhm. Ik was meer aan het voorlezen dan aan het rappen geloof ik, haha."

Interviewer "Dus het opnemen vond je niet leuk als ik het goed begrijp?"

Leerling 2 "Ja, nee, dat was uhm, wat minder ja."

Interviewer "En als we nou gaan kijken he, we doen al deze lessen nog een keer. Wat kan er dan beter?"

Leerling 2 "Uhm, de kaart bij de uhm, uhm, ja waar het gebeurd is of een foto wat er gezien is bij de uhm, les met de detective uithangen zeg maar. En misschien bij, welke les was dat, weet ik even niet meer. Maar, okay. Ja, en inderdaad met de rap misschien een ander liedje er achter."

Interviewer "Een ander liedje?"

Leerling 2 "Het was niet... Het matchte niet helemaal wat je dan, want het rijmde wel maar, misschien een wat gewelddadiger liedje."

Interviewer "Iets sneller bijvoorbeeld?"

Leerling 2 "Ja zoiets zou wel helpen denk ik."

Interviewer "Okee, en voor de, uhm, begrippentekening? Wat kon daar anders?"

Leerling 2 "Niet zo heel erg veel, dat was eigenlijk wel goed gedaan want ja, je hebt altijd verschillende begrippen bij een toets natuurlijk dus, eigenlijk hoeft er niet zo heel veel meer aan te veranderen."

Interviewer "En stel, er moet toch iets aan veranderd worden"

Leerling 2 (Er valt een stilte van een aantal seconden)
 "Dan misschien iets met kleuroplossingen ofzo."

Interviewer "Dat is een hele goede!"

Interviewer "Dus als ik het goed begriep vond je het mysterie het leukst, en de rap het minst leuk?"

Leerling 2 "Ja dat klopt wel, ja."

Interviewer "En dat had te maken met..."

Leerling 2 "Nou het was natuurlijk leuk, het was een hele spannende les van uhm, ooh waarom zou die dat dan gedaan hebben en uhm, wie zou dat dan gedaan hebben? Het is allemaal een beetje... Je moet er eigenlijk met zijn allen achter komen, dus overleggen en dan oplossen, dat is dan wel het leukst."

Interviewer "Okay."

Leerling 2 "Ja, door de muziek misschien een beetje. En uhm, niet iedereen kan natuurlijk zo goed zingen. Wel dat het alleen bij u bleef, maar het is toch, het blijft toch een beetje hangen."

Interviewer "Bedoel je daarmee dat je het spannend vond om op te nemen?"

Leerling 2 "Dat eigenlijk om dan jezelf zo te laten zien, dat is wel anders. Met emoties uitbeelden en dat soort dingen."

Interviewer "Okee, dankjewel (...) voor dit interview, fijn dat je even tijd kon vrij maken zodat ik je een aantal vragen kon stellen."

Leerling 2 "Ja, nee, is prima."

Transcriptie interview leerling 8

- Interviewer "Nou (...) van harte welkom! Fijn dat ik je vandaag mag interviewen en dat je me wil helpen met mijn onderzoek. Ik ga je zo meteen 7 vragen stellen over de lessen die we de afgelopen weken hebben uitgevoerd. Het interview wordt opgenomen, maar dit materiaal blijft in principe bij mij. Je mentor krijgt het bijvoorbeeld niet te horen. Je bent ook volledig anoniem: Ik zal bijvoorbeeld je naam of achternaam niet noemen. Ik gebruik het materiaal alleen voor mijn onderzoek: Het komt bijvoorbeeld niet online te staan. Je mag tijdens het interview helemaal eerlijk zijn. Ik zou je willen vragen om zo duidelijk en volledig mogelijk antwoord te geven op de vragen. Mocht je nog vragen hebben, stel die dan gerust."
- Leerling 8 "Okee."
- Interviewer "Goed, dan gaan we beginnen. Ik zou je graag willen vragen: Wat vind je over het algemeen van het vak geschiedenis? Je mag helemaal eerlijk zijn."
- Leerling 8 "Op zich wel leuk, ik vind, ik houd op zich wel van geschiedenis en al die dingen, maar wat ik minder leuk vind is, zijn de, uhm, zijn de oorlogen."
- Interviewer "De oorlogen, die vind je minder leuk?"
- Leerling 8 "Ja."
- Interviewer "Vind je die minder leuk, of minder interessant?"
- Leerling 8 "Minder leuk."
- Interviewer "Oke, dat is duidelijk."
- Interviewer "Is je iets opgevallen aan de afgelopen geschiedenis lessen?"
- Leerling 8 "Ja."
- Interviewer "Wat vond je opvallen aan deze lessen?"
- Leerling 8 "Nouja, ik weet niet, ze uhm, ze waren, tsja, niet gewoon."
(Er valt een stilte van drie seconden)
"Ze waren anders."
- Interviewer "Okay, en hoe waren ze anders dan?"
- Leerling 8 "Meestal gingen we uh, heel veel uhm, uit het werkboek werken en dan gingen we, ging u heel lang vertellen en praten, tot dat de mensen niet meer gingen, uhm, opletten enzo. En hier waren we allemaal veel actiever."
- Interviewer "Dus als ik het goed begrijp vond je deze lessen actiever?"
- Leerling 8 "Ja."
- Interviewer "En wat vond je dan van die drie lessen?"
- Leerling 8 "Op zich wel leuk. Ik vond alleen het rappen niet zo leuk."
- Interviewer "Het rappen vond je niet leuk, waarom vind je dat niet leuk?"
- Leerling 8 "Nou ik kan niet zo goed zingen, en ook niet uhm, zo goed rappen. Ik uhm, luister niet naar die muziek dus ja, uhm, ik kan dat ook niet zo, laat maar zeggen goed."

Interviewer "Oké, dat is duidelijk, de rap vond je dus niet zo leuk. Wat vond je dan de andere lessen?"

Leerling 8 "Uhm, die vond ik wel gewoon leuk."

Interviewer "Wat was er dan anders aan die lessen dat je die wel leuk vond?"

Leerling 8 "Omdat je, uhm, niet echt, je hoeft het niet thuis te doen."

Interviewer "Hmmmhmm."

Leerling 8 "En het was gewoon, gezellig!"

Interviewer "Je vond de lessen gezellig, oké."

Interviewer "En kun je, uhm, iets vertellen over de opdrachten die je gedaan hebt tijdens deze lessen? Wat vond je hier bijvoorbeeld van?"

Leerling 8 "Uhm, moet ik het per les vertellen?"

Interviewer "Vertel maar eens per les welke opdrachten je hebt uitgevoerd."

Leerling 8 "Ja, we moesten met het mysterie werken met, uhm allemaal van die briefjes met mensen en dan moesten we kijken wie het graan had gestolen."

Interviewer "Hmmmhmm."

Leerling 8 "En bij de andere les moesten we een rap maken op, ging... nee, uhm, hoe heette het ook al weer? Paradise..."

(Er valt een stilte, de leerling kijkt naar het plafond)

"Gangster Paradise, en daar moest je een rap maken over Karel de Grote."

Interviewer (Krijgt een hoestbui. Leerling 8 stopt met praten en wacht tot het hoesten over is.)

Leerling 8 "En in de laatste les gingen we tekenen, over de begrippen."

Interviewer (Klinkt nog een beetje schor.)

"Okay, wat vond je daar van? Van die opdrachten?"

Leerling 8 "Ik vond dus de rap dus wat minder, maar ik vond de rest wel leuk."

Interviewer "Okay, wat maakte deze opdrachten dan leuk? Waren ze moeilijk, makkelijk?"

Leerling 8 "Ze waren makkelijk."

Interviewer "Wat maakte dan... Welke vond je makkelijk?"

Leerling 8 "Het tekenen."

Interviewer "Wat maakt het dan zo makkelijk?"

Leerling 8 "Omdat, uhm, het is, uhm, je kunt zelf bepalen hoe je het tekent."

Interviewer "Dus omdat je zelf mag bepalen hoe je het tekent was het makkelijk?"

Leerling 8 "Ja."

Interviewer "Okay, en wat maakte dan dat je deze opdracht zo leuk vond?"

Leerling 8 "Nou, ik houd wel van tekenen, dus ik vind dat leuk. En nu mocht ik tekenen in de geschiedenisles, dus dat maakte, uhm, dat ik het wel, leuk vond."

Interviewer "Dat is duidelijk"

Interviewer "Kun je misschien iets vertellen over wat je hebt geleerd tijdens deze lessen?"

Leerling 8 "Uhm, niet zo veel."

Interviewer "Niet zo veel, okay, hoe komt dat denk je?"

Leerling 8 "Omdat minder, omdat we het uhm, minder onthoud omdat als ik de plaatjes en alles zie, de echte paatjes zie, dan onthoud ik het beter. Als ik zelf teken, dan onthoud ik het niet zo uhm, goed."

Interviewer "Dat is een duidelijk antwoord. Kun je ook iets vertellen over de manier waarop je iets hebt geleerd? Of dingen die je hebt gedaan in die lessen?"

Leerling 8 "Het werd verteld en dan, moest je het doen, dus er was niet zoveel uitleg."

Interviewer "Welke van deze lessen is je het meeste bijgebleven?"

Leerling 8 "Uhm, de rap."

Interviewer "Oke, en waarom denk je dat deze je het meest is bijgebleven?"

Leerling 8 "Omdat ik hier eigenlijk best wel hard mee bezig was en ik ging de rap opzoeken enzo."

Interviewer "En, uhm, eerder vertelde je dat je de rap, als ik het goed begreep de minst leuke opdracht vond."

Leerling 8 "Ja."

Interviewer "Hoe kwam het dat je deze opdracht niet leuk vond? Je vertelde dat je niet zo goed kon zingen, dat kan, maar dat was maar een klein onderdeel van de opdracht."

Leerling 8 "Nou, de muziek was lastig, en uhm, je moest teksten verzinnen en dat was moeilijk want het moest ook nog kloppen."

Interviewer "Dus als ik het goed begrijp was het ook best lastig, daar had je moeite mee?"

Leerling 8 "Klopt."

Interviewer "Welke van de drie lessen is je het minste bij gebleven?"

Leerling 8 "De mysterie."

Interviewer "Hoe komt dat denk je?"

Leerling 8 "Ik vond het wel leuk, maar ik heb niet heel veel gedaan in de mysterie."

Interviewer "Hoe komt dat denk je?"

Leerling 8 "Omdat er meteen iemand, (...) de leiding ging nemen, en dan had je een papiertje en dan was het van 'Geef die maar hier want dan gaan we verdelen' terwijl ik hem toen al lang had gelezen en dan had je niet meer zoveel, dat was stom."

Interviewer "Dus omdat iemand anders de leiding nam had je minder kaartjes om te lezen, en is deze les je het minste bijgebleven?"

Leerling 8 "Ja klopt, ik wilde eigenlijk het liefst alle kaartjes zelf lezen."

Interviewer "En stel nu, we gaan al die lessen nog een keertje doen, wat kan er dan beter?"

Leerling 8 "Uhm, een andere rap, die uhm, meer van nu is en die iedereen kent."

Interviewer "En voor de andere lessen, wat zou daar nog beter kunnen?"

Leerling 8 "Bij het mysterie dat het iets moeilijker is, want nu was opzich wel lastig, uhm, makkelijk bedoel ik."

Interviewer "En voor de laatste les?"

Leerling 8 "Uhm, moeilijker, dat je uhm, op een soort manier moet tekenen."

Interviewer "Een bepaalde manier, hoe bedoel je dit?"

Leerling 8 "Dat je zeg maar zoals vroeger moet tekenen."

Interviewer "Dus je bedoelt dat je in een bepaalde stijl moet tekenen, bijvoorbeeld Middeleeuws?"

Leerling 8 "Ja zoals dat ja, zoals ze ook in het boek staan, en ze toen ook tekenden."

Interviewer "Oke, dankjewel voor je tips (...) en nogmaals heel fijn dat ik je mocht interviewen! Dit kan mij namelijk heel erg helpen in het onderzoek dat ik uit heb gevoerd in jullie klas. Heb je misschien zelf nog vragen die je aan mij zou willen stellen?"

Leerling 8 "Uhm, nee niet echt, ik vond het wel leuk."

Interviewer "Fijn dat je het leuk vond om geïnterviewd te worden, en nogmaals heel erg bedankt dat je even tijd kon vrijmaken om te komen."

Transcriptie interview leerling 22

- Interviewer "Goed nou (...), dank je wel dat je in ieder geval wil uhm, komen voor het, interview, vind ik heel erg fijn dat je even tijd hebt vrij kunnen maken. Ik ga jou vandaag wat vragen stellen over het onderzoek dat ik aan het doen ben. Het gaat over verschillende lessen die we de afgelopen week hebben gedaan. En in ieder geval super fijn dat je vandaag bent gekomen en dat ik jou mag interviewen. De gegevens van dit interview blijven volledig anoniem, dus ze komen niet bij je mentor terecht. Jouw naam wordt ook niet volledig genoemd. Dus mensen kunnen ook niet weten wat jou echte naam is."
- Leerling 22 (Knikt met hoofd)
- Interviewer "Als je nog vragen hebt, mag je die stellen, dat is uhm, geen probleem."
- Leerling 22 "Okee."
- Interviewer "Goed, ik wil je graag vragen, wat vind je over het algemeen van het vak geschiedenis? En je mag helemaal eerlijk zijn."
- Leerling 22 "Ik vind het wel heel erg leuk, puur omdat je hebt laat maar zeggen, over de geschiedenis van dingen. En sommige onderdelen vind ik dan wat minder. Maar dat is puur omdat je daar dan nog nooit over hebt gehoord of gewoon al heel veel over weet. Maar verder vind ik het wel heel erg leuk."
- Interviewer "Oke, dat is duidelijk. Is je iets opgevallen aan de lessen die we de afgelopen week hebben uitgevoerd? Voor de uhm, zeg maar, de uhm, LE-Week?"
- Leerling 22 "Ja. Dat is me wel erg opgevallen."
- Interviewer "En wat was er dan precies opvallend? Kun je dat een beetje omschrijven?"
- Leerling 22 "We deden meer dingen op een andere manier, uhm, dan dat we gingen schrijven."
- Interviewer "Okay. Dat was wat jij anders vond aan de lessen die we normaal doen en de afgelopen drie lessen?"
- Leerling 22 "Mja."
- Interviewer "En wat vond je dan van die afgelopen drie lessen?"
- Leerling 22 "Ik vond het wel leuk om een keer wat anders te doen dan normaal en, ja, ik vond het vooral grappig ook."
- Interviewer "Je vond het grappig, en wat vond je dan grappig?"
- Leerling 22 "Ja, dat we uhm, wel gewoon met dezelfde tijd deden. Maar gewoon op een andere manier even leren."
- Interviewer "En dezelfde tijd, bedoel je dan het onderwerp? Of..."
- Leerling 22 "Ja."
- Interviewer "Goed, duidelijk. Kun je misschien iets vertellen over de opdrachten die jullie hebben gedaan tijdens die lessen?"

- Leerling 22 “Ja als eerste hadden we dan die met die kaartjes dat we zo’n probleem op moesten lossen, dat was ook wel grappig want je had heel snel mensen als verdacht staan. Want dan hadden ze weer, één bewaakte dat graan als die graaf weg was en die ander had een geheime voorraad. En dan met de muziek. Dat vond ik zelf iets minder maar dat was puur omdat we dan die dat uhm... Soort... Hoe heet dat nou... Eigen tekst moeten schrijven van de muziek. Alleen dat ging dan heel erg lastig omdat je heel veel weet bijvoorbeeld maar dat het dan niet over Karel de Grote ging. En het was dan als laatst... Dat weet ik even niet meer, maar...”
- Interviewer “Dat was de opdracht met het grote witte blad.”
- Leerling 22 “Oh ja. Want... Dat met die tekeningen ja dat was ook.. Dat vond ik vooral heel erg leuk omdat ik best wel veel van tekenen hou.”
- Interviewer “Als ik het goed begrijp, vond je de opdracht met het tekenen dus leuk, en vond je de opdracht met de rap lastig?”
- Leerling 22 “Ja.”
- Interviewer “En wat maakt het dan precies moeilijk, dat je... Omdat...”
- Leerling 22 “Omdat je... Omdat je wel veel informatie weet daarover, alleen dan past het niet in het ritme of dan was het niet... Ging het niet echt over Karel de Grote”
- Interviewer “Dus vooral het ritme was dan het probleem?”
- Leerling 22 “Ja.”
- Interviewer “En wat heb je... Kun je iets vertellen over wat je hebt geleerd in die drie lessen?”
- Leerling 22 “Hoe de gebouwen er bijvoorbeeld uitzien. En hoe ze daar ook leefden en wat er eigenlijk ook nog gewoon tussendoor bij hun speelt.”
- Interviewer “En wat bedoel je daarmee? Wat er tussendoor speelt?”
- Leerling 22 “Dat je weet ok hoe... Laat maar zeggen hoe hun bijvoorbeeld de uhm, domeinheer ofzo vinden en wat de domeinheer eigenlijk allemaal doet, heb je beter geleerd.”
- Interviewer “En kun je ook iets vertellen op de manier waarop je die dingen hebt geleerd?”
- Leerling 22 “Hoe bedoelt u?”
- Interviewer “Dus op de manier waarop je bijvoorbeeld erachter bent gekomen hoe die domeinheer z’n grond regeert?”
- Leerling 22 “Door niet alleen de teksten uit het boek maar ook bijvoorbeeld door alle kleine stukjes bij elkaar te leggen en dan dat door te lezen. En ze dan bijvoorbeeld als je dan de nummertjes staan op, en dan die eerst op volgorde leggen en dan allemaal lezen. En dan kom je er achter hoe de mensen hem of haar vonden en uhm, hoe de... Hoe... Hoe hij het volk bediende.”
- Interviewer “Duidelijk. En bij die andere lessen, kun je daar ook iets vertellen op de manier waarop je hebt geleerd?”
- Leerling 22 “Je hebt wel... Bij de muziek heb je bijvoorbeeld geleerd om over een bepaald persoon heel veel on... uhm, ja... uhm, in muziekstijl laat maar zeggen, over hem te

vertellen. En we hebben dan uhm, het was dan wel lastig maar je wist wel veel over maar dan... Kwam het dan niet. Want je wist heel veel maar het was lastiger te verwoorden. En met het tekenen kwam je er vooral achter hoe uhm, hoe je het ook nog kunt leren en hoe de gebouwen er dus uit zagen.”

Interviewer “Okee, en wat was dat volgens jou die manier?”

Leerling 22 “Door ze ook te tekenen.”

Interviewer “En welke van deze lessen is je nou het meeste bij gebleven?”

Leerling 22 “Vooral het wel... Ja het tekenen vond ik dan bijvoorbeeld heel erg het leukst. Maar vooral met de begrippen uhm, niet met de begrippen, met uhm, kaartjes was... Vond... Is me vooral heel erg bij gebleven.”

Interviewer “Okee, dus het tekenen was het leukst, en de opdracht met de kaartjes is je het meest bijgebleven?”

Leerling 22 “Mja.”

Interviewer “Waardoor denk je dat dat komt?”

Leerling 22 “Omdat ik... Omdat dat misschien als eerste was gedaan en omdat dat op de een of andere manier beter in mijn hoofd is blijven hangen terwijl ik het tekenen wel wat leuker vond omdat... Ook gewoon als hobby heb, tekenen.”

Interviewer “En teken je ook nog los buiten bijvoorbeeld die opdracht, doe je dat wel eens vaker?”

Leerling 22 “Ja.”

Interviewer “Voor andere vakken bijvoorbeeld?”

Leerling 22 “Ooh, niet voor andere vakken, maar gewoon thuis.”

Interviewer “Gewoon thuis, okay, dat is duidelijk. En welke van die drie is je nou het minste bij gebleven?”

Leerling 22 “Muziek laat maar zeggen vond ik niet...”

(Valt stil)

Interviewer “Die vond je niet zo leuk?”

Leerling 22 “Ja, dat klopt wel.”

Interviewer “Hoe komt dat denk je? Waarom vond je deze opdracht minder leuk?”

Leerling 22 “Omdat het best heel erg lastig was om op dat ritme dan een tekst te verzinnen over Karel de Grote.”

Interviewer “Dus vooral het ritme vond je lastig? En dat maakte dat je het geen leuke opdracht vond?”

Leerling 22 “Ja.”

Interviewer “Oke, dat is duidelijk. Stel nou dat we deze lessen allemaal nog een keer zouden doen, wat kan dan per les beter om het nog leuker of leerzamer te maken?”

- Leerling 22 “Bijvoorbeeld bij die eerste dat je dan... Uhm... Ja... Bij sommige dingen bijvoorbeeld ook een foto ofzo er bij zet nog. Dat je bijvoorbeeld kan zien bijvoorbeeld een beetje in beeld dat je in de persoon hebt. En dat hoeft het niet per se te zijn hoe er nu... Hoe ze er in het echt uit zouden zien maar bijvoorbeeld gewoon een bedacht, poppetje. En bij de muziek bijvoorbeeld een ander ja... Deuntje bijvoorbeeld die iets bekender is... Dus... (Onverstaanbaar – Leerling mompelt een beetje) Waar ik een tekst bij kan verzinnen.
- Interviewer “En bij de laatste opdracht?”
- Leerling 22 “Uhm, dat weet ik niet zo.”
- Interviewer “Die weet je niet?”
- Leerling 22 “Nee. Omdat ik zelf dus ook tekenen heel erg leuk vond. En.... Ja ik vond het ook grappig om een keer de begrippen op een andere manier te doen.”
- Interviewer “Okee, dat is duidelijk. Nou goed, dat waren mijn vragen aan jou. Heb jij verder nog vragen over het interview?”
- Leerling 22 “Uhm, eigenlijk niet.”
- Interviewer “Okay, nou goed, dankjewel (...) voor je komst. Dankjewel dat ik je mocht interviewen voor mijn onderzoek. Dan ga ik nu de geluidsopname weer stopzetten.”

Codering interviews
Achtergrond informatie delen
Positieve waardering
Suggesties voor verbeteringen
Negatieve waardering
Interesse van de leerling
Bevestigen
Samenwerkingsopdracht (Mysteriespel)
Muziekopdracht (Rap)
Visuele opdracht (Begrippen)
Benoemt een andere manier van leren
Niet relevant voor het onderzoek



Wat gaan we eerst doen? (10 min)

- Op het opdrachtenblad bij deel 2 vind je verschillende begrippen
- Sommige begrippen ken je misschien al: Andere begrippen zijn nieuw
- Bekijk met je groepje begrippen die jullie al kennen. Vul deze in
- Bekijk met je groepje welke begrippen jullie nog niet kennen
- Open de enveloppe en leg de kaartjes op tafel
- Hier zie je dikgedrukte begrippen
- Ontrafel met behulp van de kaartjes wat deze begrippen betekenen

Korte bespreking: Wat betekenen de begrippen?

Het verhaal van het slachtoffer: Egibald

Wat gaan we doen? De misdaad onderzoeken

- We gaan nu kijken naar het eerste gedeelte van het werkblad
- Je gaat samen met je groepje deze misdaad onderzoeken
 - Wie heeft het graan gestolen?
 - Waarom heeft deze persoon het graan gestolen?
- Bekijk en lees de kaartjes goed
- Overleg zachtjes met je groepje – Leg uit waarom je iets denkt
- Probeer je groepsleden te overtuigen – Geef goede argumenten

Afronding van het onderzoek: Aanvullende informatie

- Je bekijkt nu met je groepje onderdeel 2.
- Je gaat hierbij kijken naar onderdeel 2.2 – 2.3 – 2.4
- Beantwoord de vragen die horen bij het overzichtschem
- Overleg met je groepje en gebruik de kaartjes voor informatie
- Je krijgt hiervoor ongeveer 5 minuten de tijd)
- (Let op: Je mag je verdachte niet meer aanpassen)

**Het eindoordeel:
Wie is jullie verdachte en waarom?**

Wat hebben we vandaag gedaan?

- Wat hebben we vandaag gedaan?
- Begrippen en samenwerking
- Het mysterie van het graan
- Wat verwacht ik voor de volgende les?
 - Wat heb je precies gedaan in de les?
 - Met wie zat je in je groepje?
 - Wat vond je leuk aan de opdracht? (Noem twee punten)
 - Wat vond je niet leuk aan de opdracht?
- Neem voor de volgende les je oortjes mee!

Muziek in de Middeleeuwen

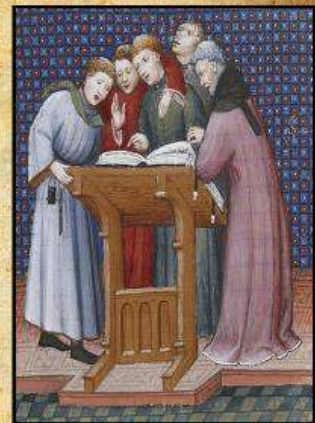
Pak je boeken erbij ☺

Wat gaan we vandaag doen?

- Terugblik vorige les
- Huiswerkcontrole
- Uitleg: Muziek in de Middeleeuwen
- Uitleg: Opdracht
- Zelfstandig aan de slag
- Afsluiting

Muziek in de Middeleeuwen

- Muziek was belangrijk in de Middeleeuwen
- In de vroege Middeleeuwen: Kerkmuziek
- In de kerken en kloosters gezongen door monniken
- De muziek was monofoon: Maar een toon
- Geestelijke onderwerpen: God – Jezus - Bijbel
- Alleen mondeling overdragen – Niet opschrijven
- Hierdoor: Weten we maar weinig hierover



Muziek in de Middeleeuwen

- Maar... In de 6^e eeuw verandering: Meer stemmen
- Paus geeft opdracht om het op te schrijven
- Onder Karel de Grote: Verplicht zingen in de kerk
- Want... Gewone volk kreeg weinig zang te horen
- Kunnen de bijbel ook niet lezen: Muziek als informatie
- Vanaf de 9^e eeuw: Meerdere stemmen
- Dit betekend dat er ook bladmuziek moet komen



Muziek in de Middeleeuwen

- In de 14^e en 15^e eeuw: Opnieuw verandering
- Meer tonen en meerdere stemmen: Ritme
- Zingen over andere onderwerpen: Niet alleen kerk
- (Strijdliederen – Werkliederen – Verhalen – Dans)
- Opkomst van nieuwe muziekinstrumenten
- Opkomst van muziek als middel van vermaak
- Voorbeeld: Barden (Verhalen door zang en muziek)



Muziek in de Middeleeuwen

- Maar... Waarom dan volgens muziek?
- Door de muziek van de barden: Blijft hangen
- (Een deuntje in hoofd blijft – Denken aan bericht)
- Barden zorgen er ook voor dat het rijmt
- (Want als iets rijmt kun je het makkelijker onthouden)
- Soms verzonnen verhalen over helden – Soms nieuws
- Niet alleen maar over de kerk: Ook wereldlijke zaken



Wat gaan jullie nu doen?

- Een mix maken tussen Middeleeuwen en nu
- Meest populaire muziekgenre: Rap
- Jullie gaan zelf een rap songtekst schrijven
- Hierin gaan jullie informatie geven over Karel de Grote
- Dit gaan jullie doen op de beat van 'Gangsters paradise'
- (Hier maken we dus "Karel de Grote's paradise" van 😊)

Hoe voeren we deze opdracht uit?

- Je pakt zometeen je mobiel en oortjes (Regels voor oortjes)
- Je krijgt het blad met de songtekst van het nummer
- Je zoekt op Youtube de karaoke versie van 'Gangsters Paradise'
- Je zoekt informatie op over Karel de Grote
- Je schrijft een couplet en refrein over het leven van Karel de Grote
- Je werkt hierbij in stilte en zelfstandig
- Je krijgt hier de rest van de les de tijd voor (De laatste 5 min afsluiten)

Wat hebben we vandaag gedaan?

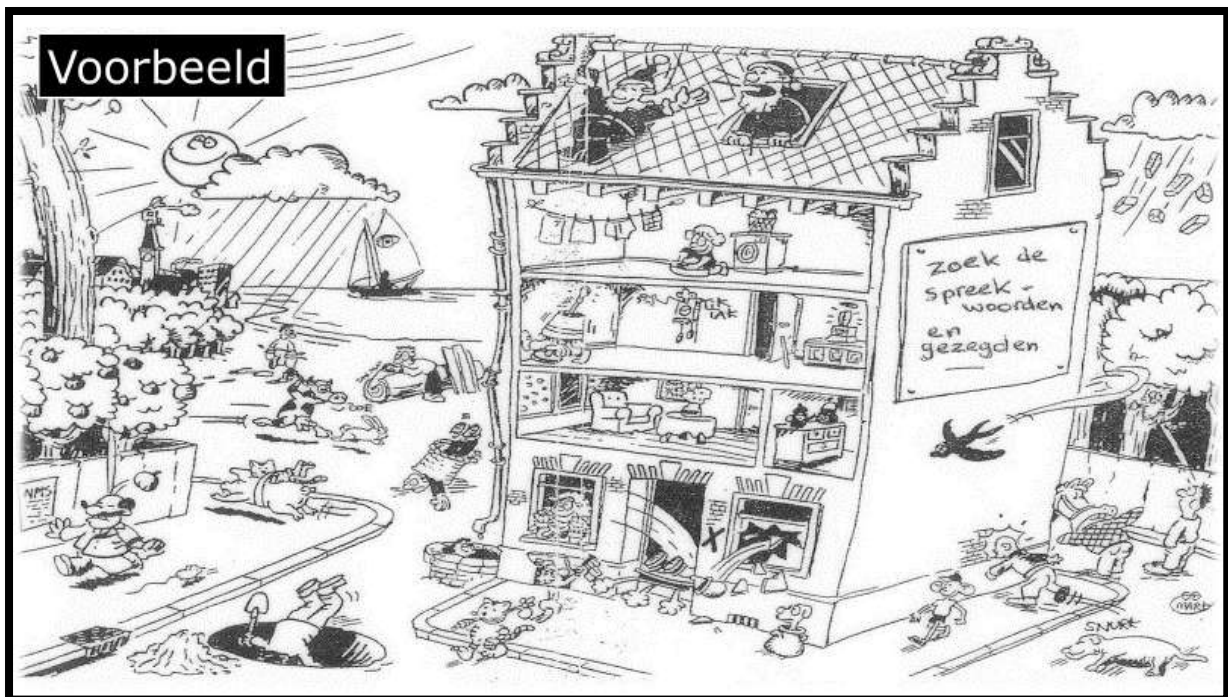
- **Wat hebben we vandaag gedaan?**
- Uitleg Middeleeuwse muziek
- Zelf een rap geschreven
- **Wat verwacht ik voor de volgende les?**
- Wat heb je precies gedaan in de les?
- Wat vond je leuk aan de opdracht? (Noem twee punten)
- Wat vond je niet leuk aan de opdracht?
- Je maakt een foto van de songtekst en mailt deze naar: c.haggenburg@lyceumelst.nl
- Je gaat thuis je rap opnemen (Dit hoeft niet perfect te zijn!)
- Je stuurt dit door naar de docent (Bestand te groot? Gebruik 'WeTransfer')



Terugblik op de vorige lessen

Wat gaan jullie deze les doen?

- We gaan de begrippen van hoofdstuk 4 creatief leren
- Hoe gaan we dit aanpakken?
- Je krijgt een wit blad waarop je gaat werken
- Je maakt een zoekplaatje waarin je de begrippen uitbeeld
- Je maakt dus een tekening van de begrippen
- Zorg dat je alle begrippen in je tekening verstoppt – Als een geheel
- Let op: Laat de begrippen duidelijk terugkomen in de tekening



Hoe ga je dit aanpakken?

- Niet alle begrippen kun je tekenen: Je krijgt een aparte lijst
- Je zorgt ervoor dat de begrippen duidelijk zichtbaar zijn
- Je zorgt ervoor dat de tekening een geheel is (Geen losse tekeningen)
- Je krijgt hiervoor ongeveer 15 minuten
- Je maakt deze opdracht zelfstandig
- **Klaar?** Dan gaan we de tekeningen uitwisselen
- Na de 15 minuten gaan we een vragenlijst invullen

Schuif de tafels even uit elkaar

De vragenlijst

- Je krijgt een vragenlijst over de afgelopen drie lessen
- (Mysteriespel met graan – Muziek in de Middeleeuwen – Begrippen)
- Je beantwoord de vragen van de vragenlijst
- **Belangrijk: Zorg ervoor dat je naam op de vragenlijst staat**
- Gebruik hierbij de kleine verslagen die je steeds hebt geschreven
- Je doet dit zelfstandig: Je krijgt hiervoor 15 minuten de tijd
- **Klaar?** Ga verder met de begrippentekening

Bijlage 11: Opdrachten en materialen

Het mysterie van het gestolen graan (mysteriespel)

In de brugklas wordt het hofstelsel weergegeven als een economisch systeem; een domein dat als een autarkie te werk gaat. Vaak wordt het sociale aspect hierin onderbelicht, hoewel die vrij duidelijk aanwezig was. Leerlingen behandelen wel de rechten/plichten van een vrije/horige boer, maar hier wordt niet dieper op in gegaan. Een werkvorm als een mysteriespel is perfect te gebruiken om leerlingen bewust te maken van de sociale verschillen tussen horige en vrije boeren. Daarnaast maken ze kennis met de gang van zaken op een domein. Leerlingen hebben bovendien vaak moeite met het selecteren van primaire en secundaire bronnen om een probleem of vraagstelling op te lossen. Om het mysterie op te kunnen lossen zullen ze deze vaardigheid moeten toepassen en dus ontwikkelen (met behulp van een klasgenoot). Naast de vaardigheid van bronnen selecteren moeten zij dus ook de vaardigheid 'samenwerken' toepassen.

Onderwerp:	De opkomst van het hofstelsel met daarin de opkomende horigheid. De indeling van een domein en de activiteiten, die zich hierop plaatsvonden, zoals herendiensten.
Tijdsduur:	Een lesuur van 50 minuten
Activiteit:	Leerlingen gaan aan de hand van een mysterie op zoek naar de dader van het gestolen graan.
Doelen:	- Leerlingen kunnen drie plichten van een horige boer noemen. - Leerlingen kunnen twee rechten van een horige boer noemen. - Leerlingen kunnen twee rechten/plichten van een vrije boer noemen. - Leerlingen kunnen één voordeel/nadeel noemen van een vrij/horige boer. - Leerlingen kunnen 2 dingen noemen, die een domeinheer verplicht is. - Leerlingen kunnen een eigen gevormde definitie geven van de begrippen. - Leerlingen kunnen constructief samenwerken. - Leerlingen leren uit een hoeveelheid informatiemateriaal te selecteren. - Leerlingen kunnen aangeven welke denkstappen zij hebben gezet en hoe zij tot een oplossing zijn gekomen en hierin hun argumenten duidelijk maken.
Beginsituatie:	Gemaakt voor leerlingen van klas 1 Mavo of Havo. Eventueel aan te passen voor Vwo leerlingen door opdrachten in te diepen. (Bijv. begrippen zelf laten vinden) kan zowel voor als na het behandelen van de lesstof over het hofstelsel gebruikt worden.
Vorbereiden:	Bij een klas van 30 leerlingen, die in groepjes van vier werken: - 8x kaartjes afdrukken - 8x verhaal afdrukken - 8x enveloppen - 30x opdrachtenblad afdrukken
Instructie:	Wat gaan we doen: In groepjes van vier een diefstal uit de Middeleeuwen oplossen. Hoe gaan we het doen: In duo's losse informatiekaartjes onderzoeken en op basis daarvan de dief ontmaskeren. Waarom doen we dit: Je leert een oplossing te vinden d.m.v. het selecteren van informatie in een samenwerkingsverband.
Uitvoering:	Leerlingen gaan, na een korte toelichting, de vragen eerst zelfstandig beantwoorden. (10 min.) Tussenbespreking: Wat wordt er gedaan om de vragen te beantwoorden. En tips voor het vinden van de antwoorden. (10 min) Leerlingen gaan verder en gebruiken de tips om informatie te selecteren. De docent loopt rond om te kijken hoe de groepjes het doen en voor eventuele begeleiding. (20 min.)

Beantwoorden kennisvragen. (10 min.)

- Nabespreken:** Wat: Behandeling opdrachtenblad.
Hoe: Hoe hebben jullie het gedaan? Wat deden jullie?
Waarom: Waarom hebben jullie het zo aangepakt?
- Vervolg:** De docent kan in de volgende lessen terugverwijzen naar de personen in het spel. Daarnaast kunnen de antwoorden op enkele opdrachten gebruikt worden als stof dat afgetoetst zal worden.
- Achtergrond:** Het hofstelsel/domeinstelsel is een Vroeg Middeleeuws systeem waarin landgoederen(hoven, domeinen) worden geëxploiteerd op basis van het tweeledig domein. De karakters zijn geheel fictieel, maar komen zoveel mogelijk in overeenstemming met de historische werkelijkheid.

Ter verduidelijking

Beginsituatie

In de vmbo/havo-brugklas zijn de standen ridders/adel en monniken al behandeld in de vorige hoofdstukken. Ter introductie van de horige/vrije boer zal dit mysteriespel gespeeld worden. De les moet gestructureerd lopen en de docent moet alert zijn op de groepsprocessen binnen de duo's. Er moet rekening gehouden worden met de tijd, complexiteit van het mysteriespel en de samenwerking tussen de twee leerlingen.

Tijdsduur

De mysterie is op te lossen binnen 50 minuten. Er kan ook worden gekozen voor een lessenreeks van twee lessen, waarin er eerst wordt gekeken naar de begrippen en vervolgens naar de dader

Vorbereiden

De leerlingen moeten in groepjes van vier bij elkaar zitten. Per groepje moet er één setje pigeonite informatiekaartjes in een envelop aanwezig zijn met daarop het intro verhaal geplakt. (Bij een eerste les met het mysteriespel kan de docent de leerlingen de kaartjes eerst laten uitknippen). Daarnaast moet iedere leerling beschikken over een opdrachtenblad. Bij een klas van 30 leerling moet er dus 8x de informatiekaartjes worden uitgeprint en 30x het opdrachtenblad.

Instructie

Wat gaan we doen?: We gaan in groepjes de diefstal oplossen die zich in de Middeleeuwen heeft plaatsgevonden. We gaan opzoek naar de dader door bewijsmateriaal bij elkaar te zoeken, die erop wijzen dat hij/zij het gedaan heeft. Daarbij is het belangrijk dat we kunnen vertellen hoe we de schuldige hebben ontmaskerd. Daarnaast zullen we veel begrippen leren over het leven van een boer in de Middeleeuwen.

Waarom doen we dit?

- We gaan zelf leren over de Middeleeuwen, zonder dat uit de boeken over te halen
- We zullen leren hoe het leven in de Middeleeuwen was voor een horige of vrije boer
- We leren in groepjes samenwerken.
- We leren met argumenten/bewijs een antwoord te geven op de vraag wie de schuldige is.
- We hebben een leukere/afwisselende les.

Uitvoering

Nadat de leerling in tweetallen bij elkaar zitten, deelt de docent de opdrachtenbladen uit en de gesloten enveloppen. Leerlingen mogen ze nog niet openmaken. De docent begint met de situatie, zoals die staat op het grote strookje: "Wie heeft het graan gestolen?" De docent kan het

strookje oplezen, of de les beginnen met het verhaal uit het hoofd te vertellen. Vervolgens wordt er verteld dat de leerlingen de diefstal mogen oplossen. De leerlingen mogen daarna de enveloppen openmaken en de vragen proberen te beantwoorden. Na ongeveer 5/10 minuten legt de docent de les stil om te bespreken wat de verschillende groepjes aan het doen zijn. Het doel van deze tussenbespreking is om leerling er op te wijzen dat het selecteren of categoriseren van de verschillende strookjes een beter overzicht geeft. Leerlingen die dat al hebben gedaan kunnen als voorbeeld dienen. De volgende 20 minuten gaan de leerlingen zelfstandig aan het werk. De docent zal rondlopen om te kijken of de leerlingen al verdachten hebben. Het is de bedoeling dat de leerlingen gaan nadenken welke kaartjes bewijs leveren om hun mening te bevestigen. Zeg wel duidelijk dat ze uiteindelijk een keuze moeten maken en moeten aangeven welke bewijsstukken/argumenten ze hebben.

De docent zal de leerlingen ook begeleiden bij het maken van de kennisvragen in de tweede les. Voor deze vragen moeten de kaarten op een andere manier gecategoriseerd worden, namelijk op begrip. Daarnaast moet de leerling goed kijken naar de teksten van de horige/vrije boer. Het formuleren van de begrippen moet zo volledig mogelijk. Komen leerlingen er niet uit kunnen de begrippen uitgelegd worden met citaten die zij vinden op de strookjes.

Nabespreken

De docent vraagt aan enkele groepjes naar hun verdachte. De leerlingen zullen hun antwoorden kunnen aflezen van hun antwoordenblad. Er wordt niet verteld of het antwoord juist/fout is, maar laat de andere groepjes ook wat vertellen over hun mening. De groepjes kunnen vervolgens hun argumentatie laten gelden en de docent kan de groepjes met elkaar laten discussiëren. Vervolgens kan er aan enkele groepjes worden gevraagd wat de groepjes hebben gedaan om tot het antwoord te komen. Antwoord: Lezen, selecteren/categoriseren en antwoord op basis van bewijs/argumenten. De docent kan hierbij aangeven dat deze vaardigheden erg belangrijk zijn voor het vak geschiedenis. (onderzoeksvaardigheid) De vraag "wat is er zo erg aan gestolen graan" kan opdagen in de klas. De docent kan deze vraag terugkaatsen. Met het mysteriespel hebben de meeste leerlingen hopelijk een historisch besef op gedaan dat graan voor boeren belangrijker was dan voor de graaf. Behandel vervolgens de kennisvragen aan de hand van het antwoordenblad. Als laatste onderdeel zal er gekeken worden naar het waarom-gedeelte. De volgende vragen kunnen dan gesteld worden: Wat hebben we nu eigenlijk geleerd? Is dit een goede manier om te leren? (selecteren, categoriseren, kennis vergaren) Is dit een goede manier om te leren dat je een bepaald antwoord moet onderbouwen met bewijs of argumenten

Kaarten

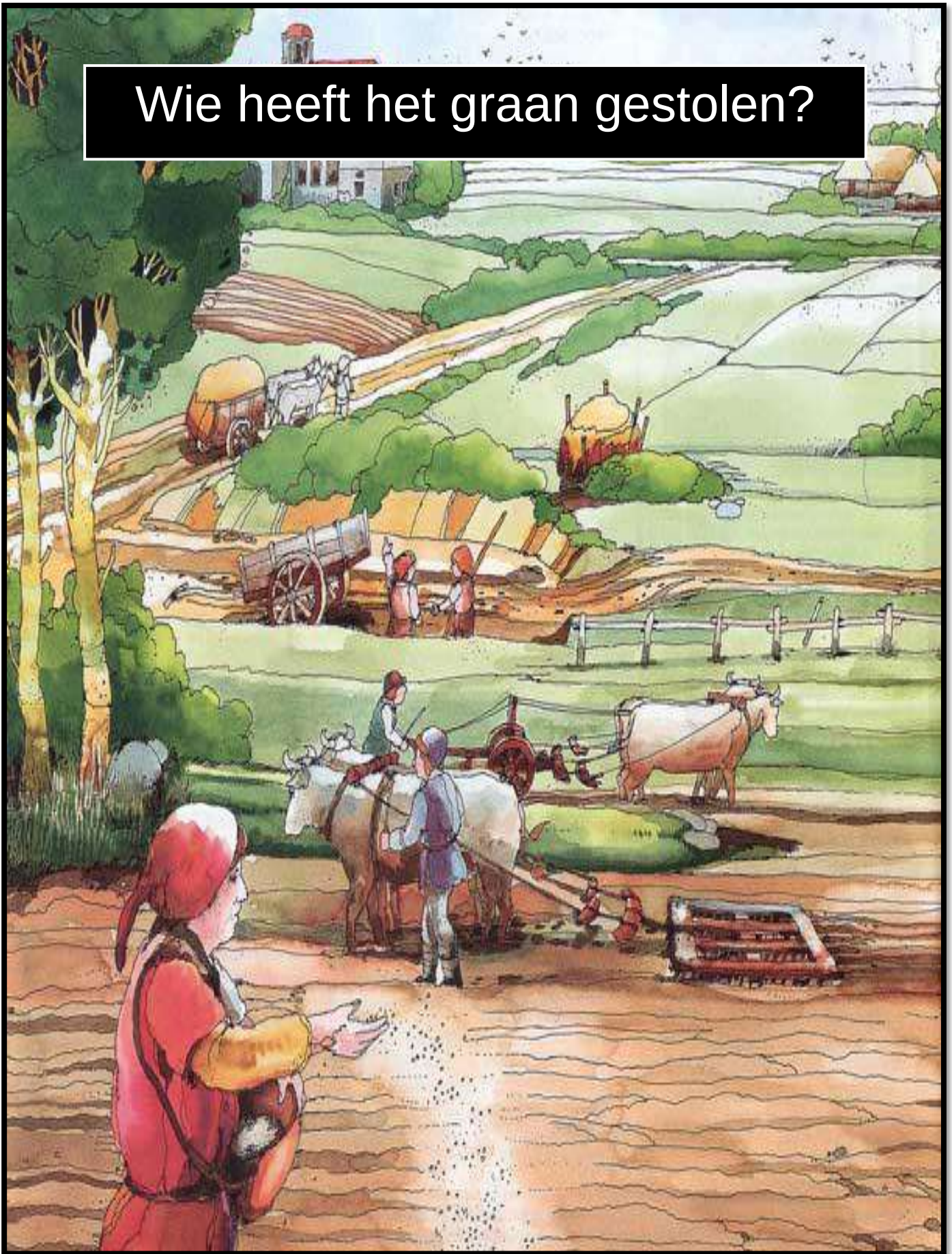
Het gestolen graan



Het is laat in de middag in de zomer van het jaar 750, wanneer graaf Egibald zijn vrije boeren belasting laat betalen. Eén voor één komen de boeren langs om hun pacht in te leveren, sommige met veel tegenzin. Egibald vraagt de boeren iedere maand drie zakken met graan in te leveren. Door de rentmeester wordt alles opgeschreven. Iedereen heeft die middag zijn graan ingeleverd en gaat weer terug naar hun land.

De horigen komen net van het land af en gaan terug naar hun kleine boerderijen. De volgende ochtend komt graaf Egibald terug naar zijn opslagplaats en ontdekt dat één van zijn zakken is gestolen! Snel rent hij naar zijn landhuis en roept naar zijn vrouw: "Mijn graan is gestolen!" Dit vergeeft Egibald de dief nooit meer, hij zal de dief ontmaskeren!

Wie heeft het graan gestolen?



Als vrije boer moeten we meer **pacht** inleveren bij de graaf dan de horige boeren, maar we hoeven geen herendiensten te verrichten voor de graaf.

Vrije boer Dirk

1.

Als **domeinheer** zorg ik ervoor dat de horige boeren worden beschermd tegen aanvallen van rovers. In ruil daarvoor moeten zij werken op het **vroonland** en klusjes(**herendiensten**) voor mij doen.

Graaf Egibald

2.

Het wordt steeds moeilijker om het hoofd boven water te houden als **horige** boer. De graaf eist namelijk steeds meer diensten en belasting van ons.

Horige boer Frederik

3.

Wij bewerken de grond op het **hoeveland** van graaf Egibald. Een groot deel van de oogst moeten we gebruiken als pacht. De rest mogen we voor ons zelf gebruiken.

Vrije boer Dirk

4.

Als **rentmeester** houd ik bij wie de pacht inlevert en wie dat niet doet. Daarnaast beheer ik het **hoeveland** van graaf Egibald als hij afwezig is.

Rentmeester Frans

5.

Dat de vrije boeren worden beroofd is hun eigen schuld. Dan moeten ze maar bescherming aan mij vragen. Daarvoor moeten ze wel wat voor terug doen.

Graaf Egibald

6.

Van graaf Egibald mocht ik niet trouwen met boer Dirk. De graaf mag over mij beslissen met wie ik trouw.

Dochter boer Frederik; boerin Elisa

7.

Ik ben laatst beroofd van mijn graan en kippen. Nu moet ik helemaal opnieuw beginnen met oogsten, ik heb veel verloren. Het is erg moeilijk om mijn **pacht** af te betalen.

Vrije boer Dirk

8.

Graaf Egibald is een strenge heer. Drie zakken graan per maand is veel te veel voor de boeren, ik vind het zielig. Laats is boer Dirk zelfs bestolen!

Rentmeester Frans

9.

Ik heb een mooi groot herenhuis op het **vroonland**.

Graaf Egibald

10.

Wanneer de dief bekend is, moet ik een boete geven. Deze mag ik dan zelf houden.
Rentmeester Frans

11.

Soms begraven we wat extra graan bij de boom achter ons huis, anders hebben we niet genoeg eten voor onze twaalf kinderen. Als de graaf hier achter komt zullen wij verbannen worden.

Vrouw van boer Frederik; boerin Hetty

12.

Op mijn **vroonland** heb ik een molen, een brouwerij, een spinnerij en een opslagplaats. Daar moeten de horigen de herendiensten verrichten. Ze krijgen hier niet voor betaald.

Graaf Egibald

13.

We gebruiken geen geld om onze belasting te betalen. Wij betalen vaak met natuurlijke producten zoals graan of dieren. Onze **pacht** betalen wij dus in natura.

Vrouw van boer Frederik: Boerin Hetty

14.

Wij leven in een **landbouwsamenleving**. Dat betekent dat er veel mensen werken op het platteland. Ik heb nog nooit een stad gezien.

Horige boer Frederik.

15.

Op het jaarlijkse feestmaal, die de **domeinheer** ons verplicht is, heeft mijn dochter boer Dirk ontmoet.

Horige boer Frederik

16.

Als we na het werken op het **hoeveland** en klaar zijn met alle klusjes op het vroonland hebben we tijd over voor ons eigen stuk land.

Dochter van boer Frederik; boerin Elisa

17.

Om gebruik te maken van de molen van de graaf, moeten we meer belasting betalen. Wij mogen niet zelf graan maken of brood bakken, dus zijn we genoodzaakt de molen van de graaf te gebruiken.

Boer Dirk

18.

Opdrachtenblad

Namen:

.....

.....

.....

Klas:

Deel 1: Oplossen van de misdaad

Wie heeft het graan gestolen?

.....

.....

.....

.....

Welke kaartjes bewijzen je mening?

.....

.....

.....

.....

Wat was de reden voor de diefstal?

.....

.....

.....

.....

Welke strookjes bewijzen je antwoord?

.....

.....

.....

.....

Deel 2: Kennis over het domein

Geef een beschrijving van de onderstaande begrippen. Gebruik de strookjes om een antwoord te vinden

Domein

.....

.....

.....

.....

Domeinheer

.....

.....

.....

.....

Hoeveland

.....

.....

.....

.....

Vroomland

.....

.....

.....

.....

Horige

.....

.....

.....

.....

Herendiensten

.....

.....

.....

.....

Rentmeester

.....

.....

.....

.....

Pacht

.....

.....

.....

.....

Autarkie

.....

.....

.....

.....

Opdracht bij de begrippentekening

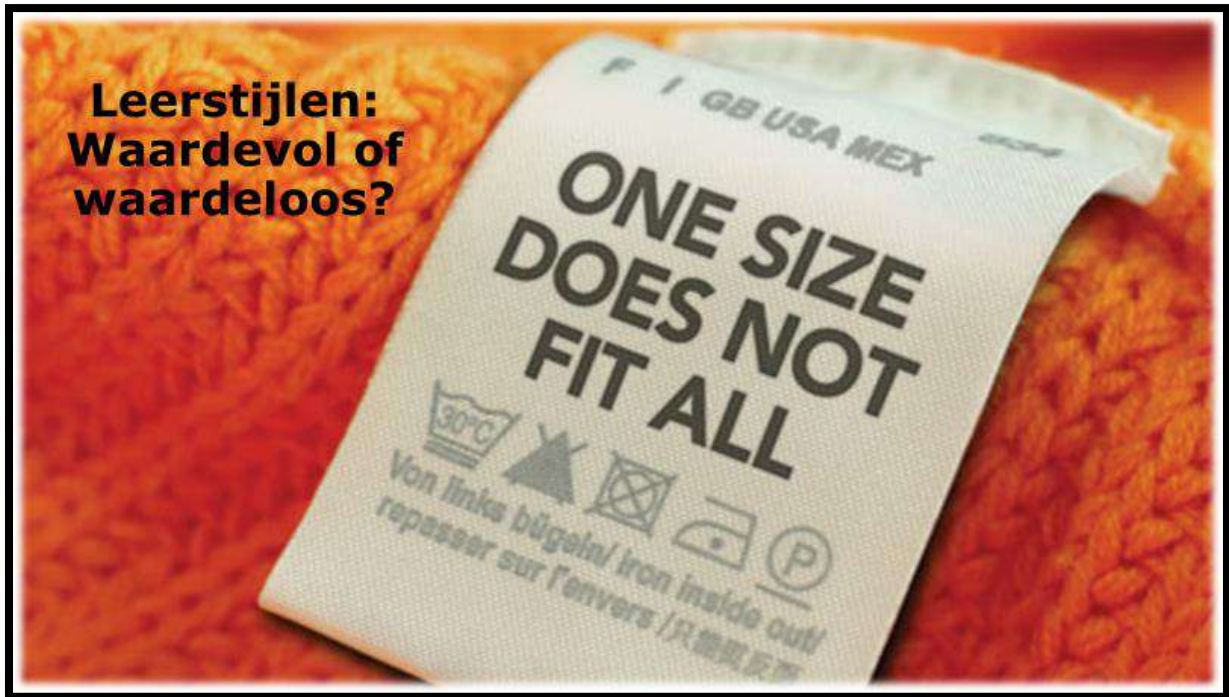
Begrippen voor de begrippentekening

- **Domein**
 - Het grondgebied van een heer. Op dit gebied staat het kasteel van de heer of boerderijen. Ook staat er vaak een klooster op het domein. In en rondom het domein zijn akkers te vinden die door horige boeren bewerkt worden
- **Ridder**
 - Een man die de koning helpt bij het besturen van het land, hem belasting betaald en hem helpt in tijden van oorlog. Ridders waren vaak van adel omdat zij zelf hun uitrusting (Zwaard – Harnas – Schild) moesten betalen
- **Klooster**
 - Een groot gebouw waarin monniken en nonnen leven en werken
- **Monnik**
 - Een man die in het klooster woont. Monniken dragen vaak lange zwarte kledingstukken met een wit koord om hun middel
- **Nonnen**
 - Vrouwen die in het klooster wonen. Zij houden zich vooral bezig met het verzorgen van bidden. Zij dragen dezelfde kleding als monniken, alleen dragen vrijwel nooit het witte koord om hun middel
- **Leenman**
 - Een man die een stuk land bestuurt voor zijn leenheer. De leenman moet trouw zweren aan de leenheer, betaald belasting aan de leenheer en helpt hem als er oorlog is. De leenman heeft ridders in dienst om hem hierbij te helpen
- **Leenheer**
 - Een man die een deel van zijn gebied laat besturen door iemand anders (Leenman). In ruil daarvoor ontvangt de leenheer belasting en krijgt hij hulp in tijden van oorlog
- **Pacht**
 - Belasting – Vaak in de vorm van goederen – Die boeren moeten betalen aan de heer van het kasteel. In ruil hiervoor mogen ze op het land wonen en krijgen ze bescherming
- **Herendiensten**
 - Klusjes die de horige moet doen voor de leenheer. Zij moeten bijvoorbeeld het huis van de leenman repareren, wegen aanleggen of bruggen repareren
- **Drieslagstelsel**
 - Een manier van landbouw waarbij een stuk land om de drie jaar niet wordt gebruikt. Het ligt dan braak en er worden geen gewassen geplant. Hierdoor wordt de grond vruchtbaarder
- **Horige**
 - Een boer die bij een leenman hoort en op het domein woont. Zij moeten allemaal karweitjes voor hem doen. Zoals het bewerken van de akkers. In ruil hiervoor krijgen ze bescherming. Ze worden horige genoemd omdat zij altijd moeten gehoorzamen aan de leenman

Bijlage 12: Bewijs van betrokkenheid belanghebbende en kennisdeling

De onderstaande presentatie moet nog worden uitgevoerd. Deze wordt voor de afsluiting van het studiejaar middels een speciaal hiervoor georganiseerde afstudeeronderzoeksmiddag gepresenteerd aan leden van andere Quadraamscholen om kennis over het uitgevoerde onderzoek te delen ('Proeve ter onderzoek')

Dia 1



Dia 2

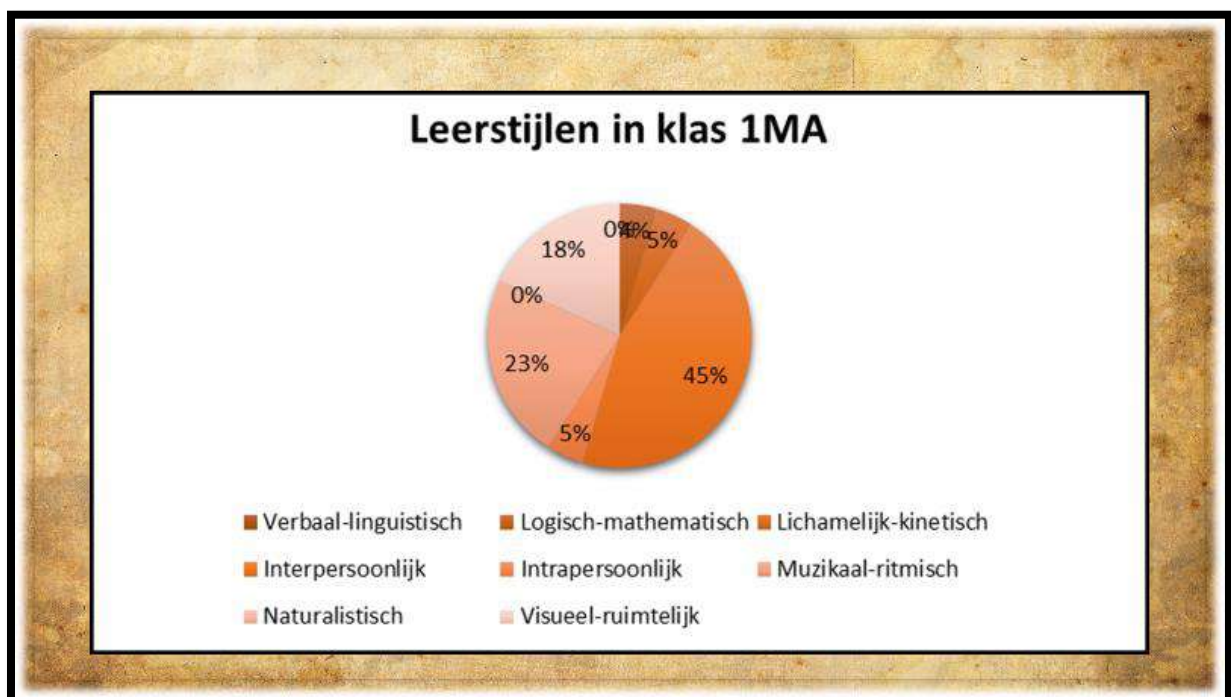


**Onderzoek naar de waardering van
leerlingen bij praktische toepassing van
leerstijlen**





Methode:
Hoe beantwoord ik de deel- en hoofdvraag?



Dia 7

Bijlage 1: Kruiswoordpuzzel

Met welke naam moet rekening gehouden worden als men een account op basis van woorden gaat ontwerpen?

1. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

2. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

3. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

4. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

5. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

6. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

7. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

8. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

9. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

10. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

Bijlage 2: Resultatenoverzichtspunten

Deelname	Vraag 1	Vraag 2	Vraag 3	Vraag 4	Vraag 5	Vraag 6	Vraag 7
Deelname 1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Deelname 2	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Deelname 3	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Deelname 4	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Deelname 5	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Deelname 6	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Deelname 7	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Deelname 8	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Deelname 9	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Deelname 10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Bijlage 3: Resultatenoverzichtspunten

1. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

2. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

3. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

4. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

5. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

6. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

7. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

8. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

9. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

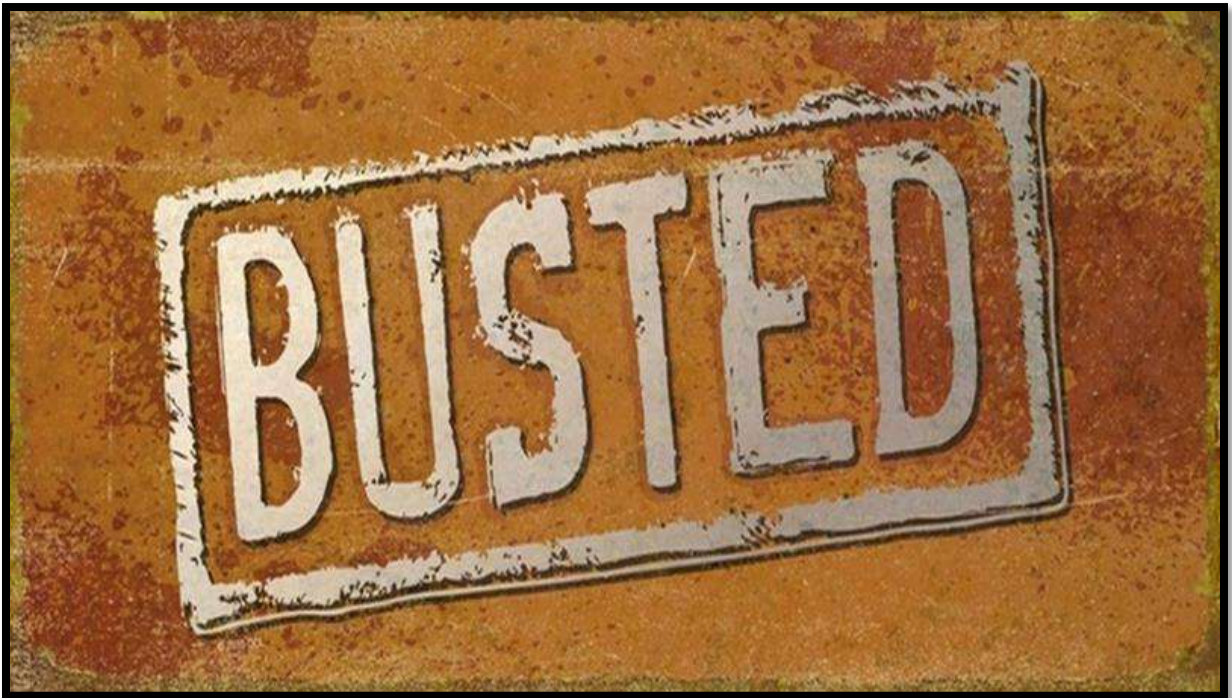
10. Waar dient men rekening mee te houden wanneer men een account op basis van woorden ontwerpt?

Dia 8

Resultaat:

Wat is de uitkomst van mijn onderzoek?

Dia 9



Dia 10





Bijlage 13: Feedback op het plan van aanpak



Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

Faculteit Educatie

Instituut voor Leraar en School

Beoordeling onderzoek eindfase 2017-2018 VT-DT

BIJLAGE 8B FEEDFORWARDFORMULIER ONDERZOEKSPAN

Naam student: Concha Haggenburg
Studierichting (vak + vt/dt): geschiedenis vt
Studentnummer: 551729
Naam 1^e examiner: Marloes Hülken
Naam 2^e examiner: Margriet van Zwam
Datum: 01-12-2017
Kans/gelegenheid (K1 of K2): K1

<i>Criterium</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Voldaan/niet voldaan</i>	<i>Feedforward</i>
Bronvermeldingen	De wijze waarop verwezen wordt naar bronnen is volgens APA-richtlijnen ¹ .	V	
Taaleisen	Het onderzoeksverslag bevat gemiddeld genomen niet meer dan één spel- of taalfout per pagina. Daarnaast is het verslag navolgbaar geschreven: er is een duidelijke rode draad en het is logisch opgebouwd. Alinea's zijn verbonden tot een coherent geheel. Relaties tussen tekstdelen (alinea's, paragrafen, hoofdstukken) worden gelegd. Verbindings- en verwijswaarden worden juist gebruikt. Het plan is afgestemd op het doel (i.e. de lezer ervan overtuigen dat het onderzoek relevant, onderzoekbaar en uitvoerbaar is).	V <i>Zorg voor een betere alinea-indeling. Plak niet alle zinnen achter elkaar. Verbeter de spelfouten die ik heb aangegeven.</i>	Formuleer al een titel, die hoeft nog niet definitief te zijn, maar nu is het voor de lezer helemaal niet duidelijk waar je onderzoek over zal gaan.
Beroepsethische codes voor praktijkonderzoek	De student gaat zorgvuldig om met personen en persoonlijke gegevens.	V	
Betrokkenheid belanghebbenden	Over de opzet van het onderzoek is de student een open dialoog aangegaan met betrokkenen.	V met de onderzoeksgroep op LE en de Han.	

¹ zie: <https://www.auteursrechten.nl/apa-richtlijnen> ('download publicatie')

1.1 Aanleiding en context	Voldoet niet aan de eisen beschreven in de kolom voldoende.	De beschrijving van de aanleiding en de context van het praktijkgerichte onderzoek is adequaat. Probeer deze wel nog aan te scherpen adhv de feedforward. Wat is precies je aanleiding en invalshoek?	Kolom voldoende + De eigen handelingsverlegenheid en die van betrokkenen is expliciet gemaakt en overtuigend.	Je begint mooi vanuit de wet passend onderwijs. Maar de overgang naar de leerbehoeften gaat mij wat snel. Heb je ook leerlingen met verschillende zorgbehoeften in je klas? Je noemt ook de wens om te kiezen voor een nieuwe methode bij geschiedenis. Mooie aanleiding, maar hoe komt dit terug in jouw onderzoeksdoel en vraag? Je geeft in je aanleiding al veel verschillende aanleidingen. Welke zijn voor jouw onderzoek van belang? De begrippen kun je uitleggen in je verkenning. Context is helder: wat zijn de onderzoeksthema's die binnen de AOS spelen? Kun je daar ook bij aansluiten? Hoe is je klas samengesteld? Zitten er daadwerkelijk leerlingen met specifieke zorgbehoeften in de klas? Valt dyslexie onder de problematiek van passend onderwijs? Je gaat verder in je onderzoeksdoel dan alleen een leeromgeving ontwerpen, maar je wilt ook onderzoeken wat ervaringen ermee zijn. <i>Helemaal mee eens, plus:</i> <i>Je beschrijft ook je eigen handelingsverlegenheid, en die van de sectieleden geschiedenis. Die van leerlingen?</i>
---------------------------	---	---	--	---

1.2 Verkenning	Voldoet niet aan de eisen beschreven in de kolom voldoende.	Er zijn relevante en actuele bronnen gebruikt om het onderzoeksonderwerp in beeld te brengen en te verkennen. Dit zijn zowel bronnen uit de literatuur als bronnen uit de praktijk. De begrippen zoals gebruikt in het onderzoek worden gedefinieerd met behulp van literatuur.	Kolom voldoende + 1. Verschillende definities en perspectieven worden tegen elkaar afgewogen. 2. Gebruikte bronnen zijn divers. Er wordt gebruik gemaakt van tenminste twee of meer op hbo- of wetenschappelijk onderzoek gebaseerde publicaties.	Dit doe je al heel uitvoerig. Moet je passend onderwijs ook uitleggen? Je stelt vast dat vooral taal een probleem is binnen je klas. Dat is een goede aanname op basis van vooronderzoek. Past dit bij de discussie over passend onderwijs of juist niet? Hoe kun je deze taligheid ook al koppelen aan differentiatie en aan de leerstijlen discussie? Gaat differentie niet vooral over niveauverschillen? Terwijl jouw onderzoek niet gaat over deze niveauverschillen maar over verschillende behoeften in leren en leerstijlen. Als dit zo is kun je differentiatie misschien wel buiten beschouwing laten? <i>Mee eens: differentiatie is dan niet nodig.</i> Wat is precies de verbinding tussen differentiatie en leerstijlen? Je beschrijft verschillende leerstijlen heel uitvoerig. Maar waar wil je naar toe? Geef per leerstijl aan waarom deze van nut zijn voor jouw onderzoek. Als je kiest voor Gardner mag dat straks in je onderzoeksverslag meer prominent naar voren komen. Begin hier dan mee en geef aan waarom dit juist voor jouw onderzoek relevant is en koppel het ook aan differentiatie als dit nodig is/lukt. <i>Helemaal mee eens, plus:</i>
----------------	---	--	---	--

				<i>Begrippen worden uitgelegd, niet tegen elkaar afgewogen.</i>
--	--	--	--	---

1.3 Onderzoeksdoel en onderzoeksvraag <i>Bestaat uit drie elementen (zie omschrijving in de kolom voldoende)</i>	Twee of meer van de beschreven elementen zijn onvoldoende.	1. Het onderzoeksdoel en de onderzoeksvragen hangen samen en zijn eenduidig geformuleerd. 2. De onderzoeksvraag /- vragen komen voort uit de aanleiding en de verkenning. 3. In de onderzoeksvraag/- vragen is duidelijk naar welke informatie wordt gezocht. <i>Twee van de drie beschreven elementen zijn voldoende.</i>	Alle drie beschreven elementen zijn voldoende.	Ik vind de koppeling tussen differentiatie en de leerstijlen van Gardner nu nog onduidelijk. Je doel is denk ik niet alleen het ontwerpen van een lessenserie maar ook onderzoeken wat ervaringen hiermee zijn, toch? Je invalshoek is goed: je kiest voor het ontwerpen met een vooronderzoek waarin je op zoek gaat naar de leerstijlen in je klas. Je hoofdvraag en deelvragen mogen nog specifiekere geformuleerd worden. Misschien de taligheid er ook al in verwerken? <i>Het doel is helder (betrouwbaar?). De vragen mogen concreter geformuleerd worden.</i>
--	---	--	---	--

2. Methode	Onvoldoende	Voldoende	Goed	Feedforward
2.1 Methode: voorbereiding <i>Bestaat uit drie elementen (zie omschrijving in de kolom voldoende)</i>	Twee of meer van de beschreven elementen zijn onvoldoende.	1. De onderzoeksmethoden zijn passend om de onderzoeksvraag te beantwoorden. 2. De (selectie van) onderzoeksgroep(en) is beschreven. 3. De gebruikte instrumenten zijn adequaat beschreven en verantwoord en leveren passende gegevens om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden. <i>Twee van de drie beschreven elementen zijn voldoende.</i>	Alle drie beschreven elementen zijn voldoende én beargumenteerd.	Is een vragenlijst met stellingen een goed idee als je weet dat veel leerlingen moeite hebben met teksten? Kun je ze niet beter interviewen? <i>Instrumenten zijn nog te globaal omschreven, hoe ziet de vragenlijst er concreet uit, welke interviewvragen ga je stellen?</i>

4. Proces	Onvoldoende	Voldoende	Goed	Feedforward
4.1 Proces: onderzoekende houding	Voldoet niet aan de eisen omschreven in de kolom voldoende	De student toont tijdens het onderzoeksproces aan hoe zijn/haar onderzoek een bijdrage kan leveren aan de eigen invulling van het leraarschap, en aan de onderwijspraktijk in de school.	Student toont tijdens het onderzoeksproces aan hoe zijn/haar onderzoek een bijdrage kan leveren aan de eigen invulling van het leraarschap, en aan de onderwijspraktijk in de school. + maakt helder welke leerdoelen hieruit voortvloeien.	Je toont absoluut een onderzoekende houding. Blijf werken vanuit je nieuwsgierigheid en niet vanuit een gevoel van 'moeten' je mag vertrouwen op je eigen kennis en kunde. <i>Concha heeft een passie voor dit onderwerp en ze denkt dat haar lessen beter zijn wanneer ze met leerstijlen werkt.</i>
4.2 Proces: werkwijze	Voldoet niet aan de eisen omschreven in de kolom voldoende	De student toont eigen initiatief en doorzettingsvermogen in planning, opzet, uitvoering en rapportage van het onderzoek.	De student toont grote mate van eigen initiatief, creativiteit en doorzettingsvermogen in planning, opzet, uitvoering en rapportage van het onderzoek.	Je bent goed bezig! <i>Helemaal mee eens!</i>

Advies:

X Positief: in het onderzoeksplan is de aanleiding, context, verkenning, doelstelling, onderzoeksvraag en onderzoeksmethode voldoende uitgewerkt om het onderzoek verder uit te voeren (zie feedforward).

☐ Negatief (zie feedforward).

Toelichting

Goed werk Concha!

Je mag nog specifiekere worden en in je aanleiding en verkenning hoofd- en bijzaken van elkaar scheiden. Je ervaart problemen in je klas met talige karakter van gs en ll die daar moeite mee hebben en gaat op basis van Gardner een lessenserie ontwerpen die dit probleem aanpakt. Dit sluit mooi aan bij de discussie in de sectie over de huidige methode en de behoefte van de school aan te sluiten bij behoeften van alle leerlingen.

Datum en paraaf Examinator 1

3-12-2017

Marloes Hülsken

Datum en paraaf Examinator 2

4-12-2017

