

Differentiatie op basis van leerstijlen

Docentonderzoek binnen de Academische Opleidingsschool Midden Brabant
2014-2015

Kernbegrippen

- Vmbo-tl-leerlingen
- Leerstijlen
- Differentiatie
- Didactische werkvormen

Els Schults

2College Wandelbos

Voorwoord

Ik draag na 10 jaar 2College Wandelbos dit onderzoeksverslag op aan de laatste lichting 4vmbo-tl-leerlingen en mijn fantastische collega's die zich in dit laatste niet makkelijke jaar volledig hebben ingezet om de leerlingen goed te begeleiden op weg naar het diploma. We mogen met 98% geslaagden trots zijn op het examenresultaat.

Ik dank de leerlingen en de collega's die betrokken zijn geweest bij het onderzoek hartelijk voor hun medewerking. Zonder hun steun had ik dit praktijkonderzoek niet kunnen doen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1. Inleiding	6
1.1. Aanleiding voor het onderzoek	6
1.2. Context	7
1.3. Aansluiten van het onderzoek in de school	8
2. Praktijkprobleem	8
2.1. Verkenning van het praktijkprobleem	8
2.2. Onderzoeksdoel	12
2.3. Onderzoeksvraag	12
3. Theoretische verkenning	13
3.1. Differentiëren	13
3.2. Leerstijlen/leervoorkeur	15
3.2.1. Inleiding	15
3.2.2. Leerstijlen van Vermunt	15
3.2.3. Leervoorkeuren van Manon Ruijters	16
3.2.4. Nog enkele andere leerstijlen	17
3.2.5. Verschillende leertypen	17
3.2.6. Theorie van Gardner, meervoudige intelligentie	17
3.2.7. Leerstijltheorie van Kolb	18
3.2.8. Het nut van kennis van leerstijlen, leervoorkeuren, leertypen en intelligentie	20
3.3. Leerbehoeften van een vmbo-tl-leerling	21
3.4. Wat betekenen verschillende leerstijlen voor de didactiek in de klas?	22
3.5. Wat betekenen verschillende leerstijlen voor het gedrag van een leraar?	26
3.6. Kritische noot: zin en onzin van leerstijlen	26
4. Onderzoeksaanpak	28
4.1. De zoektocht naar een bruikbare leerstijltest	28
4.2. Afname en analyse van de leerstijltest	30
4.2.1. Respondenten	30
4.2.2. Instrument	30
4.2.3. Procedure	33
4.2.4. Methode van analyse van de leerstijltest	33
4.3. Interview van leerlingen met verschillende leerstijlen	34
4.3.1. Respondenten	35
4.3.2. Instrument	35
4.3.3. Procedure	36
4.3.4. Methode van analyse van de interviews	36
5. Resultaten	38
5.1. Analyse van de leerstijltest van Kolb	38
5.2. Analyse van de interviews	42
6. Conclusies	55
6.1. Conclusie n.a.v. de afname van de analyse van de leerstijltest van Kolb	56
6.2. Conclusie n.a.v. de analyse van de interviews	56

7. Discussie	60
7.1. Terugblik op de resultaten van het onderzoek	60
7.1.1. Mijn slotconclusie	60
7.1.2. In de praktijk	60
7.1.3. Reflectie op de resultaten van de test	60
7.1.4. Reflectie op de resultaten van het interview	61
7.2. Terugblik op het proces	61
7.3. Vooruitblik	62
7.3.1. Aanbevelingen	62
7.3.2. Mogelijkheden voor vervolgonderzoek	63
Literatuurlijst	64
Bijlage 1.	66

Samenvatting

In dit praktijkonderzoek is onderzocht wat de verschillende leerstijlen van 4vmbo-tl-leerlingen betekenen voor het differentiëren door de vakleraar in de klas. Er is eerst gezocht naar een voor vmbo-tl-leerlingen geschikte leerstijltest en die is afgenomen in twee 4vmbo-tl-klassen. Er is gebruik gemaakt van een leerstijltest die aansluit bij de theorie van Kolb.

Vervolgens is onderzocht welke didactische werkvormen en welk leraargedrag helpend zijn bij de verschillende leerstijlen. Hiertoe is literatuuronderzoek gedaan, is de uitslag van de leerstijltest geanalyseerd en zijn er bij leerlingen met verschillende leerstijlen interviews afgenomen.

Op basis van de resultaten mag geconcludeerd worden dat de gebruikte leerstijltest een goede afspiegeling geeft van de werkelijkheid. M.b.t. de didactische werkvormen blijken er tot op zekere hoogte wel overeenkomsten te zijn tussen de werkvormen die in de literatuur zijn genoemd als passend bij de verschillende leerstijlen van Kolb en de door de leerlingen als helpend ervaren werkvormen. Zo geven de leerlingen met de leerstijl “denker” vooral voorkeuren aan voor abstracte, reflectieve werkvormen, hetgeen overeenkomt met de literatuur. De leerlingen met de leerstijlen doener, beslisser, bezinner, noemen ook de abstracte, reflectieve werkvormen als helpend terwijl die volgens de literatuur juist niet bij de genoemde leerstijlen passen. Met name de doeners, bezinners en beslissers vragen om veel sturing vanuit de leraar.

1. Inleiding

Zoals de titel van dit verslag al zegt, gaat het onderzoek over leerstijlen en dus over leren. Mijn voorkeur gaat er dan ook naar uit om de term "leraar" te gebruiken en niet de term "docent". Omdat ik in de literatuur wel veelvuldig de term "docent" tegenkom, heb ik gekozen voor de oplossing waarbij ik de term "docent" hanteer op het moment dat het een tekst is die uit de literatuur afkomstig is en in alle andere gevallen gebruik maak van het woord "leraar".

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Als teamleider observeer ik meerdere keren per jaar lessen van leraren die tot mijn team behoren. Het doel van deze observaties is om een beeld te krijgen van hun interpersoonlijke, pedagogische, didactische, vakinhoudelijke en organisatorische competenties. Tijdens deze observaties nam ik bij meerdere lessen het volgende waar:

- leerlingen die al lang klaar waren met hun werk en dan niets gingen zitten doen en vaak ook storend waren voor andere leerlingen die nog lang niet klaar waren.
- leerlingen die snel klaar waren en dan maar voor een ander vak gingen werken.
- leerlingen die zich zaten te vervelen: "dat weten we nu wel onderhand", als de leraar aan een enkele leerling weer iets opnieuw ging uitleggen.
- leerlingen die een toets terugkregen, het cijfer werd bekeken, er werd gecontroleerd of de leraar wel goed had geteld en dan werd er gewoon weer verder gegaan met de volgende stof. Er werd niet of maar zeer beperkt teruggekoppeld welke vragen veel fout gemaakt zijn en waarom. Dit roept bij mij de vraag op wat er nog wordt gedaan om het hiaat van die leerling in te vullen? Moet de leerling dit helemaal alleen doen? Ligt het initiatief hiervoor bij de leerling? Hoe helpt de leraar de leerling om het een volgende keer wel te kennen/ te begrijpen, anders dan "je moet beter leren"?
- leerlingen die blijven zeggen dat ze het niet begrijpen.
- uitleg die vooral klassikaal wordt gegeven; vragen die vooral klassikaal worden gesteld; opdrachten die vooral klassikaal nagekeken.

Tijdens de evaluatie van schooljaar 13-14 hebben de vierde klas mentoren gesproken over het feit dat er zoveel aandacht is gegaan naar leerlingen met problemen op sociaal emotioneel gebied. Het idee bestaat dat er daardoor andere leerlingen over het hoofd gezien zijn; leerlingen die op het eerste gezicht minder problematisch zijn, maar wellicht meer ondersteuning hadden kunnen gebruiken bij de aanpak van hun studie. Er was in dat schooljaar al vaker gesproken over differentiatie. Hoe kunnen we beter inspelen op de individuele leerbehoeften van leerlingen?

Dit sluit aan bij de resultaten van het laatste inspectiebezoek. Daarbij is gesignaleerd dat er weinig wordt gedifferentieerd in de lessen. Zeker ook richting betere leerlingen.

Bovenstaande waarnemingen c.q. ervaringen zijn de aanleiding voor mijn onderzoek. Ik zou willen onderzoeken hoe we beter zouden kunnen omgaan met verschillen van leerlingen, inzoomend op hun cognitieve ontwikkeling.

1.2 Context

2College Wandelbos is 10 jaar geleden ontstaan uit een fusie van twee andere scholen. De school bestond uit een volledige vmbo-theoretische leerweg en gemengde leerweg opleiding en een havo-onderbouw. Het aantal leerlingen schommelde de laatste jaren rond de 300 leerlingen. Helaas is het besluit genomen om de school te sluiten en we zitten nu in het schooljaar 14-15 in een afbouwfase, waarbij we alleen nog vierde klassers begeleiden naar hun examen. We hebben op dit moment 2 klassen met in totaal 45 leerlingen. Er zijn 14 vakleraren waarvan er 5 alleen op deze locatie werkzaam zijn en 11 pendelen tussen 2 locaties van 2College. Gezien de situatie is het maar een kort schooljaar. De laatste lessen zijn eind april 2015, waarna de leerlingen starten met hun examens.

De leerlingenpopulatie is voor een groot deel afkomstig uit een armoede-probleem-cumulatiegebied. Dit is een door het Centraal Bureau voor de Statistiek aangemerkte postcoderegio met relatief veel huishoudens met een laag inkomen, veel huishoudens waarvan de hoofdkostwinner een uitkering ontvangt en huishoudens met een niet-westerse hoofdkostwinner. Scholen krijgen extra geld - het leerplusarrangement - bij meer dan 30 procent apc-leerlingen in het vmbo, bij meer dan 50 procent in het havo en 65 procent in het vwo. Het percentage apc-leerlingen op 2College Wandelbos was in het schooljaar 2013-2014 51 %. Meerdere leerlingen komen uit een situatie met gescheiden ouders, een alleenstaande ouder, vechtscheidingen, verslavingsproblematiek en/of financiële problematiek. Een groot deel van de ouders is laaggeschoold. De leerlingen die zich op onze school in voorgaande schooljaren aangemeld hebben, zijn gemiddeld afkomstig van 30 verschillende basisscholen. Dat betekent dat de leerling vaak als enige leerling van de basisschool voor deze school voor voortgezet onderwijs heeft gekozen. Uit de overdracht vanuit de basisscholen blijkt dat er bij meerdere leerlingen sprake is van een pestproblematiek of een andere problematiek waardoor een kleine school met veel begeleiding wordt geadviseerd.

Bij het maken van onderwijs gaan we als school uit van het volgende basisprincipe:
Iedereen is uniek, iedereen moet gebruik kunnen maken van zijn kwaliteiten, deze kunnen ontdekken en ontwikkelen.

Het motto is: *“Haal het beste uit jezelf”*

De omschreven kenmerken van onze leerlingenpopulatie vragen om een extra veilig pedagogisch klimaat waarin veel wordt ingezet op de relatie met leerlingen. Daarnaast vraagt het om een goed opgezette basiszorgstructuur, waarin veel tijd en aandacht is voor de sociaal-emotionele problematiek van de leerlingen. De mentoren, maar ook de meeste vakleraren, investeren veel tijd in individuele gesprekken met probleemleerlingen. Hierbij ligt de nadruk op luisteren, aandacht geven en op maat coachen om het welbevinden van de leerling te verhogen met als doel hiermee een situatie te creëren waarin geleerd kan worden. Er wordt door de mentoren ook veel tijd geïnvesteerd om ouders in dit proces te betrekken daar waar dat mogelijk is. Alles is gericht op het geven van kansen, waarbij aangesloten wordt bij individuele mogelijkheden van leerlingen.

Op didactisch gebied is er in de afgelopen schooljaren m.b.t. de teamscholing vooral ingezet op activerende didactiek. De meeste leraren hebben hier in meer of mindere mate een slag in

gemaakt, mede genoodzaakt door de verlengde lestijd van 70 minuten. Het thema differentiatie wordt wel steeds vaker genoemd door de leraren, maar er is in de afgelopen jaren geen teamscholing op gericht geweest. Differentiëren m.b.t. de leerstof in de klas wordt in zijn algemeenheid als moeilijk ervaren.

Er wordt voor individuele leerlingen buiten de vaklessen om extra vakbegeleiding en extra taal- en rekenondersteuning aangeboden. In een klein groepje is in de afgelopen jaren extra aandacht besteed aan planning en studieaanpak. Leerlingen kunnen op voordracht van de mentor en in overleg met ouders voor deze extra faciliteiten in aanmerking komen.

Ik ben teamleider in deze school en een groot deel van mijn weektaak wordt in beslag genomen door het teamleiderschap. Daarnaast geef ik biologie aan een examengroep van 9 leerlingen. In het tweede gedeelte van het schooljaar verzorg ik tevens de taalexamentraining aan beide klassen. Om mijn blik te verruimen, heb ik besloten om een onderzoek te gaan doen.

1.3 Aansluiten van het onderzoek in de school

Het onderzoek is een eerste onderzoek met deze thematiek binnen 2College Wandelbos en zal binnen deze locatie geen vervolg kunnen krijgen. Maar de opbrengsten van dit onderzoek worden gedeeld met alle teamleden die hun loopbaan op andere locaties gaan voortzetten en kan wellicht op andere locaties leiden tot een vervolgonderzoek.

2. Praktijkprobleem

2.1 Verkenning van het praktijkprobleem

Om het praktijkprobleem verder te verkennen heb ik gesprekken gevoerd met de drie mentoren en een freewritingsopdracht gegeven aan mijn voltallige team bestaande uit 13 vakleraren.

Met de mentoren heb ik het volgende besproken:

Wat versta jij onder differentiatie?

Hoe doe je dat in jouw lessen? Kun je een concreet voorbeeld geven?

Waar loop jij tegen aan?

Wat zou je willen veranderen?

Als jij het voor het zeggen had, wat zou er dan in dit kader onderzocht kunnen worden?

Bij de freewritingsopdracht waren de inleidende vragen:

Als school zijn we best sterk om te differentiëren op het gebied van emotionele begeleiding. Maar hoe spelen we in de klas in op de individuele leerbehoeften van leerlingen. Wat doe je wel/niet?

Wat zou je willen? Hoe zou je dat willen? Wat houd je tegen?

Uit deze verkenningen zijn vooral de volgende punten naar voren gekomen:

- Er wordt bij differentiatie door de meeste leraren gedacht aan differentiatie in tempo en in niveaus.
- Drie leraren denken aan het op verschillende manieren aanbieden van de stof, het aansluiten bij de mogelijkheden en moeilijkheden van de leerlingen en het aansluiten bij verschillende leerstijlen van leerlingen.

- Twee leraren noemen “het geven van hulp wat past”
- Bij het vak Engels wordt al gedifferentieerd in tijd en in het leerstofaanbod. Leerlingen kiezen hun eigen pad, waarbij een aantal onderdelen verplicht zijn.
- Bij wiskunde wordt geëxperimenteerd met variabele toetsmomenten.
- Bij talen zou makkelijker gedifferentieerd kunnen worden dan bij zaakvakken. De reden die hiervoor genoemd wordt, is dat er bij de talen gedurende de jaren echt sprake is van een doorlopend leerproces waarbij de leerlingen zich ontwikkelen in vier verschillende vaardigheden. Bij de zaakvakken heb je vaak te maken met afzonderlijke thema’s die worden afgesloten.
- Er worden veel organisatorische problemen genoemd, zoals klassenmanagement in grote groepen, veel tijd nodig om het materiaal te ontwikkelen, ze moeten allemaal hun examen halen.
- Er wordt meerdere malen genoemd dat dit alleen maar haalbaar is als je het hele systeem aanpast met individuele leerroutes, leerlingen die zelf keuzes maken, gepersonaliseerd leren en het loslaten van het jaarklassensysteem.
- Twee leraren verwijzen naar het gebruik van digitaal lesmateriaal. Beide leraren hebben vorig jaar deelgenomen aan de tablet-pilot die in de onderbouw van 2College Wandelbos heeft plaatsgevonden.
- Drie leraren verwijzen naar het belang van het hebben van succesbelevingen door leerlingen en het bevorderen van het zelfvertrouwen
- Het loskomen van keurslijf is een uitdaging voor een leraar; in kleine stapjes van het vertrouwde systeem afstappen.

Opvallend uit deze verkenningen vind ik dat leraren in eerste instantie met name denken aan differentiatie in tempo en tijd en veel minder in het differentiëren in de wijze van aanbieden en verwerking van de leerstof om daarmee meer aan te sluiten bij verschillende leerstijlen van leerlingen. Ik heb hiervoor geen verklaring, maar een reden die ik hiervoor zou kunnen bedenken is dat tempo en niveau direct gerelateerd zijn aan de vakgebonden leerstof en een leraar dit geheel zelf zou kunnen organiseren, terwijl je voor differentiëren op basis van leerstijlen allereerst kennis nodig hebt over de diverse leerstijlen en er d.m.v. een test ook vastgesteld zou moeten worden wat voor leerstijl een leerling heeft. Het wordt vaak meer gezien als een taak van een mentor om leerlingen te begeleiden bij hun studieaanpak en manier van leren. Deze constatering is voor mij een reden om mijn onderzoek juist te gaan richten op de mogelijkheden die er zijn om te differentiëren op basis van leerstijlen.

Omdat het inspectierapport ook aanleiding is voor het onderzoek heb ik onderzocht wat er in het Waarderingskader Voortgezet Onderwijs (Inspectie van het Onderwijs per 1 augustus 2013; aanpassing d.d. 19 december 2013) beschreven staat wat betrekking heeft op het onderwerp “differentiatie”. De volgende aspecten zijn van toepassing:

Didactisch handelen kwaliteitsaspect 7: het vakdidactisch handelen van leraren stelt leerlingen in staat tot leren en ontwikkeling.

7.1 De onderwijsactiviteit heeft een doelgerichte opbouw.

7.2 De leerlingen krijgen een begrijpelijke uitleg.

7.3 De leerlingen zijn actief betrokken.

7.4 De leraar hanteert adequate vakdidactische principes.

7.5 De leraar stimuleert leerlingen het leveren van hoge prestaties.

7.6 De leraar stimuleert leerlingen tot denk- en leerstrategieën.

Kwaliteitsaspect 8: De leraren stemmen hun didactisch handelen af op verschillen tussen leerlingen.

8.1 De leraren gebruiken bij de vormgeving van hun onderwijs de analyse van de prestaties van de leerlingen.

8.2 De leerlingen krijgen effectieve feedback op hun leerproces.

8.3 De leraar stemt de instructie af op verschillen tussen leerlingen.

8.4 De leraar stemt de verwerking af op verschillen tussen leerlingen.

In het onderwijsverslag 2012/2013 van de Inspectie van het Onderwijs zijn m.b.t. de bovenstaande twee kwaliteitsaspecten de volgende gegevens terug te vinden:

Tabel 2.1 Percentage leraren naar beheersing algemeen didactische vaardigheden en differentiatievaardigheden in 2012/2013 (n 2012/2013=1.127)

	Percentage
Alle algemeen didactische vaardigheden onvoldoende	2
Beheerst niet alle algemeen didactische vaardigheden	19
Beheerst alle algemeen didactische vaardigheden maar niet de differentiatievaardigheden	47
Beheerst niet alle algemeen didactische vaardigheden maar wel differentiatievaardigheden	5
Beheerst zowel alle algemeen didactische vaardigheden als differentiatievaardigheden	27
Totaal	100

Bron: Inspectie van het Onderwijs, 2013

In hetzelfde onderwijsverslag lezen we het volgende over de scholing op dit gebied:

Scholing differentieervaardigheden • *De helft van de leraren is van mening dat ze hun lessen afstemmen op de verschillende leerbehoeften van hun leerlingen, terwijl inspecteurs die vaardigheden slechts in een derde van de lessen waarnamen. Het verschil in de beoordeling geldt dus zeker voor de differentieervaardigheden. De leraren denken zelf overigens ook dat zij het meeste te leren hebben op dit vlak. Zij menen dat feedback van collega's en leerlingen daarbij bruikbaar is dan feedback van leidinggevenden en externen.*

Eén van de speerpunten uit het sectorakkoord VO 2014-2017 (april 2014 gesloten tussen de staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, handelend als bestuursorgaan, OCW, en de VO-raad, sectororganisatie en belangenbehartiger van besturen en scholen in het voortgezet onderwijs) is professionalisering van leraren op het gebied van recht doen aan verschillen tussen leerlingen. Een kwaliteitsafspraken uit het sectorakkoord is: "In 2020 beheersen alle leraren in het V.O. basis- en complexe vaardigheden". Basisvaardigheden: de leraar legt duidelijk uit; de leraar realiseert een taakgerichte werksfeer ; leerlingen zijn actief betrokken bij de onderwijsactiviteiten. Complexe vaardigheden: de leraar stemt de instructie af; de leraar stemt verwerkingsopdrachten af ; de leraar stemt de onderwijstijd af; de leraar gaat na of leerlingen de uitleg begrijpen; de leraar geeft inhoudelijk feedback.

Omdat het sectorakkoord duidelijk gericht is op het professionaliseren van leraren op het gebied van differentiëren, wil ik mijn onderzoek ook richten op de vakleraar. Juist in tegenstelling tot hoe het vaak georganiseerd is, namelijk dat een mentor zich hoofdzakelijk met deze thematiek bezig houdt, ga ik onderzoek doen naar wat een vakleraar kan doen om beter aan te sluiten bij de leerstijl van een leerling?

Het praktijkprobleem laat zich als volgt omschrijven:

Het goed aansluiten bij individuele leerbehoeften van leerlingen in een klas wordt door leraren als lastig ervaren. Leraren zien over het algemeen wel het belang hiervan in, maar weten er in de praktijk moeilijk handen en voeten aan te geven. Vanuit de inspectie worden wel kwaliteitseisen gesteld aan de wijze waarop een leraar met verschillen tussen leerlingen omgaat.

2.2 Onderzoeksdoel

Meer zicht krijgen op de mogelijkheden die er zijn in de klas om bij vmbo-tl-leerlingen te differentiëren op basis van leerstijlen

- **Persoonlijk doel:** Meer kennis opdoen over differentiatie, met name op basis van diverse leerstijlen bij leerlingen; meer oog krijgen voor diverse toegepaste vormen van differentiatie tijdens het observeren van lessen en leren om goede feedback te geven op het thema differentiatie.
- **Doel voor vakleraren in mijn team:** een samenvatting aanleveren van de veelheid aan informatie die er is over leerstijlen van leerlingen, over differentiatiemogelijkheden en speciaal over de mogelijkheden om op basis van leerstijlen te differentiëren in de klas.
- **Doel voor de huidige vierde klas leerlingen:** door middel van het afnemen van een leerstijlonderzoek in beeld brengen wat voor leerstijl een leerling heeft om daarna met de leerling in gesprek te gaan hierover. Het doel hiervan is om een bijdrage te leveren aan goede examenresultaten.

2.3 Onderzoeksvraag

Wat betekenen de verschillende leerstijlen van 4vmbo-tl-leerlingen voor het differentiëren door de vakleraar in de klas?

Deelvragen:

1. Wat verstaan we onder differentiatie?
2. Welke leerstijlen zijn er?
3. Wat zijn de specifieke kenmerken van vmbo-tl-leerlingen?
4. Welke mogelijkheden zijn er om de leerstijl van vmbo-leerlingen te bepalen?
5. Welke didactische werkvormen passen bij de diverse leerstijlen?
6. Welk leraargedrag is helpend bij welke leerstijl?

3 Theoretische verkenning

3.1 Differentiëren

“We kunnen niet van alle kinderen dezelfde sterren maken, we kunnen er wel voor zorgen dat ze allemaal schitteren op hun manier”. (Hoogeveen en Winkels 2014).

In de literatuur vinden we allerlei definities van differentiëren.

Berben en Teeseling (2014) benadrukken allereerst dat “omgaan met verschillen” en differentiëren” wel bij elkaar horen, maar dat de betekenis van deze termen verschillend is. Differentiatie is een didactische uitwerking van het omgaan met verschillen. Bij “omgaan met verschillen” hou je klassikaal rekening met verschillen tussen leerlingen, terwijl je bij “differentiatie” bewust bezig bent om individuele leerlingen verder te helpen. Zij hanteren als definitie:

“Differentiëren is het bewust, doelgericht aanbrenge van verschillen in instructie, leertijd of leerstof binnen een (heterogene) groep of klas leerlingen, op basis van o.a. hun prestaties”.(op basis van Reezigt, 1999 en Leenders e.a., 2002)

In de toelichting van de definitie worden ook verschillen in motivatie en leervoorkeur genoemd.

Coubergs, Struyven, Engels, Cools en de Martelaer (2013) geven aan dat in veel definities van differentiatie het expliciete doel ontbreekt. Zij kiezen voor hun praktijkgerichte literatuurstudie “Binnenklasdifferentiatie Leerkansen voor alle leerlingen” dan ook voor een andere definitie als uitgangspunt:

“Differentiëren is het positief en planmatig omgaan met verschillen tussen leerlingen met het oog op het grootst mogelijke leerrendement voor elke leerling”.(Vanderhoeven, 2004)

Ik zou zelf kiezen voor een combinatie van beide definities omdat ik de vermelding van het expliciete doel een onvoorwaardelijke toevoeging vind in een tijd waarin opbrengstgericht werken hoog in het vaandel staat.

Bij differentiatie in de klas kan er rekening gehouden worden met verschillen in capaciteiten (niveau en tempo), interesses (inzet en motivatie) en leerstijlen. Mijn praktijkonderzoek zal zich richten op de didactische mogelijkheden die er voor docenten zijn om te differentiëren op basis van leerstijlen. Hoogeveen en Winkels (2014) spreken in dit kader van didactische differentiatie: “Van docenten wordt in dit kader verwacht dat ze een rijke leeromgeving voor elke leerling creëren en variëren met didactische werkvormen (didactische differentiatie). Deelvraag 5 van mijn onderzoek “Welke didactische werkvormen passen bij de diverse leerstijlen?”, sluit hierbij aan. Onderwijs moet leerlingen boeien, motiveren, kwalificeren en uitdagen.” Differentiatie zou een bijdrage kunnen leveren aan de oplossing van het motivatieprobleem. “Docenten die heel gericht bepaalde vaardigheden trainen en daardoor beter kunnen aansluiten bij de behoefte van individuele leerlingen, zullen merken dat de betrokkenheid van leerlingen omhoog gaat”.(Berben, van 12 tot 18, mei 2013).

Differentiëren is een complexe vaardigheid. In het onderwijsverslag van 2012/2013 constateert de Inspectie van Onderwijs dat 47 % van de docenten wel de algemeen didactische vaardigheden

beheerst, maar niet de differentiatievaardigheden. Uit eigen ervaring kan ik bevestigen wat Berben (2013) benoemt, dat docenten wel doordrongen zijn van de noodzaak om te differentiëren in hun lessen, maar heel veel behoefte hebben aan praktische handvatten, voorbeelden en toepassingsmogelijkheden.

Enkele concrete mogelijkheden om in de klas te differentiëren (Berben, van 12 tot 18, mei 2013):

1. Verdelen van de klas in subgroepen: leerlingen die de basis nog niet beheersen, een groep op gemiddeld niveau en een groep die al boven gewenst minimumniveau zit.
2. Differentieer in instructie en begeleiding: geef verlengde instructie en laat de groep die boven niveau zit eerder los.
3. Differentieer op basis van tijd (convergerende differentiatie); goede leerlingen maken alleen de kernopdrachten.
4. Maak extra uitdagende opdrachten zinvol, b.v. door leerlingen de rol van docent te laten overnemen of te laten presenteren.
5. Breng niveaus in opdrachten aan en koppel deze aan lesdoelen. De taxonomie van Bloom en de daarvan afgeleide indelingen RTTI (reproductie, toepassing, inzicht) en OBIT (onthouden, begrijpen, integreren en toepassen) bieden handvaten om deze moeilijkheidsniveaus te onderscheiden.
6. Differentieer in huiswerk; laat leerlingen thuis al een onderwerp voorbereiden, zodat ze een gelijk startniveau hebben.
7. Reflecteer; kijk regelmatig met leerlingen terug op een bepaalde periode; Kijk samen of er zowel van de kant van de docent als van de leerlingen zaken veranderd kunnen worden.
8. Differentieer op basis van leerstijlen (didactische differentiatie); dit kan zich in de les vertalen in verschillende manieren van uitleg en een keuze voor leerlingen in de manier of de plaats van verwerking.

Differentiëren in de les is voor veel docenten in het Voortgezet Onderwijs iets nieuws. “Durf te experimenteren”, is de aanbeveling van Berben (2013).

3.2 Leerstijlen/leervoorkeuren

3.2.1 Inleiding

In mijn onderzoek richt ik me met name op punt 8 uit het vorige hoofdstuk: differentiëren op basis van leerstijlen (didactische differentiatie), wat zich in de les kan vertalen in verschillende manieren van uitleg en een keuze voor leerlingen in de manier of de plaats van verwerking (Berben, 2013).

Uitgangspunt is dat er een enorme diversiteit is in het leren van mensen (Manon Ruijters, 2006). Leerlingen hebben verschillende voorkeuren voor de manier waarop ze (het best) leren.

De literatuur over leerstijlen geeft vele uiteenlopende theorieën. Coffield e.a. (in Ruijters, 2006) hebben 71 verschillende leerstijlmodellen geïdentificeerd, waarvan er 13 grotere bekendheid hebben verworven.

Er zijn verschillende generaties leerstijltheorieën te onderscheiden:

Eerste generatie: een leerstijl wordt vooral opgevat als de omstandigheden waaronder mensen prefereren te leren, zoals licht, geluid en warmte.

Tweede generatie: een leerstijl richt zich vooral op cognitieve verwerkingsprocessen (later aangevuld met motivationele aspecten). Een voorbeeld hiervan is de theorie van Kolb (1984).

Derde generatie: leerstijl theorieën geven ook metacognitieve opvattingen en regulatieprocessen een plaats. Een voorbeeld hiervan is de theorie van Vermunt (Kallenberg e.a. 2009).

Ruijters (2006) zegt het volgende: er bestaan verschillende opvattingen over “leerstijlen”. Het ene moment wordt bij leerstijlen verwezen naar persoonlijkheidskenmerken, de andere keer naar intellectuele vermogens; soms gaat het over vaste eigenschappen, andere keren over heel veranderlijke kenmerken. Leren is volgens haar een zodanig complex begrip dat het niet mogelijk is om één model te kiezen waarmee je individuele verschillen typeert.

Omdat ik de theorie van Kolb (1986) als uitgangspunt gebruik voor mijn onderzoek geef ik een uitgebreidere uitleg van deze theorie, maar de visie van Ruijters nodigt mij uit om breder te kijken en ook kort aandacht te schenken aan andere veel genoemde theorieën over leerstijlen, leervoorkeuren, leertypen en intelligentiesystemen die leraren kunnen inzetten om in te spelen op verschillen in leren van leerlingen.

3.2.2 Leerstijlen van Vermunt

Vermunt (in Kallenberg 2009) gaat uit van een samenhang tussen leeractiviteiten op cognitief, affectief en regulatief niveau en leerstrategieën. Door combinatie hiervan komt hij tot de verdeling in vier leerstijlen: ongericht, reproductief, toepassingsgericht en betekenisgericht. De reguliere verwerkingsstrategieën behoren tot de metacognitieve vaardigheden.

Tabel 3.1 *Leeractiviteiten en leerstrategieën (Vermunt in Kallenberg 2009)*

	Ongerichte leerstijl	Reproductieve leerstijl	Toepassingsgerichte leerstijl	Betekenisgerichte leerstijl
Cognitieve verwerkingsstrategie	Nauwelijks	Stapsgewijze verwerking	Concrete verwerking	Diepte-verwerking
Affectieve leeroriëntatie (mentale perceptie)	Leren omdat het moet	Diplomagericht (om kennis op te nemen)	Beroepsgericht (om kennis te gebruiken)	Persoonlijke interesse (om kennis op te bouwen)
Regulatieve verwerkingsstrategie (Leeroriëntatie)	Stuurloos	Extern gericht (toetsgericht)	Zowel zelfgestuurd als extern gestuurd	Zelfgestuurd

3.2.3 *Leervoorkeuren van Manon Ruijters*

Ruiters (2006) gebruikt de term leervoorkeuren. Uitgangspunt in de theorie is dat verschillende contexten verschillend gedrag oproepen. Verschillende contexten passen bij verschillende manieren van leren. Ze geeft de leervoorkeuren weer in “metaforen van leren”:

Tabel 3.2 *Leervoorkeuren Manon Ruijters (www.persoonlijke-leerstijl.com/leervoorkeuren.html)*

<i>Kunst van het afkijken:</i>	deze leerlingen leren het liefst onder spanning en in de onvoorspelbaarheid van de dagelijkse praktijk. Ze observeren anderen, analyseren wat bruikbaar is en passen dat toe.
<i>Participeren:</i>	deze leerlingen leren door sparren met anderen. De reacties en ideeën van anderen voeden het leerproces
<i>Kennis verwerven:</i>	deze leerlingen leren goed in een gestructureerde situatie waarin doelen gesteld zijn en kennis wordt overgedragen door “vakmensen”. Ze zitten graag met hun neus in de boeken.
<i>Oefenen:</i>	deze leerlingen proberen graag iets nieuws uit in een rustige, veilige omgeving. Ze zijn niet bang voor fouten want daar leren ze van.
<i>Ontdekken:</i>	deze leerlingen zoeken graag hun eigen weg, ze springen graag in het diepe en leren het liefst van het leven zelf.

3.2.4. Nog enkele andere leerstijlen (Hoogeveen en Winkels, 2014)

De reflectieve en de impulsieve leerstijl

De reflectieve leerling is vraagstellingsgericht en gaat volgens een bepaalde strategie te werk. De impulsieve leerling is meer oplossingsgericht en gaat vooral op zijn gevoel af.

De divergerende en convergerende stijl

Divergerende leerlingen hebben een voorkeur voor “open” problemen of taken, d.w.z. taken die verschillende antwoord-of oplossingsmogelijkheden toelaten. Convergerende leerlingen hebben liever gesloten taken of problemen, zijn sterker in het logisch denken en het vinden van de goede oplossing.

Taakgerichte en persoonsgerichte leerstijl

Taakgerichte leerlingen werken het liefst onafhankelijk en focussen zich op hun taak. Persoonsgerichte leerlingen hebben een voorkeur voor samenwerking met anderen.

3.2.5. Verschillende leertypen (Hoogeveen en Winkels, 2014)

Een leertype is een leerstijlaspect en betreft de voorkeur die iemand heeft voor een bepaald zintuig bij het verwerven van informatie en vaardigheden. De volgende leertypen kunnen worden onderscheiden:

Tabel 3.3 Verschillende leertypen

<i>Auditieve type:</i>	horen, (gericht) luisteren
<i>Haptisch/motorisch type:</i>	voelen, ervaren, uitproberen, embodied learning (leren met je lichaam)
<i>leestype:</i>	geschreven tekst
<i>visuele type:</i>	zien (afbeeldingen, demonstratie)
<i>gesprekstype:</i>	verbale interactie, discussie
<i>schrijftype:</i>	maken van aantekeningen en overschrijven

3.2.6. Theorie van Gardner: meervoudige intelligentie

In het kader van aansluiten bij individuele verschillen in leren mag de theorie van Gardner (1993) over meervoudige intelligenties niet ontbreken. Hij concludeerde 20 jaar geleden uit onderzoek dat mensen op heel verschillende manieren kennis verwerven en introduceerde daarmee het begrip “meervoudige intelligentie”. Hij beschouwt intelligentie als iets wat bestaat uit minstens acht relatief zelfstandige factoren, waarbij ieder individu zijn eigen unieke mix heeft van intelligenties.

Tabel 3.4 Meervoudige intelligenties volgens de theorie van Gardner

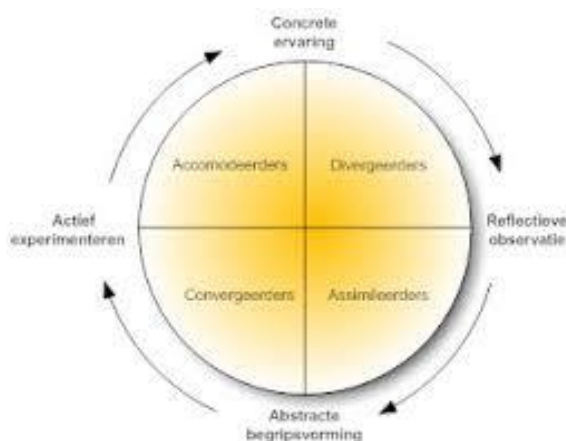
<i>Verbaal-linguïstisch:</i>	talent voor taal, goed taalbegrip
<i>Logisch-mathematisch:</i>	talent voor logisch denken, goed redeneren
<i>Visueel-ruimtelijk:</i>	denkt in beelden; goed in voorstellingen maken in het hoofd
<i>Muzikaal-ritmisch:</i>	talent voor denken in geluiden en ritmes
<i>Lichamelijk-kinetisch:</i>	talent voor bewegen
<i>Natuurgericht:</i>	begrijpt goed de natuurlijk wereld om zich heen; interesse in de natuur
<i>Interpersoonlijk:</i>	talent voor omgaan met andere mensen
<i>Intrapersoonlijk:</i>	denkt veel na over zichzelf; is bewust van sterke en zwakke kanten; kan goed met eigen gevoelens omgaan en gedrag goed afstemmen op anderen

3.2.7. Leerstijltheorie van Kolb

Zoals al eerder heb aangegeven gebruik ik de leerstijltheorie van Kolb als uitgangspunt voor mijn onderzoek. Daarom volgt hier een uitgebreidere uitleg van deze theorie.

Ervaring speelt een belangrijke rol in het leerproces zoals dit door Kolb is beschreven in zijn boek *Experimental Learning* (1984). Kolb (1984) omschrijft het ervaringsleren als een proces waarin kennis wordt gecreëerd door het transformeren van ervaringen.

Het model van Kolb bestaat uit twee assen, die samen vier kwadranten vormen. De ene as betreft de tegenstelling tussen leren in de theorie (abstract conceptualiseren) en leren vanuit de praktijk (concreet ervaren). De andere as betreft de tegenstelling tussen actief leren (actief experimenteren) en reflectief leren (reflectief observeren). De kwadranten tussen deze assen vormen vier leerstijlen. De term leerstijlen wordt gebruikt als beschrijving van attitudes en gedragingen die bepalen wat iemands voorkeursmanier van leren is (Bijkerk, van der Heide, 2006).



Figuur 3.1: De Leercirkel van Kolb (1984)

Kolb, Boyatzis en Mainemelis (in Vossenbergh, 2012) hebben de stadia in dit model als volgt uitgewerkt:

Concrete ervaring (CE): Het leerproces is in dit geval afhankelijk is van de directe zintuiglijke ervaring, bijvoorbeeld het voelen van een object of het zien van een actie. Door na te gaan denken over deze ervaring wordt men geleid naar de volgende stap, reflectieve observatie.

Reflectieve Observatie (RO) volgt op de ervaring die zojuist is opgedaan. Het denkproces is gestart. Deze stap leidt tot het verder ontwikkelen van de gedachten die ontstaan uit de ervaring. Deze ideeën worden steeds meer samengevoegd tot een theorie. Zo ontstaat de volgende fase.

Abstracte Conceptualisatie (AC): Uit de reflectieve observatie ontstaan ideeën. In deze fase worden deze ideeën, dan nog situatie specifiek, naar een algemene theorie vertaald. Zo wordt het geleerde dus een koppeling tussen de ervaring van nu en soortgelijke situaties in de toekomst.

Active Experimenteren (AE): Deze theorie wordt vervolgens weer getoetst aan de praktijk. Dit leidt weer tot een concrete ervaring, die de cirkel weer rond maakt, waarna het proces weer van vooraf aan kan beginnen.

In een volwaardig leerproces worden alle fasen van het ervaringsleren doorlopen. De fase waarmee het leerproces begint, kan per individu verschillen. Zo zal de één het liefst meteen concreet aan de slag gaan, terwijl de ander graag eerst de theorie leest. Daarnaast is het goed te bedenken dat ieder probleem een eigen benadering vraagt. Het ene probleem is meer gebaat bij een doenersactie, terwijl bij een ander probleem de denkstrategie meer oplevert.

Kolb onderscheidt vier leerstijlen of wel leervoorkeuren:

De doener (accomodeerder): combinatie van actief experimenteren en concreet ervaren.

De doener gaat vooral intuïtief te werk en richt zich minder op abstractie en reflecteren. Hij is gericht op concreet ervaren. De doener presteert het beste als hij veel doet en veel kansen krijgt om nieuwe ervaringen op te doen. Deze personen blinken uit in het vermogen om in wisselende situaties snelle beslissingen te nemen.

De bezinner (divergeerder): combinatie van concreet ervaren en reflectief observeren.

De bezinner kenmerkt zich doordat hij van een afstand de situatie bekijkt en zichzelf veel vragen stelt en van daaruit goed in staat is om allerlei oplossingen voor een probleem te bedenken. Hij heeft veel fantasie/voorstellend vermogen. Hij functioneert het best in situaties die veel creativiteit vragen, zoals brainstormsessies.

De denker (assimileerder): combinatie van reflectief observeren en abstract conceptualiseren.

De denker begint het liefst met logisch na te denken en hecht grote waarde aan abstractie en begripsvorming. Zijn sterkste kant ligt in het creëren van theoretische modellen. De praktijk is minder interessant.

De beslisser (convergeerder): combinatie van abstract conceptualiseren en actief experimenteren.

De beslisser presteert het best in situaties waarbij concrete, duidelijke vraagstukken voorliggen, waarvoor slechts één oplossing is. Hij probeert liever een reeds bestaande oplossing voor een probleem uit dan dat hij zelf een nieuwe oplossing bedenkt.

Kolbs benadering van leerstijlen benadrukt de manier waarop mensen het liefst leren. Hij doet geen uitspraken over goede of minder goede leerstijlen. Iedere leerstijl heeft zijn eigen voordelen en beperkingen (Bijkerk, van der Heide, 2006, Vossenbergh, 2012). Het is goed om te beseffen dat de meeste mensen beschikken over een gecombineerde leerstijl, met een lichte voorkeur voor een van de genoemde benaderingen. Volgens Kallenbergh (2009) hebben mensen die op alle vier de dimensies even hoog scoren een ideale leerstijl, omdat elke leermethode voor hen even effectief is.

3.2.8. Het nut van kennis over leerstijlen, leervoorkeuren, leertypen en intelligenties

De grote diversiteit in modellen waarin je de individuele verschillen van leerlingen in leren kunt typeren doet niets af aan het nut om je hierin te verdiepen.

Hersenonderzoek (Crone 2008) heeft in de laatste jaren veel informatie opgeleverd over het proces van leren. Mensen leren het beste als hun hersenen op meerdere manieren geprikkeld worden. Informatie wordt dan later beter toegankelijk omdat het in verschillende delen van de hersenen wordt opgeslagen. Deze delen gaan daardoor kruisbestuivingen met elkaar aan (Willis, 2007). Hersenontwikkeling vindt plaats op vier gebieden: cognitie, emotie, sociaal functioneren en creativiteit. Doordat er steeds meer verbindingen ontstaan tussen deze gebieden, ontwikkelen zich ook persoonlijke belangstellingen en talenten (Crone, 2008). Zo ontwikkelen mensen verschillende niveaus op meerdere terreinen van intelligentie. De theorie van Gardner (1993) sluit hier op aan. Kennis over leerstijlen, leervoorkeuren, leertypen en intelligenties geeft leraren meer handvatten om zich te richten op het aanbieden van gevarieerd onderwijs, hetgeen bevordert dat hersenen op meerdere manieren geprikkeld worden.

3.3 Leerbehoeften van een vmbo-tl-leerling

Hamstra en van de Ende (2006) schrijven dat we op basis van het onderzoek onder leerlingen in het vmbo door Van der Sanden (2003) en den Boer, Mittendorf en Sjenitzer (1993) kunnen aannemen dat vmbo-leerlingen zeer praktisch en toepassingsgericht zijn ingesteld. Ze houden niet van lezen, maar leren het liefst door te doen. Over het algemeen zijn praktijk- en beroepsgerichte vakken favoriet. Ze leren het liefst aan de hand van didactische werkvormen waarbij een concrete manier van verwerken van de leerstof (toepassen, voorbeelden bedenken, oefenen) centraal staat. Ze hebben veel ondersteuning nodig bij regulatie-activiteiten (plannen, bewaken, afstemmen, controleren en evalueren) en bij motivationele activiteiten (jezelf oppeppen, waarderen en concentreren). Het leren uitvoeren van regulatie- en motivationele activiteiten zou centraal moeten staan in het vmbo-onderwijs. Leerlingen in het vierde leerjaar van het vmbo zijn enthousiast over stages. Ze beschouwen het als leerzaam en zinvol. Samenvattend wordt gezegd dat activerend, betekenisvol en authentiek onderwijs leidt tot meer gemotiveerde leerlingen. De Bruijn, lector beroepsonderwijs aan de Hogeschool Utrecht en bijzonder hoogleraar pedagogische didactische vormgeving van het beroepsonderwijs, zegt in een artikel van Marreveld (2009) eveneens dat de gemengde leerweg leerling behoefte heeft aan authentiek, activerend en competentiegericht onderwijs.

In het onderzoek van Hamstra en van de Ende (2006) wordt verwezen naar een onderzoek van Chall (2000) waarin de vraag gesteld is hoe je leerlingen het best kunt onderwijzen. De resultaten van het onderzoek wijzen uit dat met name in onderwijssituaties met veel leerlingen uit achterstandssituaties en leerlingen met leerproblemen er betere resultaten worden behaald bij een docentgestuurde benadering. Een meer leerlinggerichte aanpak in het vmbo kan pas effectief zijn als leerlingen zich de basisvaardigheden van het leren en een zekere basiskennis hebben eigen gemaakt. In hetzelfde onderzoek wordt verwezen naar Van der Werf (in Vrieling, 2006), die m.b.t. de vmbo-leerling zegt: "Deze leerlingen mogen de risico's van zoveel zelfstandigheid niet lopen. Voor hen is de docent heel belangrijk."

Uit onderzoek van de Dienst Stedelijk Onderwijs van de gemeente Rotterdam (in Hamstra en van de Ende, 2006) naar de motivatie van vmbo-leerlingen om hun opleiding af te maken blijkt dat het belangrijk is dat leerlingen zich goed voelen op school en zich er mee kunnen identificeren. Vervolgens wordt de werkvorm "zelfstandig werken" genoemd (vooral door leerlingen uit de gemengde- of theoretische leerweg) en de kwaliteit van de docent. Afwisseling in werkvormen heeft een positief effect op de leermotivatie van leerlingen.

Vossenbergh (2012) deed onderzoek naar "Ervaringsgericht leren in Gemengd Theoretische leerweg van het vmbo". Ze koos ervoor om de theorie van Kolb hierbij als uitgangspunt te nemen met als uitleg dat de gemengde theoretische leerling divers in zijn manier van leren en behoefte heeft aan praktische ervaringen die logisch aan een theorie gekoppeld worden. Juist de theorie van Kolb (1984) met een voortdurende afwisseling van praktische ervaring en theoretische reflectie biedt een aangrijpingspunt voor het onderwijs in het vmbo. Door traditioneel onderwijs (havo-vwo) te combineren met meer ervaringsgericht leren (vmbo) hoopt men aan te kunnen sluiten bij leerlingen met zeer diverse leervoorkeuren".

Een conclusie uit het onderzoek van Vossenbergh (2012) is dat door het doorlopen van de leercircl van Kolb (1984) leerresultaat wordt geboekt bij de meeste leerlingen, ongeacht de voorkeursleerljl. De argumentatie van Vossenbergh om Kolb te gebruiken als uitgangspunt in haar onderzoek, heeft bij mij mede een rol gespeeld bij mijn keuze voor de leerljltest van Kolb.

3.4 Wat betekenen verschillende leerljlten voor de didactiek in de klas?

Kennis van leervoorkeuren geeft inzicht in sterker en zwakker ontwikkelde kanten van leerlingen. Het helpt leraren begripen waarom de ene leerling direct aan een taak begint en een andere leerling eerst een tijdje schijnbaar in zijn schrift bladert of uit het raam staart. Een gevarieerde aanpak is van belang omdat motivatie, betrokkenheid en zelfstandigheid van leerlingen wel degelijk vergroot wordt door rekening te houden met verschillen in leervoorkeuren. Leerlingen nemen actiever deel aan de les, omdat er variatie en keuzemogelijkheden zijn. Door verschillende leervoorkeuren in de lessen aan bod te laten komen, worden leerlingen ook uitgedaagd om uit hun comfortzone te komen. (Berben en van Teeseling 2014). Om dit te bereiken moeten er dus ook werkvormen aangeboden worden die niet aansluiten bij de leerljl van een leerling. In figuur 3.2 en 3.3 wordt per leerljl aangegeven welke activiteiten meer of minder tot leren aanzetten (Kalderberg, 2009).

DOENER		BEZINNER	
<i>Sterke punten</i>	<i>Zwakke punten</i>	<i>Sterke punten</i>	<i>Zwakke punten</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Is flexibel en vatbaar voor nieuwe ideeën - Probeert uit - Zoekt blootstelling aan nieuwe situaties - Is optimistisch over alles wat nieuw is - Past zich gemakkelijk aan onverwacht veranderende omstandigheden aan 	<ul style="list-style-type: none"> - Heeft neiging om zonder na te denken tot actie over te gaan. - Neemt onnodige risico's - Heeft neiging om (te)veel zelf te doen. - Gaat snel tot actie over zonder te voldoende voorbereiding. - Is ongeduldig. - Raakt verveeld bij implementatie/consolidatie 	<ul style="list-style-type: none"> - Voorzichtig - Degelijk en methodisch - Bedachtzaam - Goede luistervaardigheid - Groot voorstellingsvermogen - Komt zelden tot overhaaste conclusies - Emotioneel, spontaan, fantasierijk 	<ul style="list-style-type: none"> - Heeft neiging zich terug te trekken uit directe participatie - Komt langzaam tot een besluit - Is (te voorzichtig en neemt weinig risico's - Niet assertief- niet bijzonder openhartig en niet goed in praten over "koetjes en kalfjes"
BESLISSER		DENKER	
<i>Sterke punten</i>	<i>Zwakke punten</i>	<i>Sterke punten</i>	<i>Zwakke punten</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Gespist op het uitproberen van nieuwe dingen in de praktijk - Praktisch, met beide benen op de grond, realistisch - Zakelijk- komt direct ter zake - Gericht op technieken/methoden 	<ul style="list-style-type: none"> - Heeft neiging om alles af te wijzen dat niet direct toepasbaar is - Is niet geïnteresseerd in theorieën en basisprincipes - Is geneigd de eerste de beste geschikte oplossing van een probleem aan te pakken - Wordt ongeduldig bij gekletst - Is over het geheel genomen gericht op taken en niet op mensen 	<ul style="list-style-type: none"> - Logisch, verticaal denken - Rationeel en objectief - Goed in het stellen van onderzoekende vragen - Gedisciplineerde benadering - Vermogen tot creatie van theoretische modellen 	<ul style="list-style-type: none"> - Is beperkt in het leggen van dwarsverbanden - Heeft lage tolerantie voor onzekerheid, georganiseerdheid en dubbelzinnigheid - Is intolerant ten aanzien van subjectiviteit of intuïtiviteit - Maakt veel gebruik van "zouden", "behoren" en "moeten" - Is niet geïnteresseerd in mensen - Is weinig gericht op praktisch nut

Figuur 3.2 Sterke en zwakke punten van leerlingen met de verschillende leerljlten

DOENER		BEZINNER	
Wordt gemotiveerd door	Zet zich af tegen	Wordt gemotiveerd door	Zet zich af tegen
<ul style="list-style-type: none"> - Ondergaan van nieuwe ervaringen/problemen/mogelijkheden - Korte "hier en nu" activiteiten (als rollenspelen, simulaties en competitieve opdrachten die in teamwork uitgevoerd moeten worden) - Situaties waarin sprake is van opwindend/ drama/ crisis - Voorzitten/discussies leiden/presentaties geven/referaten houden - Brainstormen/ ideeën opperen/vragen stellen zonder rekening te hoeven houden met beleid, structuur of toepasbaarheid - Uitdagingen met beperkte middelen en ongunstige omstandigheden - Teamopdrachten - Vrije (open)opdrachten - Ontwerpopdrachten 	<ul style="list-style-type: none"> - Voordrachten, monologen, uitleg, verklaringen over hoe dingen gedaan behoren te worden, lezen, bekijken - Afstand houden - Objectiviteit/reflectie - Gegevens opnemen, analyseren en interpreteren - Alleen werken: lezen, schrijven, zelfstandig denken - Plannen en taxeren van het leerproces - Theoretische verklaringen over bepaalde zaken en achtergronden - Uitvoeren van dezelfde activiteit - Gedetailleerde opdrachten - Gedegen werk (op details letten, eindjes aan elkaar knopen en de puntjes op de i zetten) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bezien/overdenken/overzien van activiteiten - Observatieopdrachten(groep observeren/afstand moeten houden van gebeurtenissen/op achtergrond blijven bij bijeenkomsten - Bekijken van een film of video - Denken voor handelen - Tijd om voor te bereiden - Op onderzoek uitgaan, informatie verzamelen, iets tot de bodem uitzoeken - Reflectie op wat er gebeurd is, Eis tot doordachte, nauwgezette analyses en rapporten - Uitwisselen van ideeën/praktijkervaringen met anderen - In eigen tijd tot beslissingen komen - Groepsgesprek 	<ul style="list-style-type: none"> - Gedwongen in het middelpunt van de belangstelling staan (als voorzitter/rollenspelen) - Handelen zonder planning of waarschuwing vooraf - Onvolledigheid - Strakke kaders/pasklare instructies - Tijdsdruk - Snel overschakelen van de en naar de andere activiteit - Oppervlakkigheid
BESLISSER		DENKER	
Wordt gemotiveerd door	Zet zich af tegen	Wordt gemotiveerd door	Zet zich af tegen
<ul style="list-style-type: none"> - Een duidelijke relatie tussen het onderwerp en een probleem of kwestie - Technieken die aanwijsbaar praktische voordelen hebben, zoals hoe de tijd te besparen, hoe om te gaan met lastige personen - Het uitproberen van technieken in de praktijk en oefenen onder leiding van een expert (toepassingsopdrachten) - Een model dat kan worden nagestreefd (een expert, iemand met een goede staat van dienst, veel voorbeelden, een film die uitlegt, anekdoten) - Technieken die direct toepasbaar zijn in het eigen werk - Leren door te doen - Levensechtheid, een goede simulatie, "echte" problemen (gevalsbespreking) - Praktische zaken b.v. maken van actieplannen met een duidelijk eindproduct, het geven van tips 	<ul style="list-style-type: none"> - Leren dat niet direct gerelateerd is aan een direct herkenbaar praktisch/relevant nut - Docent of gebeurtenis die weinig heeft met de realiteit (veel theorie, pure boekenkennis) - Onduidelijke richtlijnen voor de uitvoering - Moeilijk oplosbare problemen - Politieke, bestuurlijke of persoonlijke obstakels bij implementaties - Leeractiviteiten zonder duidelijke beloning 	<ul style="list-style-type: none"> - Het verkennen van samenhangen en onderlinge verbanden zien tussen ideeën, gebeurtenissen en situaties - Vragen te stellen bij onderliggende onderzoeksmethoden, aannames of logica - Intellectuele uitdaging, door analyseren van complexe situaties - Gestructureerde situaties met een duidelijk doel voor ogen - Luisteren naar of lezen over rationele ideeën en concepten (hoorcolleges, forumdiscussie, leergesprek), beargumenteerde logica - Interessante ideeën en concepten - Participatie bij begrijpen van complexe situaties 	<ul style="list-style-type: none"> - Iets uitzoeken zonder dat er sprake is van een context of duidelijk doel - Situaties waarin de nadruk ligt op emoties of gevoelens - Ongestructureerde activiteiten, dus met problemen zonder eenduidige oplossing - Handelen of beslissen zonder dat daarvoor in beleid, principe of concept een basis bestaat - Een allegaartje aan alternatieve tegenstrijdige technieken/methoden (stoomcursus) - Onvoldoende onderbouwd materiaal - Alledaagse en oppervlakkige onderwerpen - Mensen met een lager intellectueel niveau

Figuur 3.3 Motiverende activiteiten bij leerlingen met de verschillende leerstijlen

De vraag is dan welke didactische werkvormen het beste aansluiten bij de diverse leerstijlen. Hoogeveen en Winkels (2014) hebben uitgaande de twee basisdimensies die volgens Kolb ten grondslag liggen aan het leren van ervaringen, van concreet naar abstract en van actief naar reflectief, hiervan een overzicht gemaakt. Dit is weergegeven in figuur 3.3.

De begrippen worden als volgt beschreven:

Reflectief: werkvorm waarbij de leerling alleen waarneemt.

Actief: werkvorm waarbij de leerling zelf actief moet deelnemen.

Concreet: werkvorm waarbij de nadruk ligt op dingen zien of vastpakken.

Abstract: werkvorm waarbij de nadruk ligt op horen en denken.

DOENER	BEZINNER
Werkvorm: concreet - actief	Werkvorm: concreet - reflectief
<ul style="list-style-type: none"> - Simulatie - Brainstormen - Open opdrachten (meerdere uitkomsten mogelijk), spreekbeurt, opstel, ontwerpen. Vragen bedenken - Stage - Practicum/praktijkleren - Rollenspel - Veldwerk - Samenwerkingsvormen 	<ul style="list-style-type: none"> - Kernwoordenspel - Incidentmethode - Film/videoband bekijken - Observatie-opdrachten - Uitwisseling van praktijkervaringen - Groepsgesprek - Schrijven van een toneelstuk - Brainstorm - Rollenspel - Mindmap maken - Collage
BESLISSER	DENKER
Werkvorm: abstract - actief	Werkvorm: abstract - reflectief
<ul style="list-style-type: none"> - Gevalsbespreking - Logboek verzorgen - Toepassingsopdrachten - Experimenteren met behulp van de theorie - Demonstratie - Stapsgewijs college - Geprogrammeerde instructie 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisie-werkvorm - Leergesprek - Forum - Doceren - Vragen stellen - Samenvatten - Debat - Observatie - Schrijven - Lezing - Verhaal

Figuur 3.4 Didactische werkvormen die aansluiten bij de verschillende leerstijlen

Omdat een aantal van deze, in het schema genoemde, didactische werkvormen en de gebruikte terminologie minder bekend is bij de leerlingen van 4 vmbo-tl van 2College Wandelbos, heb ik voor mijn onderzoek een ander overzicht als uitgangspunt gebruikt (<http://iedereen-heeft-stijl.simpstie.nl>). In dit overzicht is eveneens de koppeling tussen leerstijlen en didactische werkvormen gemaakt op basis van de principes actief/reflectief en concreet/abstract. Om het aan te laten sluiten bij de ervaringswereld en het begrippenkader van onze leerlingen is dit schema verder aangepast en weergegeven in figuur 3.5

DOENER	BEZINNER
Werkvorm: concreet - actief	Werkvorm: concreet - reflectief
<ul style="list-style-type: none"> - Een practicum zelf uitvoeren - Computerprogramma om te oefenen - Spel - Quiz - Toneelstukje/rollenspel - Excursie 	<ul style="list-style-type: none"> - Klassikale behandeling van opgaven - Leraar stel klassikaal vragen - Collage of poster maken - Powerpoint of prezi maken - Demonstratiepracticum - Filmpjes bekijken - Quiz - Toneelstukje/rollenspel - Mindmappen
BESLISSER	DENKER
Werkvorm: abstract - actief	Werkvorm: abstract - reflectief
<ul style="list-style-type: none"> - Zelf opdrachten maken uit het werkboek - Een gesprek in de klas over het onderwerp - Werkstuk theoretisch - Zelf onderzoekje verzinnen - Probleemsituatie bespreken en proberen op te lossen - Computerprogramma om te oefenen - Spel - Check in duo's - Discussiëren 	<ul style="list-style-type: none"> - De leerstof lezen uit het boek - Zelf opdrachten maken uit het werkboek - De leraar geeft uitleg voor het bord - Klassikale behandeling van opgaven - Leraar stel klassikaal vragen - Leraar beantwoordt vragen van leerlingen - Een gesprek in de klas over het onderwerp - Zelf informatie opzoeken op internet - Filmpjes bekijken

Figuur 3.5 Didactische werkvormen die aansluiten bij de verschillende leerstijlen, aangepast aan ervaringswereld en begrippenkader 4vmbo-tl-leerlingen 2 College Wandelbos

3.5 Wat betekenen verschillende leerstijlen voor het gedrag van een leraar?

Van den Bos in Schoonenboom e.a. , 2009) is van mening dat je je als docent moet realiseren dat de neiging bestaat om de lessen vooral in te richten vanuit de eigen voorkeursstijl. De voorkeursstijl van een docent vertaalt zich vaak in een bepaalde favoriete doceerstijl. Wanneer een docent met zijn doceerstijl te weinig aansluit bij de voorkeursstijl van een leerling loopt hij het risico om hem of haar “kwijt te raken”. Daarom is het voor docenten van belang om zich naast hun favoriete doceerstijl, ook andere doceerstijlen eigen te maken en toe te passen. Alleen dan kunnen zij voor gevarieerd en uiteindelijk gedifferentieerd onderwijs zorgen, zodat de leerling gemotiveerd blijft en optimaal leert (Berben en Teeselink 2014).

De vier doceerstijlen die corresponderen met de leerstijltheorie van Kolb worden door Berben en Teeseling (2014) als volgt beschreven:

Doceerstijl “projectleider”; past bij de leerstijl “doener”.

Deze docent is er goed in zijn organisatietalent en creativiteit in te zetten voor activiteiten en initiatieven waarbij leerlingen zich binnen en buiten de klas presenteren met hun werk.

Doceerstijl “motivator”; past bij de leerstijl “bezinner”.

Deze docent houdt van uitwisseling en interactie en ziet graag meerdere invalshoeken. De observatieaanpak is favoriet. De kern van deze doceerstijl is een uitnodigend klimaat creëren en een sfeer van onderlinge betrokkenheid, waarin iedereen voor de volle 100% meedoet.

Doceerstijl “docent”; past bij de leerstijl “denker”.

De docent oriënteert zich graag op een nieuw onderwerp door zich te verdiepen in informatie en theorieën en willen weten wat er over bekend is. De favoriete aanpak van deze docent is de studieaanpak. Hij zorgt voor goed informatiemateriaal, voor heldere opdrachten om de informatie te verwerken en kritische vragen om een scherpe analyse te bevorderen. De verbinding met de praktijk boeit hem minder.

Doceerstijl “coach”; past bij leerstijl “beslisser”.

Deze docent gaat graag aan de slag binnen een duidelijke structuur en vindt het prettig om theoretische begrippen en modellen als uitgangspunt te hebben. De oefenaanpak is favoriet. Hij zorgt voor opdrachten aan de hand waarvan er een verbinding wordt gelegd tussen theorie en praktijk. Dat kunnen gestructureerde opdrachten zijn, waar je aan de hand van een goed omschreven procedure een taak uitvoert. Maar het kunnen ook meer open opdrachten zijn, waarbij je met behulp van gezond verstand zelf een aanpak moet verzinnen.

3.6 Kritische noot: zin en onzin van leerstijlen

Volgens Kirschner(2013a) is er heel wat af te dingen op het idee dat leerstijlen eenvoudige en bruikbare handvatten bieden voor effectiever lesgeven. Mensen verschillen op zoveel verschillende leerstijldimensies en voor elke dimensie ook nog eens in vele gradaties, dat het onmogelijk is om bij het lesgeven met deze verschillen rekening te houden. Verder is het nog maar de vraag of iemands voorkeursleerstijl wel de meest productieve of beste manier van leren is. Er is weinig tot geen wetenschappelijk bewijs dat lerenden met verschillende leerstijlen met verschillende instructiemethoden zouden moeten worden onderwezen (Kirchner, 2013b).

Hij heeft ook zijn twijfels bij de betrouwbaarheid van de meetinstrumenten, de leerstijltesten, omdat deze gebaseerd zijn op zelfrapportage.

Ruijters (2006) uit met name kritiek op de leerstijltheorie van Kolb die onderscheid maakt tussen doener en denker. Doen en denken zijn in haar ogen verweven. Deze typering doet onrecht aan de diversiteit van leren. Het model van Kolb labelt vooral en brengt het risico met zich mee dat het, zowel door lerenden als door de begeleiders, eerder als een excuus wordt gebruikt dan als middel om te leren leren. (“tja, ik ben niet zo van het “denken” of “in die groep moet je niet aankomen met theorie, het zijn echte doeners”). De focus ligt in de theorie van Kolb op het individuele ervaringsleren. Het biedt geen plaats aan elementen als zelfsturing, impliciet leren en sociaal leren. Dit in tegenstelling tot de theorie van Vermunt (1992) waarin wel plaats is voor metacognitieve vaardigheden en onderscheid wordt gemaakt in zelfsturing en externe sturing.

Ondanks de kritiek zijn onderzoekers van mening dat er ook redenen zijn om wel te geloven in de bruikbaarheid van leerstijlen. Docenten krijgen interesse in leerstijlen van anderen als ze zich bewust zijn van hun eigen stijl. En opvattingen van docenten zouden kunnen veranderen dankzij modellen en leerstijlen. In plaats van de schuld voor het mislukken van een onderwijsactiviteit bij de leerlingen neer te leggen, zou een docent het ook eens anders kunnen aanpakken. Het werken met leerstijlen in de lessen, stimuleert het gesprek over leren en leerstijlen met de leerlingen (Coffield in Schoonenboom e.a. , 2009).

De bruikbaarheid van de opvattingen van Kolb zit vooral in het rekening houden met de diversiteit aan leerstijlen bij de inrichting van de werkvormen. Hierbij moet sprake zijn van een brede aanpak. Dit betekent dat de doceerstijl van de docent zich niet aanpast aan de leerstijl van de leerling, maar dat in het organiseren van de lessen rond de leercyclus van Kolb, vanuit het idee dat in elk segment van de cirkel de doceerstijl en de leerstijl van de leerling verandert, alle verschillende leerstijlen langs komen. Er ontstaat dan ergens in het proces vanzelf een match met de leerstijl van de leerling. En bovendien komen er ook niet passende leerstijlen langs die prikkelen en leiden tot in beweging komen (Van den Bos in Schoonenboom e.a. , 2009).

4. Onderzoeksaanpak

Het onderzoek richt zich op 44 leerlingen van 2College Wandelbos uit klas 4 van de theoretische leerweg van het vmbo. Er zijn acht vakleraren bij betrokken.

Het onderzoek is opgebouwd uit drie gedeeltes:

1. De zoektocht naar een bruikbare leerstijltest.

Om de leerstijlen van leerlingen in beeld te kunnen brengen moet je beschikken over een goede test die aansluit bij het type leerling. Er blijken niet veel testen beschikbaar te zijn die qua lengte en taalgebruik geschikt zijn voor de vmbo-leerling.

2. De afname en analyse van de leerstijltest

De leerstijltest van Kolb wordt zowel bij leerlingen als leraren afgenomen. Leerlingen maken ook zelf een inschatting van hun leerstijl en de leraren worden gevraagd een inschatting te maken van de leerstijl van hun leerlingen. Uitkomsten worden met elkaar vergeleken.

3. Interview van leerlingen met verschillende leerstijlen

Leerlingen van verschillende leerstijlen worden geïnterviewd over wat zij van hun leraren nodig hebben om tot leren te komen. De focus ligt hierbij met name op de voorkeur voor didactische werkvormen.

4.1 De zoektocht naar een bruikbare leerstijltest.

Aansluitend bij deelvraag 3 “Welke mogelijkheden zijn er om de leerstijl van vmbo-leerlingen te bepalen?”, ben ik een zoektocht gestart in de veelheid van leerstijltesten die worden aangeboden. Een belangrijk criterium hierbij is dat het taalgebruik van de test moet aansluiten bij het taalbegripsniveau van onze leerlingen. Ook de lengte van de vragenlijst is van belang i.v.m. het beperkte concentratieniveau van de vmbo-tl-leerling. Door de vele jaren ervaring die ik heb met het werken met leerlingen op vmbo-tl-niveau kan ik een redelijke inschatting maken wat in deze haalbaar is. Hierbij heb ik ook gebruik gemaakt van het inschattingsvermogen van de mentoren die alle drie al 10 jaar op onze school werkzaam zijn en daarvoor meerdere jaren op een andere school met vmbo-tl-leerlingen hebben gewerkt.

In het onderzoek van Vossenbergh (2012) wordt mijn ervaring bevestigd dat er een groot aantal leerstijltesten zijn die niet aansluiten bij de leefwereld van de vmbo-leerlingen. Er wordt in dit onderzoek uitgelegd dat de test van Poorthuis (2009, www.e-cent.nl) speciaal is geschreven voor vmbo-ers en vooral gericht is op school gerelateerde situaties. Het is een test waarbij 12 vragen gesteld worden over de aanpak bij diverse schoolvakken. De leerlingen moeten op een schaal van 1 t/m 4 in een rangorde aangeven voor welke aanpak ze zouden kiezen en elk getal mag maar 1x worden gebruikt. Ik neem december 2014 via de mail contact op met Hans Poorthuis met het verzoek of ik zijn test mag gebruiken en enigszins mag aanpassen omdat in zijn test vragen worden gesteld over vakken die in klas 4 niet meer gegeven worden. Ik krijg een laatste aangepaste versie (2013) van de test toegestuurd en de toestemming om aanpassingen te maken. Hij geeft tevens aan dat zijn test nooit door deskundige onderzoekers is gevalideerd, maar dat hij voor de constructie wel de oorspronkelijke test van Kolb heeft bestudeerd met de achterliggende theorie.

De uitleg bij deze test zegt dat er gekozen is voor beschrijvingen van herkenbare leersituaties uit school en vrije tijd. Er zijn 10 leersituaties beschreven en leerlingen scoren op een schaal van 1 t/m 5 in hoeverre de omschrijving bij hen past. Het accent wordt gelegd op het feit dat iedereen alle leerstijlen in meer of mindere mate gebruikt en verschillende leerstijlen dus dezelfde voorkeur kunnen hebben. In de voorbeeldvraag wordt aangegeven dat een leerling dus ook meerdere beschrijvingen in een leersituatie dezelfde score kan toekennen.

In overleg met de mentoren heb ik enkele kleine wijzigingen aangebracht in de vragen en antwoorden waardoor het geheel herkenbaarder wordt voor onze 4vmo-tl-leerlingen.

Zo heb ik het vak techniek gewijzigd in het vak handvaardigheid, het begrip "mentorles" veranderd in "begeleidingsles" en bij de geschiedenisvraag: "ridders en middeleeuwen" gewijzigd in "2^e wereldoorlog".

Enkele voorbeeldvragen uit deze test zijn:

5 Bij handvaardigheid leer je boren.

1 2 3 4 5

A. ik kijk hoe anderen het doen					
B. ik probeer het zelf uit					
C. ik oefen na een korte instructie					
D. ik bestudeer de handleiding					

6 Bij wiskunde teken je grafieken.

1 2 3 4 5

A. ik leer door van alles uit te proberen met grafieken					
B. ik leer door zelf de leerstof over grafieken te bestuderen					
C. ik leer door goed te kijken naar iemand die het voor doet.					
D. ik leer door zelf veel grafieken te tekenen.					

1 2 3 4 5

7 Bij Engels schrijf je een brief.

A. ik bestudeer eerst de kenmerken van een goede brief					
B. ik probeer meteen wat te schrijven.					
C. ik wil weten waar ik om moet letten.					
D. ik vergelijk enkele voorbeeld-brieven met elkaar					

Ik heb zelf de test in februari 2015 afgenomen bij 44 leerlingen, verdeeld over 2 klassen en heb de reacties van de leerlingen op deze test ook zelf kunnen waarnemen. De leerlingen gingen enthousiast aan het werk, maar al snel kwamen de eerste opmerkingen: "Aardrijkskunde vind ik niets aan"; "Ik heb geen natuurkunde, dat heb ik gelukkig vorig jaar al laten vallen"; "Ik heb geen handvaardigheid wat moet ik daar dan over zeggen?"; "Bij Engels moeten we het van de juf altijd zo doen"; Aan wiskunde heb ik een hekel, daar moet je het altijd eerst zelf doen; ik geef niets om muziek. De motivatie om de test goed in te vullen, liep bij deze leerlingen zichtbaar terug en dit

had ook invloed op de manier waarop ze te werk gingen. Er werden vaker snel onder elkaar kruisjes gezet, zonder de tijd te nemen om er over na te denken.

De leerlingen hebben na het invullen de test zelf gescoord. Bij de analyse van de resultaten viel mij op dat er bij meerdere vragen alle vier de beschrijvingen een zelfde score hadden gekregen. Er werd door meerdere leerlingen ook opvallend hoog gescoord doordat ze op veel beschrijvingen een 4 of een 5 gescoord hadden.

Op basis van deze ervaringen ben ik gaan twijfelen over de validiteit van de uitslag. Ik denk dat bij 4vmbo-tl-leerlingen die al vakkenkeuzes hebben gemaakt, de interesse voor een bepaald vak en de ervaring die een leerling heeft met de werkwijze van een vakleraar van invloed is op het maken van de test. Het feit dat ze geen rangorde hoeven aan te brengen, maakt dat ze de test snel invullen en zet niet aan tot denken over de aanpak die ze bij zichzelf vinden passen.

Ik heb op grond van deze ervaringen besloten om gebruik te maken van een andere leerstijltest die los staat van de schoolvakken. Berben en van Teeseling (2014) maken in hun boek een verwijzing naar de website www.onderwijsvannu.nl. De leerstijltest die daar wordt weergegeven is ook gebaseerd op de theorie van Kolb en wordt volgens Berben en van Teeseling door meerdere scholen afgenomen in de mentorlessen. Er wordt gebruik gemaakt van korte omschrijvingen met eenvoudig taalgebruik.

4.2. Afname en analyse van de leerstijltest

4.2.1 Respondenten

De test is afgenomen bij 44 4vmbo-tl-leerlingen, die verdeeld zijn over 2 klassen. Verder zijn er 8 vakleraren bij betrokken die de leerlingen al meerdere jaren kennen. Zij geven les in de volgende vakken: Engels, biologie, scheikunde, geschiedenis, aardrijkskunde, maatschappijleer2, wiskunde, technologie en L.O.

4.2.2 Instrument

De gebruikte test ziet er als volgt uit:

Leerstijltest volgens Kolb

Hieronder staan een aantal uitspraken. Per uitspraak staan er 4 mogelijkheden. Geef voor de uitspraak die het meest klopt 4 punten, voor de uitspraak die daarna het meest klopt 3 punten, de daaropvolgende 2 punten en voor de uitspraak die het minst klopt 1 punt.

Sla geen enkele vraag over en geef geen enkele uitspraak hetzelfde cijfer.

Betekenis van de behaalde punten

9 t/m 14 deze manier van leren gebruik je bijna niet

15 t/m 21 deze manier van leren gebruik je soms

22 t/m 28 op deze manier kun je redelijk goed leren

29 t/m 36 op deze manier kun je goed leren en zo leer je ook het liefst

Voorbeeld: als je bij A 23 punten hebt en bij B 34 en bij C 18 en bij D 15, dan ben je vooral een type B en gebruik je de manier van leren van type D bijna niet.

<i>Als ik onverwachts € 100 krijg dan:</i>	<i>ga ik daarvan feesten</i>	3	<i>koop ik een nieuwe broek</i>	4	<i>zet ik dat op mijn spaarrekening</i>	1	<i>geef ik dat aan een goed doel</i>	2
		A		B		C		D
1. <i>Als ik een leuke opdracht krijg</i>	<i>krijg ik gelijk zin om te beginnen</i>		<i>probeer ik het eerst eens uit</i>		<i>zoek ik naar verschillen met een vorige opdracht</i>		<i>kijk ik of ik het kan gebruiken</i>	
2. <i>Meestal</i>	<i>laat ik alles op me afkomen</i>		<i>vraag ik me af of het nut heeft wat ik moet doen</i>		<i>denk ik eerst na over wat er moet gebeuren</i>		<i>heb ik gelijk mijn mening klaar</i>	
3. <i>Als ik in een groepje zit</i>	<i>let ik vooral op wat ik zelf voel of hoe ik het beleef</i>		<i>kijk ik vooral naar wat er gebeurt</i>		<i>denk ik vooral na over wat er gebeurt</i>		<i>ben ik vooral bezig</i>	
4. <i>Als ik met anderen moet samenwerken</i>	<i>neem ik de dingen zoals ze zijn</i>		<i>heb ik heel goed in de gaten wat er gebeurt</i>		<i>heb ik over de anderen een mening of ze het goed of slecht doen</i>		<i>zeg ik hoe we aan het werk moeten</i>	
5. <i>Meestal</i>	<i>doe ik alles op gevoel</i>		<i>stel ik mezelf vooral vragen</i>		<i>denk ik goed na over alles</i>		<i>zeg en doe ik alles spontaan, zonder na te denken over de gevolgen</i>	
6. <i>Als ik iets nieuws moet leren</i>	<i>ben ik het liefst actief bezig</i>		<i>kijk en luister ik vooral</i>		<i>wil ik snappen hoe het in elkaar steekt</i>		<i>begin ik meteen</i>	
7. <i>Als er iets belangrijks gebeurt</i>	<i>ben ik vooral bezig met wat er op dat moment gebeurt</i>		<i>laat ik alles nog eens door mijn hoofd gaan en denk erover na</i>		<i>bent ik vooral gericht op wat er nog zal gaan gebeuren</i>		<i>let ik vooral op wat ik dan kan doen</i>	
8. <i>Ik vind het belangrijk om</i>	<i>van alles meegemaakt te hebben</i>		<i>te luisteren en te kijken en informatie te verzamelen</i>		<i>te snappen wat er gebeurt</i>		<i>mijn ideeën uit te proberen</i>	
9. <i>Als er iets ergs gebeurt</i>	<i>beleef ik dat vooral gevoelsmatig en leef ik heel erg mee</i>		<i>houd ik het liefst enige afstand</i>		<i>denk ik daar goed over na</i>		<i>probeer ik daar meteen iets aan te doen</i>	
Score	Totaal A:		Totaal B:		Totaal C:		Totaal D:	

Type A, aantal punten:	Type B, aantal punten:	Type C, aantal punten:	Type D, aantal punten:
<p>Doener</p> <p>Je wilt graag een doel bereiken en je houdt van gezellig met anderen iets samen doen.</p> <p>Je past je snel aan in een groep.</p> <p>Je wilt wel dat als je iets doet, dat ook snel lukt.</p> <p>Je wilt graag betrokken zijn bij wat er gebeurt.</p> <p>Je werkt graag volgens een goede planning.</p> <p>Je vindt het belangrijk wat anderen van jou vinden.</p> <p>Als iets niet lukt dan verlies je snel je interesse.</p> <p>Je kunt snel ongeduldig worden en soms je zin doordrijven.</p> <p>Je vindt het belangrijk steeds iets nieuws te doen en je wilt graag zo veel mogelijk meemaken.</p> <p>Als er een probleem is, wil jij dat het liefste oplossen.</p> <p>Je hebt uitdagingen nodig.</p> <p>Voor jou is humor belangrijk, een goede sfeer en contact met anderen.</p> <p>Je reageert vaak spontaan.</p>	<p>Bezinner</p> <p>Je hebt veel fantasie en je barst van de ideeën.</p> <p>Je let heel goed op wat er gebeurt en kijkt graag naar andere mensen.</p> <p>Als er iets gebeurt zie je meteen wat er misschien nog meer zou kunnen gebeuren.</p> <p>Je begrijpt vaak snel wat de verschillende dingen die je ziet met elkaar te maken hebben.</p> <p>Je bent creatief.</p> <p>Je kunt chaotisch zijn en soms kun je niet kiezen uit alle mogelijkheden.</p> <p>Je kunt soms besluiteloos zijn.</p> <p>Je denkt graag van tevoren na over wat er moet gebeuren.</p> <p>Je neemt pas een beslissing als je er goed over hebt nagedacht.</p> <p>Je vindt het belangrijk om de mensen met wie je samenwerkt en je vrienden en vriendinnen goed te leren kennen.</p> <p>Je vindt het prettig om met anderen te praten over gevoelens.</p> <p>Je hebt het nodig om je veilig te voelen en tijd om over dingen na te denken.</p>	<p>Denker</p> <p>Je vindt het belangrijk dat alles logisch is.</p> <p>Je bent heel goed in het uitleggen van begrippen, regels en formules.</p> <p>Je bent nauwkeurig en zelfstandig.</p> <p>Nieuwe theorie wil je graag snappen.</p> <p>Je denkt veel na over allerlei dingen.</p> <p>Je wilt de werkelijkheid graag indelen in systemen.</p> <p>Voordat je aan een opgave begint wil je eerst de theorie snappen.</p> <p>Je doet liever iets alleen.</p> <p>Soms vlucht je weg te uit de realiteit.</p> <p>Je houdt van structuur en je hebt een duidelijk doel nodig voor je aan iets begint.</p> <p>Een opgave moet voor jou uitdagend zijn: je moet er goed over na kunnen denken.</p> <p>Je wilt vragen kunnen stellen over de theorie die wordt behandeld.</p> <p>Je houdt van orde en rust.</p>	<p>Beslisser</p> <p>Je bent gericht op het oplossen van problemen: voor elk probleem bestaat één oplossing.</p> <p>Je wilt graag een doel bereiken en je maakt daarvoor een plan.</p> <p>Je vindt het leuk om allerlei technische hulpmiddelen te gebruiken.</p> <p>Als anderen van de hak op de tak springen, vind jij dat vervelend.</p> <p>Soms maak je onhandige opmerkingen waardoor anderen zich gekwetst voelen.</p> <p>Soms heb je te weinig aandacht voor hoe anderen zich voelen.</p> <p>Je houdt van praktische zaken.</p> <p>Iets leren wil je eigenlijk alleen maar als je weet waarom het nuttig is.</p> <p>Je vindt een leraar die goed uitlegt en dingen voordoet belangrijk.</p> <p>Je hebt duidelijke meningen.</p> <p>Je wilt oplossingen die je hebt bedacht ook zelf uitproberen.</p>

Figuur 4.1 Leerstijlentest volgens Kolb met omschrijving van de leerstijlen

4.2.3 Procedure

Met deze test als uitgangspunt zijn de volgende stappen gezet:

- a. Ik heb de test zelf afgenomen tijdens een reguliere les, één week nadat de vorige test was afgenomen. Ik heb de leerlingen uitgelegd dat bij de eerste test die ze hebben gemaakt, de interesse in de diverse vakken een te grote rol heeft gespeeld en dat er daarom een tweede test wordt afgenomen. De leerlingen zijn op dat moment meteen op de hoogte gebracht van het vervolgtraject. De leerlingen hebben de uitslag van de test zelf gescoord, maar er is op dat moment nog geen koppeling gemaakt met de 4 leerstijlen.
- b. Na afname van de test, nog voor dat ze de uitslag van de test hebben ontvangen, hebben de leerlingen een korte omschrijving gekregen van de 4 leerstijlen. Bij deze leerstijltest zitten uitgebreide omschrijvingen, maar ik heb er voor gekozen om het voor de leerlingen eenvoudiger te maken door een korte omschrijving te formuleren en de leerlingen op basis daarvan een 1^e en een 2^e voorkeursstijl te laten kiezen. Over de formulering heb ik vooraf overleg gevoerd met een van de mentoren.

De korte omschrijvingen zijn als volgt:

Doener: *de doener houdt van experimenteren en lost problemen op door iets uit te proberen. Hij kan snel ongeduldig worden en soms zijn zin doordrijven. Hij wil graag een doel bereiken. Hij vindt het belangrijk om steeds iets nieuws te doen.*

Bezinner: *de bezinner bekijkt hoe anderen een probleem aanpakken en denkt eerst na voordat hij iets doet. Hij ziet veel oplossingen, omdat hij een probleem vanuit veel standpunten kan bekijken. Daardoor neemt hij beslissingen soms traag.*

Denker: *de denker is goed in logisch denken en redeneren. Hij probeert algemene regels te ontdekken. Hij wil een nieuwe theorie graag snappen voor dat hij aan een opgave begint. Het is belangrijker dat ideeën logisch zijn, dan dat ze praktisch uitvoerbaar zijn.*

Beslisser: *de beslisser plant een taak en voert die uit. Hij is niet zo gericht op de theorie. Hij is gericht op het oplossen van het probleem: voor elk probleem bestaat één oplossing. Hij houdt van praktische zaken. Hij wil eigenlijk alleen iets leren als hij weet waarom het nuttig is.*

- c. De leerlingen hebben daarna de uitslag van de test terug gekregen zodat ze hun eigen keuze hiermee konden vergelijken. Leerlingen waren over het algemeen enthousiast over deze werkwijze.
- d. De vakleraren hebben het verzoek gekregen om dezelfde leerstijltest te maken als de leerlingen. Door zelf de test te maken krijgen ze een beter zicht op de specifieke kenmerken van diverse leerstijlen.
- e. De vakleraren hebben het verzoek gekregen om voor de leerlingen die ze lesgeven een inschatting te maken welke leerstijl bij welke leerling past, hierbij gebruik makend van de uitgebreidere leerstijlbeschrijving. Ze hebben de informatie individueel aangeleverd, zonder overleg met elkaar. Deze informatie wordt gebruikt bij het maken van een inschatting omtrent de betrouwbaarheid van de test.

4.2.4 Methode van analyse van de leerstijltest

Allereerst heb ik geteld hoeveel leerlingen in de test de hoogste score voor een leerstijl hadden. De leerlingen die op twee leerstijlen een zelfde hoogste score hadden, heb ik bij beide leerstijlen meegeteld. Dit heb ik omgerekend in percentages. Omdat bij enkele leerlingen twee voorkeursstijlen zijn geteld, komt het percentage uit boven de 100%. Tevens heb ik berekend welk percentage van de leerlingen volgens de test duidelijk maar één voorkeursstijl had en bij welke percentage van de leerlingen er sprake was van een voorkeursstijl én een ondersteunende leerstijl. Bij een verschil van 3 scorepunten of meer heb ik het geen ondersteunende leerstijl meer genoemd.

Daarna heb ik het aantal leerlingen dat aangaf dezelfde eerste voorkeursstijl te hebben, omgerekend in percentages. Daaropvolgend heb ik een vergelijking gemaakt tussen de uitslag van de leerstijltest en de eerste respectievelijk tweede voorkeursstijl van de leerlingen.

Vervolgens heb ik een vergelijking gemaakt van de inschatting van de leraren met de uitslag van de leerstijltest, respectievelijk met de voorkeursstijl van de leerlingen. Bij het omrekenen van de inschatting van leraren naar percentages is de volgende werkwijze gevolgd: er zijn acht leraren die gegevens hebben aangeleverd, maar zij hebben niet voor alle leerlingen een inschatting gemaakt van de leerstijl. Een reden hiervoor is dat ze de leerling geen lesgeven omdat de leerling geen examen doet in het betreffende vak. Een andere reden is dat ze geen goed beeld hadden van de leerstijl van de leerling. Als uitgangspunt heb ik genomen dat indien er meer dan de helft van het aantal leraren (die een uitspraak hebben gedaan), een uitspraak hebben gedaan die overeenkomt met de uitslag van de test, dit positief (+) genoemd wordt. Indien maar de helft of minder van de leraren (die een uitspraak hebben gedaan) een overeenkomstige uitspraak hebben gedaan, zie ik dit als negatief (-). Als alle leraren (die een uitspraak hebben gedaan) een overeenkomstige uitspraak hebben gedaan, krijgt dit resultaat dubbel positief (++) en als geen enkele uitspraak van een leraar overeenkomstig is aan de uitslag van de test, noem ik dit dubbel negatief. Bij de vergelijking met de uitslag van de test is zowel de voorkeursstijl als de eventueel aanwezige ondersteunende stijl uit de test meegeteld. Bij de vergelijking met de voorkeursstijl van de leerling is zowel de eerste als de tweede voorkeursstijl meegeteld.

4.3 Interview van leerlingen met verschillende leerstijlen

Om zicht te krijgen op wat deze leerlingen zelf vinden dat ze nodig hebben van een leraar om tot leren te kunnen komen, heb ik er voor gekozen om een aantal leerlingen te interviewen. Uitgangspunt voor de keuze van deze leerlingen is de uitslag geweest van de leerstijltest die ik heb afgenomen. De vraag is wat een leerling met een bepaalde leerstijl nodig heeft van zijn leraar om tot leren te kunnen komen. Dit sluit aan bij deelvraag 5: "Welke didactische werkvormen zijn helpend bij de diverse leerstijlen?" en bij deelvraag 6 "Welk leraargedrag is helpend bij welke leerstijl?".

4.3.1 Respondenten

Ik heb van elke leerstijl 4 leerlingen gekozen waarbij bij voorkeur de uitslag van de test één duidelijke voorkeurleerstijl aangaf, die ook overeenkwam met de inschatting van de leerling zelf. Daar waar dat niet mogelijk was, heb ik de leerling gekozen waarbij de meeste overeenstemming was tussen de uitslag van de test en de eigen inschatting.

4.3.2 Instrument

Bij het samenstellen van de interviewvragen heb ik overleg gevoerd met de mentoren van deze leerlingen en hun advies opgevolgd om zeker niet alleen meerkeuzevragen te formuleren, maar een open gesprek aan te gaan. Hun ervaring leert dat vmbo-tl-leerlingen bij meerkeuzevragen vaak snel en zonder heel goed na te denken een antwoord invullen, terwijl als ze mogen vertellen en je daarop kunt doorvragen ze zeker in staat zijn om hun mening goed te omschrijven en nuances aan te brengen. Ik heb er dan ook voor gekozen om te beginnen met de open vraag wat de leerling onder een ideale leraar verstaat? Wat doet deze leraar wel? En wat doet hij juist niet? Ook de andere vragen zijn eerst als open vraag gesteld, waarna de leerling als afsluiting een meerkeuzevraag heeft voorgelegd gekregen. Reden hiervoor is om de verwerking van de interviews praktisch hanteerbaar te maken. Bij vraag 4 is gebruik gemaakt van een lijst met werkvormen. Uitgangspunt bij het samenstellen van deze lijst is het overzicht "Indeling van werkvormen" op de website <http://iedereen-heeft-stijl.simp-site.nl>. De keuze voor de werkvormen en de omschrijving ervan is aangepast aan het begrippenkader van onze leerlingen. Vanuit het beeld dat ik heb van de werkvormen die op 2College Wandelbos dit schooljaar zijn gebruikt, heb ik de lijst aangevuld. De invulling of deze werkvorm actief/reflectief en concreet/abstract is, heb ik in overleg met de mentoren gedaan. Vraag 1 en 3 sluiten duidelijk aan bij deelvraag 6. Vraag 2, 4, 5, 6 en 7 sluiten aan bij deelvraag 4, alhoewel daar vanzelfsprekend ook aspecten van leraargedrag in terugkomen. Het interview bestond uit onderstaande vragen. In de bijlage zijn ook de ondersteunende vragen vermeld.

1. Wat is voor jou een ideale leraar?

2. Hoe moet de leraar uitleggen?

Wat moet een leraar doen om jou ook echt iets te laten leren?

- A. *Hij geeft goede uitleg en daarna ruim de gelegenheid om vragen te stellen tot je het snapt.*
- B. *Hij geeft korte uitleg, doet voor wat je moet doen en zet je daarna meteen aan het werk.*
- C. *Hij laat je meteen aan het werk gaan en dingen zelf uitproberen.*
- D. *Hij geeft je de tijd om eerst zelf na te denken.*

3. Wat heb jij van je leraar nodig om zelfstandig aan opdrachten te kunnen werken?

4. Van welke werkvorm leer jij het meest?

5. Werk je het liefst alleen of in groepjes?

- 6. Van welke manier van opdrachten nakijken leer jij het meest?**
- A. *Opdrachten klassikaal bespreken en uitleg wat je anders had moeten doen.*
 - B. *Zelf nakijken met een antwoordenboek/vel.*
 - C. *De antwoorden samen met een medeleerling bespreken*
- 7. Hoe wil je dat toetsen worden nabesproken? Waar leer je het meeste van?**
- A. *Klassikaal bespreken*
 - B. *Zelf bekijken en dan vragen stellen*
 - C. *Niet zinvol*

4.3.3 Procedure

Ik heb de leerlingen persoonlijk uitgenodigd voor het interview en ik heb ook zelf het interview afgenomen. Dit heeft plaatsgevonden in de twee laatste lesweken voor het examen. Op het moment van afname kunnen de leerlingen dus terugkijken op hun eigen leerproces en de rol van de diverse vakleraren daarin, gedurende het hele examenjaar. Elk interview heeft tussen de 15 en 20 minuten geduurd. De interviews zijn afgenomen op school in mijn kamer en ze zijn met toestemming van de leerlingen opgenomen. Om het mogelijk te maken zo open mogelijk te spreken hebben we afgesproken dat namen van leraren wel mogen worden genoemd maar dat ik niet naar betreffende leraren zal doorspelen wat er is verteld. Elk interview heeft tussen de 15 en 20 minuten geduurd. Aan het einde van het interview heeft de leerling de mogelijkheid aangeboden gekregen om het terug te luisteren. Leerlingen hebben geen gebruik gemaakt van deze mogelijkheid en gingen er mee akkoord dat ik het interview zo verder zou uitwerken en de gegevens gebruiken voor mijn onderzoek.

4.3.4 Methode van analyse van de interviews

Ik heb bij de analyse van vraag 1 de antwoorden gecategoriseerd en daarna de frequenties per categorie geteld per leerstijl en in het totaal.

Bij vraag 2, 6 en 7 hebben de leerlingen eerst de open vraag voorgeschoteld gekregen en na het beantwoorden van deze open vraag een keuze gemaakt uit de antwoorden A, B, C en D (vraag 2) en antwoorden A, B en C (vraag 6 en 7). De antwoorden op deze meerkeuzevragen zijn gescoord per leerstijl. Omdat bij vraag 2 de antwoorden per leerling veel interessante informatie geven, heb ik er voor gekozen om ze onder de samenvatting puntsgewijs per leerling weer te geven.

Bij vraag 3 en 5 was er alleen sprake van een open vraag, maar heb ik bij de analyse de antwoorden zelf gecategoriseerd in A en B.

Bij vraag 4 heb ik de frequenties geteld waarin een werkvorm door de leerlingen is aangekruist en de percentages berekend. Ik heb een overzicht gemaakt van de werkvormen die door meer dan 50% van de leerlingen als helpend bij hun leerproces zijn aangekruist en een overzicht van werkvormen die niet of nauwelijks gekozen zijn. Dan heb ik per leerstijl de werkvormen genoemd die door 3 of 4 van de geïnterviewde leerlingen als helpende werkvorm zijn gekozen.

In de literatuur wordt een koppeling gemaakt tussen leerstijlen en de daarbij passende werkvormen op basis van de principes actief/reflectief en

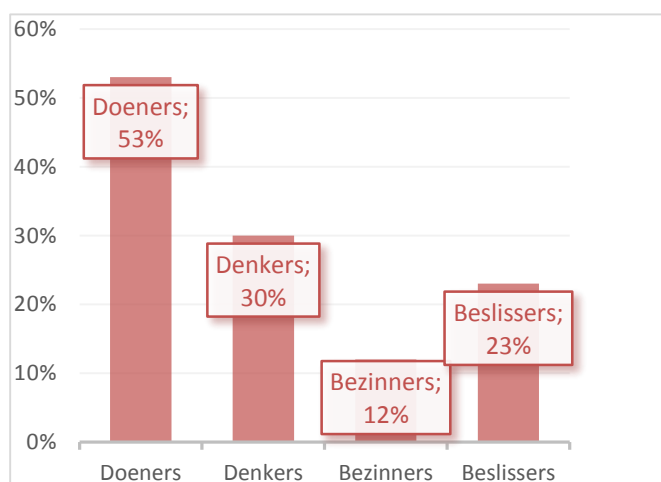
concreet/abstract. Ik heb de uitkomsten van de analyse van vraag 4 van het interview vergeleken met de literatuur. Hierbij heb ik niet gekozen voor het schema dat in Winkels, Hoogeveen (2014) wordt weergegeven en door mij in het theoretisch onderzoek is opgenomen omdat de daar genoemde werkvormen en het begrippenkader niet aansluiten bij de ervaringswereld van onze leerlingen. Daarvoor in de plaats heb ik gekozen voor het overzicht “Indeling van werkvormen” op de website <http://iedereen-heeft-stijl.simp-site.nl> en dit nog enigszins aangepast om het meer herkenbaar te maken voor onze leerlingen (*figuur 3.5*). Ook in dit overzicht is de koppeling tussen leerstijlen en werkvormen gemaakt op basis van de principes actief/reflectief en concreet/abstract. Dit overzicht heeft ook als basis gediend voor de didactische werkvormenlijst die gebruikt is bij vraag 4.

5. Resultaten

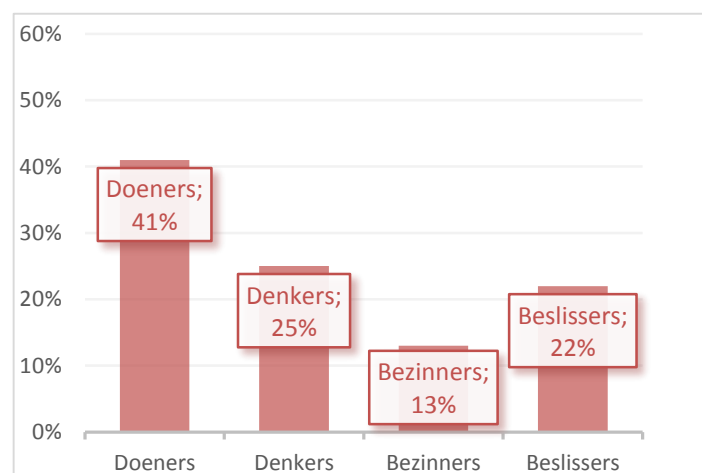
5.1 Analyse van de leerstijltest naar Kolb

Tabel 5.1. % 4 vmbo-tl-leerlingen van 2College Wandelbos met een bepaalde leerstijl, volgens de uitslag van de test. Er zijn zeven leerlingen die op twee leerstijlen een gelijke hoogste score hebben. In deze gevallen heb ik beide leerstijlen als 1^e voorkeursstijl meegeteld. Dat verklaart het feit dat het percentage bij de 1^e voorkeursstijl boven de 100% uitkomt. N=44

Uit de test 1 ^e voorkeursstijl		Uit de test 1 ^e en 2 ^e voorkeursstijl	
Doeners	23 (53%)	26 (41 %)	
- Doeners/denkers	3		
- Doeners/beslissers	2		
Denkers	13 (30%)	16 (25 %)	
- Denkers/doeners	3		
- Denkers/bezimmers	1		
- Denkers/beslissers	1		
Bezimmers	5 (12%)	8 (13 %)	
- Bezimmers/denkers	1		
Beslissers	10 (23%)	14 (22 %)	
- Beslissers/doeners	2		
- Beslissers/ denkers	1		

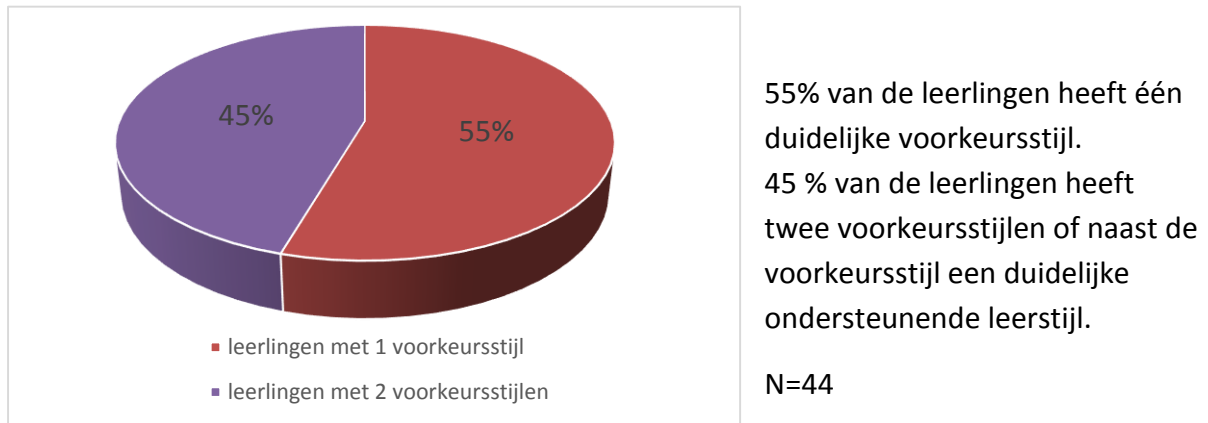


Figuur 5.1 1^e voorkeursstijl uit de test

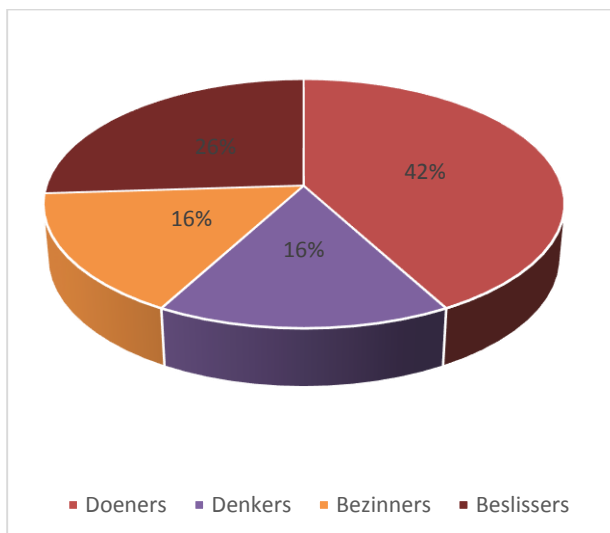


Figuur 5.2 1^e en 2^e voorkeursstijl uit de test

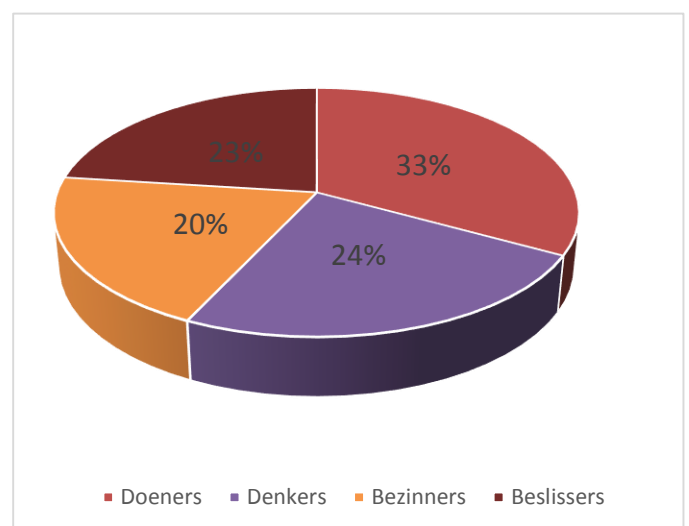
Het grootste deel (53%) van de leerlingen heeft als 1^e voorkeursstijl “doener”.



Figuur 5.3 % Leerlingen met één voorkeursstijl en % leerlingen met twee voorkeursstijlen (twee gelijkwaardige stijlen of een voorkeursstijl met een duidelijk ondersteunende leerstijl) uit de test

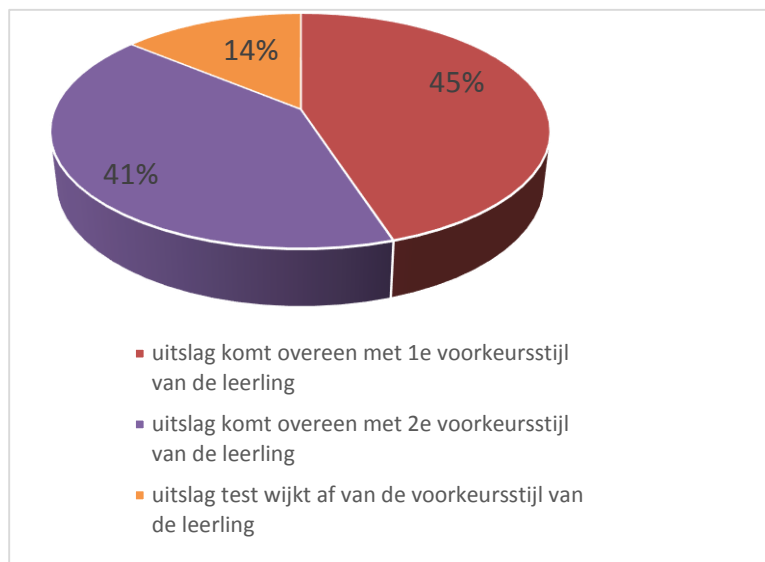


Figuur 5.4
% 1^e voorkeursstijl volgens de leerlingen
N=44



Figuur 5.5
% 1^e en 2^e voorkeursstijl volgens de leerlingen
N=44

Als we de 1^e voorkeursstijlen volgens de inschatting van de leerlingen (*figuur 5.4*) vergelijken met de 1^e voorkeursstijlen uit de leerstijltest (*figuur 5.1*) zien we dat leerlingen zich zelf in vergelijking met de uitslag van de test vaker als een bezinner (16% tegen 12%) of beslisser (26% tegen 23%) inschatten en minder herkennen als doener (42% tegen 53%) of denker (16% tegen 30%).



Bij 86% van de leerlingen komt de uitslag van de test overeen met de 1^e of 2^e voorkeursstijl van de leerlingen.

N=44

Figuur 5.6 Vergelijking uitslag leerstijltest Kolb met voorkeursleerstijl leerlingen

*Leerlingen waren verplicht om twee voorkeursstijlen aan te geven.

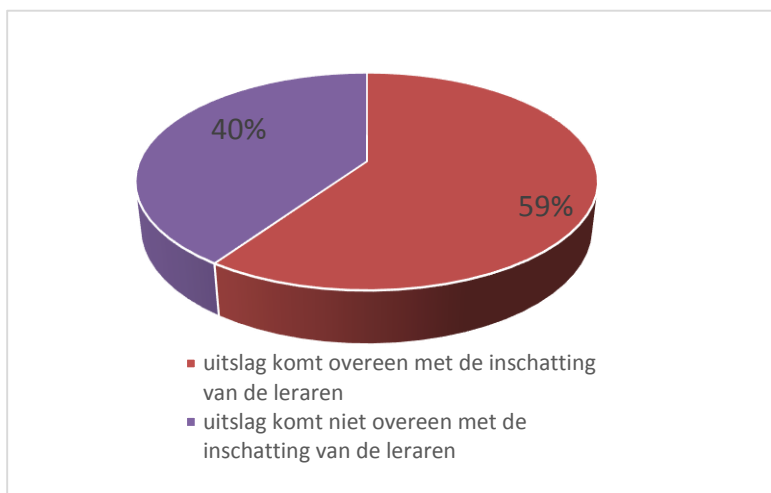
Tabel 5.2 Vergelijking inschatting van de leraren met de uitslag van de leerstijltest Kolb

Acht leraren hebben een inschatting gemaakt van de leerstijl van de leerlingen waaraan ze lesgeven. In de vergelijking is zowel de voorkeursstijl als de ondersteunende leerstijl van de leerling in de uitslag van de test meegeteld

+ Als meer dan de helft van het aantal leraren een overeenkomstige uitspraak heeft gedaan.

++ Als alle leraren een overeenkomstige uitspraak hebben gedaan.

Overeenkomst	Aantal	%	% van totaal aantal lln
+	19	45%	
++	6	14%	
Totaal +	25		59%
-	11	26 %	
--	6	14%	
Totaal -	17		40%



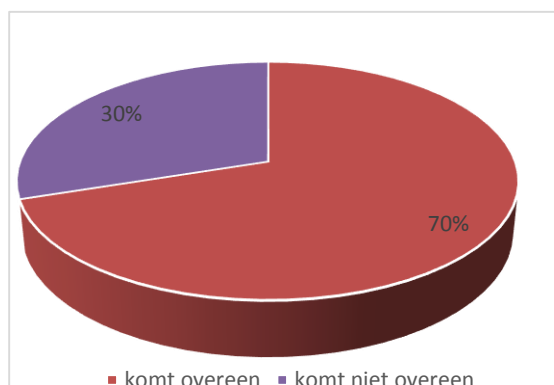
Bij 59% van de leerlingen heeft het grootste deel van de leraren een overeenkomstige inschatting gedaan met de uitslag van de leerstijltest.

Figuur 5.7 Vergelijking inschatting van de leraren met de uitslag van de leerstijltest Kolb

Tabel 5.3 Vergelijking inschatting van de leraren met de voorkeursstijl van de leerlingen

In de vergelijking is zowel de inschatting van de voorkeursstijl als de ondersteunende leerstijl van de leerling zelf meegeteld.

Overeenkomst	Aantal	%	% van totaal aantal lln
+	18	42%	
++	12	28%	
Totaal +	30		70%
-	12	28%	
--	1	2%	
Totaal -	13		30%



Bij 70% van de leerlingen hebben leraren een inschatting gedaan die overeenkomt met de inschatting van de leerlingen zelf.

Figuur 5.8 Vergelijking inschatting van de leraren met de voorkeursstijl van de leerlingen

5.2 Analyse van de interviews

Vraag 1: *Wat is voor jou een ideale leraar?*

In onderstaande tabel zijn de door de leerlingen gegeven antwoorden in drie categorieën

- verdeeld:
1. sfeer in de klas
 2. Relatie
 3. Didactiek

Tabel 5.4 Kenmerken van een ideale leraar

N=16

	Sfeer in de klas	Relatie	Didactiek
Do 1	Zorgen voor rust in de klas Niet fel ingaan op negatief gedrag van leerlingen		Vragen stellen
Do 2	Klas in bedwang hebben Niet schreeuwen en erg boos worden		Beeldmateriaal gebruiken Niet alleen maar laten schrijven
Do 3	Een rustige werkomgeving creëren. Zeker niet schreeuwen en niet te snel boos worden	Niet te streng zijn	Nauwkeurig uitleggen Helpen Duidelijk zijn
Do 4	Klas rustig houden	Persoonlijk kennen en begrijpen Motiveren	Vragen stellen Duidelijk zeggen wat ik af moet hebben en wanneer (stopwatch werkt motiverend) Uitleggen hoe ik moet leren
De 1		Mee kunnen lachen Niet te streng zijn	Duidelijk uitleggen Zeggen wat hij van je verlangt Niet te veel huiswerk opgeven
De 2			Duidelijk uitleg met filmpjes/ plaatjes
De 3		Altijd met me bezig zijn; goede en zwakke punten kennen; nooit negeren en geen antwoord geven; doelen voor mijn toekomst kennen	Opletten dat ik huiswerk maak en hoe

De 4		Je moet er goed mee om kunnen gaan; een gesprek mee kunnen hebben; een beetje meedoen met de leerlingen.	Vragen mogen stellen waarop je dan een antwoord krijgt. Boeiend en leuk lesgeven, veel voorbeelden en berekeningen op het bord
Bs 1		Kijkt naar leerlingen individueel Is sportief en enthousiast	Helpt leerlingen individueel Varieert veel in werkvormen en onderwerpen
Bs 2	Orde houden in de klas	Af en toe een grapje maken Niet te streng zijn.	Elk hoofdstuk uitleggen tot ik het begrijp Niet je eigen gang laten gaan
Bs 3	Goed orde houden	Met veel zin voor de klas staan Iedereen evenveel aandacht geven Veel motiveren	Huiswerk opgeven, controleren en nakijken Duidelijk zeggen wat je moet doen en hoe. Zeker niet je eigen gang laten gaan
Bs 4		Je moet er altijd terecht kunnen, je op je gemak voelen, je moet er makkelijk mee kunnen praten. Ook aandacht hebben voor andere dingen dan de lesstof Moet enthousiast zijn.	Afwisseling in de les. B.v. door filmpjes Er omheen vertellen
Bz 1			De leermethode is belangrijk: kijken, luisteren, vragen stellen en feedback geven. Dit werkt beter dan alleen lezen. Iets leuks van maken Niet alleen laten werken zonder dat je vragen mag stellen.
Bz 2	Klas rustig houden	Enthousiast zijn	Duidelijke uitleg in begrijpelijke taal. Uitleg van 10-15 minuten. Goed vragen beantwoorden Klas niet zelf laten doen wat ze willen.
Bz 3		Genoeg aandacht geven aan individuele leerling Niet te streng zijn.	Uitleg geven aan individuele leerlingen

Bz 4			Op verschillende manieren uitleggen Beeldmateriaal of powerpoint gebruiken Zorgen voor veel afwisseling Niet te veel huiswerk opgeven en ook iets met het opgeven huiswerk doen.
------	--	--	---

Tabel 5.5 Samenvatting gegevens van tabel 5.4 Kenmerken van een ideale leraar

	Totaal	Do	Bz	De	Bs
Aantal leerlingen dat iets zegt over de sfeer	7				
Aantal leerlingen dat iets zegt over relatie	11				
Aantal leerlingen dat iets zegt over de didactiek	16				
Zorgen voor rust in de klas	7	4	1		2
Zeker niet schreeuwen/fel reageren	3	3			
Leerlingen niet eigen gang laten gaan	3		1		2
Enthousiast zijn	4		1		3
Niet te streng, af en toe een grapje	5	1	1	2	1
Persoonlijke benadering/aandacht	6	1	1	2	2
Iedereen evenveel aandacht	2				2
Duidelijke uitleg van de leerstof	5	1	1	2	1
Afwisseling in werkvormen, gebruik beeldmateriaal	6	1	1	2	2
Vragen stellen	3	2	1		
Vragen mogen stellen	3		2	1	
Duidelijk zeggen wat ik moet doen en hoe	4	1		2	1
(Niet te veel)huiswerk opgeven, controleren en er iets mee doen	3		1	2	1

Do= doener Bz= bezinner De= denker Bs= beslisser

Blauw = sfeer in de klas

Groen = relatie

Rose = didactiek

De 4 doeners vragen alle 4 om rust in de klas. De 4 denkers vragen hier juist niet om. De beslissers zeggen met name behoefte te hebben aan relatie bevorderende aspecten.

Vraag 2: Hoe moet een leraar uitleggen?

Samenvatting antwoorden doeners:

Twee van de vier geïnterviewde “doeners” zeggen baat te hebben bij A. een goede uitleg en daarna ruime tijd om vragen te stellen . Twee van de vier geven de voorkeur aan B. een korte uitleg, de leraar doet voor wat je moet doen en daarna zelf aan het werk . Alle vier geven ze aan dat de uitleg voor hen belangrijk is en noemen het bord als belangrijk ondersteunend instrument. Drie van de vier geven aan er liever geen verhaal omheen te horen.

Doeners:

- 1. B. Korte uitleg, doet voor wat je moet doen en zet je daarna aan het werk.**
(als je niet snapt kun je het alsnog vragen)
 - a. De opbouw van de uitleg op het bord is erg belangrijk voor mij, stap voor stap opbouwen. Ik maak daar beelden van die ik me later herinner. Bij een presenterpresentatie staan de woorden er al, dus dat levert wat minder op.
 - b. Een boek lezen vind ik niet fijn. (dyslect)
 - c. Filmpje is helpend, want als je een woord later terug hoort in een filmpje blijft het ook beter hangen.
 - d. Geen verhaal eromheen vertellen, dat gaat ten koste van de concentratie.
 - e. Veel vragen stellen aan leerlingen, dan blijf je erbij betrokken.
- 2 A. Een goede uitleg en daarna ruim de tijd om vragen te stellen tot je het snapt.**
 - a. Ik leer veel van steekwoorden op het bord, zodat je er zelf een verhaal bij kunt maken in eigen woorden.
 - b. Veel uitleggen.
 - c. Veel voorbeelden uit boek gebruiken.
 - d. Het boek samen lezen is fijn voor mij, want dan lees ik automatisch mee en kan ik me beter concentreren.
 - e. Zelf informatie opzoeken op internet geeft wel afwisseling, maar je leert meer van een leraar als hij iets uitlegt. Dan weet je meteen of je het fout doet en je krijgt meteen tips.
- 3 A. Een goede uitleg en daarna ruim de tijd om vragen te stellen tot je het snapt.**
 - a. Goed uitleggen is de hele stof nauwkeurig behandelen tot je alles begrijpt en geen vragen meer hebt.
 - b. Bord gebruik is wel makkelijk, want dan praat hij en tegelijk laat hij zien wat hij bedoelt.
 - c. Ik lees meestal in het boek terwijl er wordt uitgelegd
 - d. Filmpjes helpen
 - e. Veel vragen stellen helpt mij, want dan word ik er weer aan herinnerd als ik het niet meer weet.
 - f. Liever geen verhaal, gewoon kort, anders raak ik niet meer gemotiveerd

- 4 B. Korte uitleg, doet voor wat je moet doen en zet je daarna aan het werk.**
- a. Eerst gewoon uitleggen en dan laten werken en langs komen zodat je vragen kunt stellen. Weinig klassikaal uitleggen, beter persoonlijk. Ik heb wel uitleg nodig, want als ik meteen aan het werk word gezet raak ik in de stress, dan moet ik veel lezen en dan ga ik er veel te snel doorheen.
 - b. Gewoon op bord schrijven, zodat het er staat en je het zelf kunt lezen
 - c. Filmpjes zijn altijd fijn
 - d. Boek zelf lezen, niet gezamenlijk
 - e. Geen verhaal eromheen
 - f. Veel voorbeeldsommen

Samenvatting antwoorden denkers:

Drie van de vier geïnterviewde “denkers” geven aan te twijfelen tussen een voorkeur voor B. een korte uitleg, de leraar doet voor wat je moet doen en daarna aan het werk en C. hij laat je meteen aan het werk gaan en dingen zelf uitproberen. Deze drie leerlingen geven aan dat ze de uitleg vaak te lang vinden, waardoor het saai wordt. Ze willen/kunnen sneller zelf aan de slag en gebruiken daarbij hun boek. De leraar mag het kort voordoen. Als het echt moeilijk is vinden ze een langere uitleg wel fijn. Eén denker geeft aan meer baat te hebben bij A. Een goede uitleg en daarna ruim de tijd om vragen te stellen tot je het snapt.

Denkers:

- 1. B. Korte uitleg, doet voor wat je moet doen en zet je daarna aan het werk.**
C. Hij laat je meteen aan het werk gaan en dingen zelf uitproberen
 - a. Niet te veel uitleggen. Negen van de tien keer vind ik de uitleg te lang.
 - b. Bord gebruiken zodat er op geschreven wordt wat je uitlegt.
 - c. Presenter helpt als het steeds een aanvulling van begrippen is.
 - d. Voordoen is belangrijk
 - e. Verhaal erbij vertellen heeft bij sommige vakken wel meerwaarde, dan wordt de stof duidelijker
 - f. Filmpjes hebben wel meerwaarde als ze ook echt over de lesstof gaan. Dan valt het vaak in elkaar.
 - g. Ik vind het niet zo fijn als de leraar veel vragen stelt, ik ga wel aan de slag met de opdrachten en dan lees ik het wel in het boek

- 2. B. Korte uitleg, doet voor wat je moet doen en zet je daarna aan het werk.**
C. Hij laat je meteen aan het werk gaan en dingen zelf uitproberen
 - a. Vooral bij vakken die ik makkelijk vind, vind ik het fijn om eerst zelf te werken en daarna uitleg. Als het moeilijk is meerdere keren uitleggen klassikaal en daarna indien nodig nog individueel. Bij klassikaal moet je soms wel weer luisteren naar uitleg die je al snapt en dat wordt dan saai

- b. Veel voordoen
- c. Geen verhaal erbij, dat leidt af.
- d. Bord schrijven is handig
- e. Digibord nog handiger, omdat je ook een opbouw/vervolg kunt laten zien
- f. Het is fijner om het boek alleen te lezen, dan kun je nog keuzes maken wat je wel/niet leest
- g. Opzoeken op internet kan, maar het boek blijft fijner, omdat daar alles al in staat. Het blijft bij mij niet langer hangen als ik het op internet heb opgezocht.

3. A. Een goede uitleg en daarna ruim de tijd om vragen te stellen tot je het snapt.

- a. Aan het begin van de les klassikaal duidelijk uitleggen en daarna naar mij toe komen als ik het vraag
- b. Gebruik maken van bord is duidelijk. Digibord idem
- c. Samen teksten lezen uit het boek is voor mij beter, dan weet je waar het over gaat
- d. Zelf opzoeken op internet kan, maar je leert er meer van als een leraar uitlegt
- e. Een verhaal hoeft niet, dan raak ik in de war.

4. B. Korte uitleg, doet voor wat je moet doen en zet je daarna aan het werk.

C. Hij laat je meteen aan het werk gaan en dingen zelf uitproberen

- a. Vooral laten zien hoe het moet b.v. voorbeelden op het bord en berekeningen en uitleg daarvan
- b. C. kun je ook thuis, dus wat is dan de meerwaarde van de leraar?
- c. Ik gebruik zelf het boek
- d. Ik leer wel iets van het zelf opzoeken van informatie op internet, maar ik krijg liever uitleg van een leraar.

Samenvatting beslissers

Twee van de vier geïnterviewde “beslissers” geven de voorkeur aan voor B. Korte uitleg, doet voor wat je moet doen en zet je daarna aan het werk. Twee van de vier geven de voorkeur aan A. Een goede uitleg en daarna ruim de tijd om vragen te stellen tot je het snapt. De leerlingen die beide voor een korte uitleg kiezen geven aan vooral baat te hebben bij de voorbeelden. Verder zijn er geen duidelijke overeenkomsten tussen de vier geïnterviewde leerlingen als het gaat om hun voorkeuren m.b.t. de uitleg van de leraar.

Beslissers

1. A. Een goede uitleg en daarna ruim de tijd om vragen te stellen tot je het snapt.

D. Hij geeft je tijd om eerst zelf na te denken.

- a. A is belangrijk, maar zelf aan het denken gezet worden stimuleert mij ook
- b. Een leuk verhaal bij de uitleg helpt, je onthoudt het verhaal en maakt dan verbindingen, maar het moet wel over de lesstof gaan en niet te lang zijn.
- c. Niet te lang over een onderwerp uitleggen, dan kan ik me niet meer concentreren
- d. Variatie in werkvormen en onderwerpen.
- e. Filmpjes helpen
- f. Het is fijn als een leraar vragen stelt bij het onderwerp, daar leer je van.
- g. Het boek wil ik liever zelf lezen
- h. Opzoeken op internet en dan in de klas vertellen wat je hebt gevonden, dat is leuk en daar leer je ook van.

2. A. Een goede uitleg en daarna ruim de tijd om vragen te stellen tot je het snapt.

- a. Uitleg met powerpoint, prowise of bord. Dan een opdracht en die zelf maken en samen bespreken en dan pas zelf aan de andere opdrachten werken, dus pas als je het snapt.
- b. Prowise is echt fijn: teksten met dikgedrukte woorden die je kunt overnemen en ondertussen de uitleg van de leraar erbij.
- c. Filmpjes zijn ook fijn
- d. Voordoelen is helpend
- e. Een verhaal is alleen overbodige informatie
- f. Boek lees ik het liefst zelfstandig
- g. Informatie opzoeken op internet daar leer je ook van, maar een leraar moet het toch uitleggen als ik het niet snap.

3. B. Korte uitleg, doet voor wat je moet doen en zet je daarna aan het werk.

- a. Met filmpjes uitleggen vind ik fijn, dan zie je hoe iets werkt.
- b. Uitleg op bord is fijn, digibord heeft geen meerwaarde
- c. Een verhaal met voorbeelden is fijn
- d. Ik leer echt van samen een boek lezen, ieder een stukje voorlezen, want dan moet ik mee doen.
- e. Je moet zelf veel vragen kunnen stellen
- f. De leraar moet checken of je het snapt
- g. Zelf informatie opzoeken vind ik wel fijn, maar als je het dan niet kunt vinden komen ze je niet helpen.

4. **B. Korte uitleg, doet voor wat je moet doen en zet je daarna aan het werk.**
 - a. Als je een lang verhaal gaat vertellen, dan raakt de concentratie op.
 - b. Voorbeelden geven is belangrijk.
 - c. Het bord helpt een beetje, maar niet het hele bord vol zetten want dan raak je in de war.

Samenvatting bezinners:

Drie van de vier geïnterviewde “bezinners” kiezen voor A. Een goede uitleg en daarna ruim de tijd om vragen te stellen tot je het snapt. Twee ervan geven aan dat D. Hij geeft je tijd om eerst zelf na te denken, ook bij hen past. Beide geven aan dat het hen helpt als de leraar hen vragen stelt / opdrachten geeft, waar ze eerst zelf over na moeten denken.

Bezinners

1. **A. Een goede uitleg en daarna ruim de tijd om vragen te stellen tot je het snapt.**
D. Hij geeft je tijd om eerst zelf na te denken.
 - a. Ik leer ook van zelf nadenken over een opdracht en daarna uitleg.
 - b. Op het bord schrijven zodat je het over kunt nemen en thuis kunt leren is goed.
 - c. Variatie in de les.
 - d. Filmpjes helpen, zijn spannender en dan pik je er meer van op. Tussentijdse uitleg bij filmpjes werkt.
 - e. De leraar moet uit het boek belangrijke dingen er uitpikken en uitleggen
 - f. De leraar moet veel vragen stellen aan de leerlingen dan word je erbij betrokken en je leert van elkaar.

2. **A. Een goede uitleg en daarna ruim de tijd om vragen te stellen tot je het snapt.**
D. Hij geeft je tijd om eerst zelf na te denken.
 - a. Als je het interessant vindt kun je er beter naar luisteren, daarom werkt een verhaal wel. Dan onthoud je het ook beter.
 - b. Uitgebreid op bord schrijven is ook fijn.
 - c. Powerpoint en filmpjes helpen met plaatjes die de begrippen verduidelijken.
 - d. Ik werk graag zelf met het boek om zaken op te zoeken.
 - e. Het helpt echt als een leraar vragen stelt in de klas en dan zelf tijd krijg om over dingen na te denken.
 - f. Informatie opzoeken op internet helpt mij wel, alhoewel het wel afleidend kan zijn. Maar ik vertrouw een leraar meer dan de informatie op internet.

3. **B. Korte uitleg, doet voor wat je moet doen en zet je daarna aan het werk.**
 - a. Korte uitleg, voorbeeldje erbij, dat is voor mij genoeg.
 - b. De leraar hoeft niet veel vragen te stellen, als ik iets niet begrijp vraag ik het zelf wel.
 - c. Als hij goed uitlegt wat ik moet doen, dan kan ik het zelf.

- d. Ik vind bij wiskunde dia's waar formules op staan wel handig
- e. Visuele ondersteuning is wel beter, mondeling is moeilijker te onthouden
- f. Filmpjes zijn vaak niet op de les gebaseerd of ze zijn oud, dus dan zijn ze niet nuttig.

4. **A. Een goede uitleg en daarna ruim de tijd om vragen te stellen tot je het snapt.**

- a. De leraar moet in stukjes uitleggen, dus niet een heel lang verhaal
- b. Hij moet je de gelegenheid geven om vragen te stellen en dan okk meteen antwoorden
- c. Zeker beeldmateriaal gebruiken
- d. Fijn als hij een uitgeprinte samenvatting aanlevert, dat is veel duidelijker dan wanneer je zelf aantekeningen maakt, dat is veel rommeliger.

Vraag 3: Wat heb je van een leraar nodig om zelfstandig aan opdrachten te kunnen werken?

Tabel 5.6 Door leerlingen gewenst gedrag van een leraar tijdens het zelfstandig werken

- A. De leraar moet rondlopen, de leerlingen actief benaderen door vragen te stellen zoals "lukt het?", "loop je ergens vast?", "snap je het?", "wat heb je gelezen?", "wat heb je geleerd?", meekijken of ze het goed doen en uitnodigen om vragen te stellen. Dit gedrag motiveert.
- B. De leraar mag gerust voor in de klas zitten, maar hij moet wel open staan voor vragen van leerlingen. Het initiatief ligt bij de leerling. N=16

	Totaal	Do	De	Bs	Bz
A.	8	2	1	3	2
B.	8	2	3	1	2

Do= doener De= denker Bs= beslisser Bz= bezinner

50% van de leerlingen kiest voor optie A en 50% voor optie B. Drie van de vier denkers kiezen voor optie B en drie van de vier beslissers kiezen voor optie B.

Vraag 4: Van welke werkvorm leer je het meest?

Tabel 5.7 Werkvormen waarvan leerlingen aangeven het meeste te leren N=16

	Totaal	Do	De	Bs	Bz
De leerstof lezen uit het boek	10	1	4	2	3
Zelf opdrachten maken uit het werkboek	13	3	4	4	2
De leraar geeft uitleg op het bord	13	4	4	2	3
Klassikale behandeling van opdrachten	9	3	1	4	1
Leraar stelt klassikaal vragen	9	3	0	3	3
Leraar beantwoordt vragen van leerlingen	13	3	3	3	4
Een gesprek in de klas over een onderwerp	10	3	1	2	4
Een collage of poster maken	1	0	0	1	0

PowerPoint of Prezi presentatie maken en presenteren	7	0	2	2	3
Theoretisch werkstuk maken	5	1	1	1	2
Practicum zelf uitvoeren	9	3	3	2	1
Demonstratiepracticum	8	3	2	1	2
Zelf een onderzoekje verzinnen	1	0	0	0	1
Probleemsituatie bespreken en proberen op te lossen	11	3	3	2	3
Zelf informatie zoeken op internet	7	0	1	4	2
Computerprogramma om te oefenen	7	2	2	1	2
Filmpjes bekijken	14	4	2	4	4
Spel	9	3	1	1	4
Quiz	11	4	2	1	4
Toneelstukje of rollenspel	0	0	0	0	0
Check in duo's	3	2	1	0	0
Excursie	7	1	3	3	0
Discussiëren	13	4	1	4	4
Mindmappen	4	0	1	2	1
Anders					

Do= doener De= denker Bs= beslisser Bz= bezinner

*Tabel 5.8 Voorkeur werkvormen 4vmbo-tl-leerlingen 2College Wandelbos
Samenvatting van tabel 5.7*

Alle werkvormen die gekozen worden door meer dan 50% van de leerlingen

Filmpjes kijken	87,5%
Zelf opdrachten maken uit het werkboek	82,5%
De leraar geeft uitleg op het bord	82,5%
De leraar beantwoordt vragen van leerlingen	82,5%
Discussiëren	82,5%
Quiz	68,8%
Probleemsituatie bespreken en proberen op te lossen	68,8%
De leerstof lezen uit het boek	62,5%
Een gesprek in de klas over het onderwerp	62,5%
Practicum zelf uitvoeren	56,3 %
Klassikale behandeling van opdrachten	56,3 %
Leraar stel klassikaal vragen	56,3 %
Spel	56,3 %

Tabel 5.9 Werkvormen die geen voorkeur hebben bij 4vmbo-tl-leerlingen van Wandelbos

Toneelstukje of rollenspel	0%
Poster of collage maken	6,3%
Zelf onderzoekje ontwerpen	6,3%

Tabel 5.10 Voorkeur werkvormen doener

N=4

De leraar geeft uitleg op het bord	4/4
Filmpjes kijken	4/4
Quiz	4/4
Discussiëren	4/4
Zelf opdrachten maken uit het werkboek	3/4
Klassikale behandeling van opdrachten	3/4
Leraar stelt klassikaal vragen	3/4
Een gesprek in de klas over het onderwerp	3/4
Practicum zelf uitvoeren	3/4
Demonstratiepracticum	3/4
Probleemsituatie bespreken en proberen op te lossen	3/4
Spel	3/4

1 van de 4 doeners heeft voorkeur voor “het lezen van de leerstof in het boek”, terwijl dit bij de andere leerstijlen hoger scoort.

Geen enkele doener heeft voorkeur voor het opzoeken van informatie op internet en het maken en presenteren van een Powerpoint of Prezi presentatie, terwijl dit bij andere leerstijlen hoger scoort.

Tabel 5.11 Voorkeur werkvormen denker

N=4

De leraar geeft uitleg op het bord	4/4
De leerstof lezen uit het boek	4/4
Zelf opdrachten maken uit het werkboek	4/4
Leraar beantwoordt vragen van leerlingen	3/4
Practicum zelf uitvoeren	3/4
Probleemsituatie bespreken en proberen op te lossen	3/4
Excursie	3/4

Geen enkele leerling met de leerstijl denker heeft een voorkeur voor “de leraar stelt klassikaal vragen”, terwijl dit bij de andere leerstijlen wel hoog scoort.

Klassikale behandeling van opdrachten heeft net als bij de bezinner maar bij 1 van de 4 leerlingen een voorkeur.

“Een gesprek in de klas” heeft maar bij 1 van de 4 denkers een voorkeur.

“Discussiëren” is maar bij 1 van de 4 denkers een voorkeurswerkvorm

Beide werkvormen worden door de leerlingen van andere leerstijlen vaker als voorkeur aangegeven.

“Filmpjes bekijken” scoort bij maar 2 van de 4 denkers, terwijl alle andere leerlingen dit als een voorkeurswerkvorm zien.

Quiz en spel scoren bij beslissers en denkers duidelijk lager dan bij doeners en bezinners.

Tabel 5.12 Voorkeur werkvormen beslisser

N=4

Zelf opdrachten maken uit het werkboek	4/4
Klassikale behandeling van opdrachten	4/4
Zelf informatie zoeken op internet	4/4
Filmpjes	4/4
Discussiëren	4/4
Leraar stelt klassikaal vragen	3/4
Leraar beantwoordt vragen van leerlingen	3/4
Excursie	3/4

Quiz en spel scoren bij beslissers en denkers duidelijk lager dan bij doeners en bezinners.

Maar 2 van de 4 beslissers heeft een voorkeur voor uitleg op het bord, terwijl dit hoger scoort bij andere leerstijlen.

Tabel 5.13 Voorkeur werkvormen Bezinner

N=4

	4/4
Leraar beantwoordt vragen van leerlingen	4/4
Een gesprek in de klas over het onderwerp	4/4
Filmpje kijken	4/4
Spel	4/4
Quiz	4/4
Discussiëren	4/4
De leerstof leren uit het boek	3/4
De leraar geeft uitleg op het bord	3/4
De leraar stelt klassikaal vragen	3/4
Powerpoint of prezi maken en presenteren	3/4
Probleemsituatie bespreken en oplossen	3/4

Klassikale behandeling van opdrachten heeft net als bij de denker maar bij 1 van de 4 leerlingen een voorkeur, terwijl dat bij de doener en de beslisser wel hoog scoort.

Geen enkele bezinner vindt dat hij leert van een excursie.

Vraag 5: Werk je het liefst in groepjes of alleen?

Tabel 5.14 Voorkeur van leerlingen voor het werken in groepjes

- A. Ik werk liever alleen, want dan kan ik me beter concentreren
- B. Ik werk liever in groepjes, want dan kun je elkaar helpen en leer je van elkaar
- C. Ik werk liever alleen bij het maken van opdrachten b.v. bij exacte vakken en in groepjes als het gaat om het leren van begrippen b.v. bij maatschappijleer 2 N=16

	Totaal	Do	De	Bs	Bz
A.	9	2	0	4	3
B.	5	1	3	0	1
C.	2	1	1	0	0

Do= doener De= denker Bs= beslisser Bz= bezinner

Meer dan de helft van het aantal leerlingen werkt het liefste alleen. De beslissers geven alle vier aan dat ze het liefste alleen werken, evenals drie van de vier bezimmers. Leerlingen geven vaak als reden aan dat ze liever alleen werken omdat ze zich dan beter kunnen concentreren. In een groepje worden ze vaker afgeleid. De vier denkers werken over het algemeen liever in groepjes omdat ze dan van elkaar kunnen leren.

Vraag 6: Van welke manier van opdrachten nakijken leer jij het meest?

Tabel 5.15 Voorkeur van leerlingen voor de manier van nakijken

- A. Opdrachten klassikaal bespreken en uitleg wat anders moet
- B. Zelf nakijken met antwoordenboek
- C. Antwoorden samen met medeleerling bespreken. N=16

	Totaal	Do	De	Bs	Bz
A.	12	3	3	4	2
B.	2	1	0	0	1
C.	1				1
A/B	1		1		

Do= doener De= denker Bs= beslisser Bz= bezinner

Het grootste deel van de leerlingen kiest voor optie A het klassikaal bespreken van de opdrachten en uitleg wat anders moet. Zij geven aan dat het werken met een antwoordboek wel sneller gaat, maar dat je alleen kijkt of het antwoord goed of fout is en niet naar de uitleg. Je stelt vaak geen vragen meer aan de leraar of de leraar heeft te weinig tijd om aan alle leerlingen individueel uitleg te geven. Bij klassikale uitleg krijg je toegelicht waarom iets goed of fout is, daar leer je meer van. De meeste leerlingen vinden het niet erg dat er iets besproken wordt wat ze al goed hadden. Je leert er weer van omdat het weer op een andere manier wordt verteld. De leerlingen die voor B of C kiezen vinden de klassikale uitleg saai, je moet te lang wachten en je krijgt uitleg van zaken die je al snapt.

Vraag 7: Hoe wil je dat toetsen worden nabesproken? Waar leer je het meeste van?

Tabel 5.16 Voorkeur van leerlingen voor de manier waarop toetsen worden nabesproken

- A. Klassikaal
- B. Zelf bekijken en zelf vragen stellen
- C. Niet zinvol

N=16

	Totaal	Do	De	Bs	Bz
A.	9	3	2	2	2
B.	6	1	2	1	2
C.	1			1	

Do= doener De= denker Bs= beslisser Bz= bezinner

Argumenten die leerlingen noemen voor de klassikale uitleg:

- Dan ben je er serieuzer mee bezig
- Je leert ook van de uitleg van een vraag die je al goed had; je leert van elkaar.
- Het geeft je zelfvertrouwen als een vraag besproken wordt die je goed had.

De leerlingen die het liever zelf bekijken en dan vragen stellen geven aan dat het klassikaal bespreken saai is. Je krijgt dan ook uitleg van zaken waar het niet meer nodig is. Eén leerling geeft aan het liefst zelf na te kijken m.b.v. een antwoordenpapier.

6. Conclusies

Deelvraag 1 en 2 zijn in zijn geheel beantwoord in Hoofdstuk 3 Theoretische verkenning (3.1 en 3.2). Deelvraag 3 is deels eveneens beantwoord in het literatuuronderzoek. In paragraaf 3.3 werd duidelijk dat vmbo-leerlingen zeer praktisch en toepassingsgericht zijn ingesteld. Ze houden niet van lezen, maar leren het liefst door te doen. Er konden dus volgens de theorie relatief veel doeners verwacht worden. Dit wordt bevestigd door de resultaten van het onderzoek. De uitslag van de leerstijltest van Kolb laat een relatief hoog percentage aan doeners zien (53%).

Deelvraag 4 is deels beantwoord in Hoofdstuk 4 Onderzoeksaanpak. Daar heb ik het proces beschreven hoe ik gekomen ben tot de keuze van de gebruikte leerstijltest van Kolb. In dit hoofdstuk kom ik nog terug op de betrouwbaarheid van deze test.

De deelvragen 5 en 6 zullen eveneens in dit hoofdstuk worden beantwoord.

6.1 Conclusies n.a.v. de afname en de analyse van de leerstijltest van Kolb

Om een uitspraak te kunnen doen over de betrouwbaarheid van de test heb ik vergeleken welke overeenkomsten er zijn tussen de uitslag van de test en de inschatting van de leerlingen zelf en tussen de uitslag van de test en de inschatting van de vakleraren. Daarnaast heb ik een vergelijking gemaakt tussen de inschatting van de leraren en de inschatting van de leerlingen.

Vergelijking uitslag van de test met de inschatting van de leerlingen.

Bij slechts 14 % van de leerlingen geeft de test een duidelijk afwijkende leerstijl aan in vergelijking met een van de twee voorkeursleerstijlen van de leerling. Bij 45% komt de uitslag van de test overeen met de 1^e voorkeursstijl van de leerling en bij 41% komt de uitslag van de test overeen met de 2^e voorkeursstijl van de leerling.

Vergelijking uitslag van de test met de inschatting van de vakleraren.

Een vergelijking tussen de uitslag van de test en de inschatting van de vakleraren laat ons zien dat 59% van de vakleraren dezelfde inschatting maakt als de uitslag van de test.

Vergelijking inschatting van de vakleraren met de inschatting van de leerlingen.

De 8 vakleraren die op basis van de uitgebreidere beschrijving van de leerstijlen een inschatting hebben gemaakt van de leerstijl van de leerlingen hebben een goed beeld van de leerstijl van hun leerlingen. Bij 70 % van de leerlingen komt de inschatting die zij maken overeen met de inschatting die de leerling zelf heeft gemaakt. Bij 28 % van de leerlingen is hierin zelfs eensgezindheid onder alle vakleraren. Bij slecht 2% van de leerlingen slaan de vakleraren de plank volledig mis.

Uit deze gegevens mogen we de conclusie trekken dat deze leerstijltest een goede afspiegeling geeft van de werkelijkheid. (werkelijkheid is hier gemeten aan de hand van het oordeel van de leerlingen zelf en de vakleraar). Hiermee is het antwoord op deelvraag 4 volledig.

6.2 Conclusie n.a.v. de analyse van de interviews

D.m.v. het afnemen van de interviews heb ik onderzocht welke werkvormen leerlingen van 2College Wandelbos met een verschillende leerstijl als helpend ervaren in hun leerproces(deelvraag 5)

Vraag 4: Van welke werkvorm leer je het meest?

Ik heb de opbrengsten van het interview vergeleken met wat de literatuur daar over zegt vanuit de leerstijltheorie van Kolb. Een overzicht is gegeven in figuur 6.1. De werkvormen die door de leerlingen van 2College Wandelbos als helpend zijn ervaren en daarmee overeenkomen met de literatuur zijn grijs gearceerd. De werkvormen die niet in de literatuur als passend worden genoemd, maar wel door de leerlingen van 2College Wandelbos als helpend in hun leerproces worden ervaren zijn cursief gedrukt toegevoegd aan het schema.

DOENER	BEZINNER
Werkvorm: concreet - actief	Werkvorm: concreet - reflectief
<p>Een practicum zelf uitvoeren</p> <p>Computerprogramma om te oefenen</p> <p>Spel</p> <p>Quiz</p> <p>Toneelstukje/rollenspel</p> <p>Excursie</p> <p><i>De leraar geeft uitleg op het bord</i></p> <p><i>Filmpjes bekijken</i></p> <p><i>Discussiëren</i></p> <p><i>Zelf opdrachten maken uit werkboek</i></p> <p><i>Klassikale behandeling van opdrachten</i></p> <p><i>Leraar stelt klassikaal vragen</i></p> <p><i>Leraar beantwoordt vragen van leerlingen</i></p> <p><i>Een gesprek in de klas over een onderwerp</i></p> <p><i>Probleemsituatie bespreken en oplossen</i></p> <p><i>Demonstratiepracticum</i></p>	<p>Klassikale behandeling van opgaven</p> <p>Leraar stel klassikaal vragen</p> <p>Collage of poster maken</p> <p>Powerpoint of prezi maken</p> <p>Demonstratiepracticum</p> <p>Probleemsituatie bespreken en proberen op te lossen</p> <p>Filmpjes bekijken</p> <p>Quiz</p> <p>Toneelstukje/rollenspel</p> <p>Mindmappen</p> <p><i>Leraar beantwoordt vragen van leerlingen</i></p> <p><i>Een gesprek in de klas over een onderwerp</i></p> <p><i>Spel</i></p> <p><i>Discussiëren</i></p> <p><i>De leerstof lezen uit het boek</i></p> <p><i>Leraar geeft uitleg op het bord</i></p>
BESLISSER	DENKER
Werkvorm: abstract - actief	Werkvorm: abstract - reflectief
<p>Zelf opdrachten maken uit het werkboek</p> <p>Een gesprek in de klas over het onderwerp</p> <p>Werkstuk theoretisch</p> <p>Zelf onderzoekje verzinnen</p> <p>Zelf informatie opzoeken op internet</p> <p>Computerprogramma om te oefenen</p> <p>Spel</p> <p>Check in duo's</p> <p>Discussiëren</p> <p><i>Klassikale behandeling van opdrachten</i></p> <p><i>Filmpjes bekijken</i></p> <p><i>Leraar stelt klassikaal vragen</i></p> <p><i>Leraar beantwoordt vragen van leerlingen</i></p>	<p>De leerstof lezen uit het boek</p> <p>Zelf opdrachten maken uit het werkboek</p> <p>De leraar geeft uitleg voor het bord</p> <p>Klassikale behandeling van opgaven</p> <p>Leraar stel klassikaal vragen</p> <p>Leraar beantwoordt vragen van leerlingen</p> <p>Probleemsituatie bespreken en proberen op te lossen</p> <p>Een gesprek in de klas over het onderwerp</p> <p>Zelf informatie opzoeken op internet</p> <p>Filmpjes bekijken</p> <p><i>Practicum zelf uitvoeren</i></p> <p><i>Excursie</i></p>

Figuur 6.1 *Didactische werkvormen die aansluiten bij de leerstijlen van Kolb*

Grijs: de overeenkomst tussen de werkvormen die leerlingen van 2College Wandelbos als helpend ervaren bij hun leerproces en genoemd worden in de literatuur

Cursief: Werkvormen die leerlingen van 2College Wandelbos als helpend ervaren bij hun leerproces en niet in de literatuur als passend genoemd worden

Uit figuur 6.1 blijkt dat er wel overeenkomsten zijn vast te stellen tussen de werkvormen die volgens de literatuur passend zouden zijn bij een bepaalde leerstijl en de uitkomst van het onderzoek (grijs), maar dat meerdere werkvormen door de leerlingen van 2College Wandelbos niet herkend worden als zijnde een helpende werkvorm. Leerlingen met de leerstijl “denker” geven vooral voorkeuren aan voor abstracte, reflectieve werkvormen, hetgeen overeenkomt met de literatuur. Bij de leerstijlen doener, beslisser, bezinner, zijn er werkvormen die overeenkomen, maar er worden door deze leerlingen ook werkvormen genoemd die volgens de literatuur niet bij de betreffende leerstijlen zouden passen. Zo kiezen ze vaker voor klassikale werkvormen die abstract en reflectief zijn, terwijl de theorie b.v. voor doeners zegt dat de actieve, concrete werkvormen aansluiten bij deze leerstijl. Het bekijken van filmpjes is een reflectieve werkvorm die volgens de theorie zou aansluiten bij de denker en de bezinner. Maar het is juist niet de denker die daarvoor kiest en wel de doener en de beslisser, die volgens de theorie juist gebaat zijn bij actieve werkvormen. Discussiëren is een actieve, abstracte werkvorm die aansluit bij de beslissers, maar het zijn ook de doeners en de bezimmers die deze werkvorm als helpend ervaren.

Vraag 2. Hoe moet een leraar uitleggen?

De helft van de leerlingen spreekt een voorkeur uit voor een goede uitleg door de leraar en daarna ruim de tijd om vragen te stellen. De helft kiest voor een korte uitleg van de leraar waarna hij voordoet wat je moet doen en je daarna aan het werk zet. 3 Van de 4 denkers twijfelen tussen de korte uitleg en het zelf meteen aan het werk mogen gaan en dingen zelf uitproberen. 2 Van de 4 bezimmers willen een goede uitleg, maar ook tijd om eerst zelf na te denken. De literatuur zegt dat vmbo-leerlingen veel ondersteuning nodig hebben bij regulatie-activiteiten (plannen, bewaken, afstemmen, controleren en evalueren) en motivationele activiteiten (jehzelf oppeppen, waarderen en concentreren) en dat bij vmbo-leerlingen docentgericht onderwijs tot betere resultaten leidt, zeker bij leerlingen uit achterstandssituaties en leerlingen met leerproblemen. Bij de goede uitleg en daarna ruim de tijd om vragen te stellen is er langer sturing vanuit de leraar en dat sluit aan bij de behoefte aan meer docentgericht onderwijs. Toch spreekt de helft van de leerlingen zich uit voor de korte uitleg en daarna meteen aan het werk.

Vraag 5. Werk je het liefste alleen of in groepjes?

9 Van de 16 leerlingen spreken de voorkeur uit om alleen te werken omdat ze zich niet zo goed kunnen concentreren. De literatuur bevestigt de behoefte aan ondersteuning bij concentratie. Het zijn 4 beslissers en 3 van de 4 bezimmers die aangeven alleen te willen werken vanwege het concentratieprobleem. Ze zeggen wel dat ze in een groepje meer van elkaar zouden kunnen leren als alle groepsgenoten serieus zouden willen werken. Denkers geven wel de voorkeur aan het samenwerken in groepjes omdat ze op die manier van elkaar kunnen leren.

Vraag 6: Van welke manier van opdrachten nakijken leer jij het meest?

12 Van de 16 leerlingen zeggen in het interview behoefte te hebben aan een klassikale bespreking van opdrachten. Dit sluit aan bij de behoefte aan docentgestuurd onderwijs zoals dat in de literatuur wordt vernoemd. Het sluit tevens aan bij de behoefte aan ondersteuning bij motivationele en regulatie-activiteiten. Er is in de antwoorden van de leerlingen geen duidelijk onderscheid in leerstijlen aan te brengen.

Vraag 7: Hoe wil je dat toetsen worden nabesproken?

9 Van de 16 leerlingen willen graag de toetsen klassikaal nabespreken omdat ze er dan serieuzer mee bezig zijn. Dit past binnen het docentgericht onderwijs en de behoefte aan motivationele en regulatie-activiteiten. Er is geen duidelijk onderscheid in leerstijlen.

Om een antwoord te krijgen op deelvraag 6 heb ik d.m.v. het interview onderzocht welk leraargedrag leerlingen met een verschillende leerstijl als helpend ervaren in hun leerproces.

Vraag 1 "Wat is voor jou een ideale leraar?"

Als antwoord op deze vraag geven 7 van de 16 leerlingen aan dat de leraar moet zorgen voor rust in de klas. Van de 16 geïnterviewde leerlingen noemen er 11 het belang van een goede relatie met de leraar, die enthousiast moet zijn en persoonlijke aandacht geeft aan zijn leerlingen. Dit sluit aan bij de literatuur die zegt dat het voor vmbo-leerlingen van belang is dat ze zich goed voelen op school en dat ze ondersteuning nodig hebben bij de motivationele activiteiten zoals jezelf oppeppen en waarderen. Als we naar de leerstijlen kijken zien we dat de 4 doeners uitspreken behoefte te hebben aan rust en de 4 beslissers relationele aspecten noemen. De denkers geven in hun antwoorden niets aan over de rust in de klas.

Vraag 3 "Wat heb je van een leraar nodig om zelfstandig aan opdrachten te kunnen werken?"

De helft van de leerlingen zegt dat de leraar gerust voor in de klas mag blijven zitten en het initiatief voor vragen stellen bij de leerling mag liggen, terwijl de andere helft zegt dat het rondlopen van de leraar en vragen stellen, hen motiveert. Vanuit de in de literatuur genoemde behoefte aan motivationele en regulatie-activiteiten zou je verwachten dat meer leerlingen voor de laatste optie hadden gekozen. Het zijn 3 van de 4 denkers die de leraar liever op afstand zien. Zij geven ook in het interview aan dat ze graag in eigen tempo door werken en wel vragen stellen als dat nodig is.

7. Discussie

7.1 Terugblik op de resultaten van het onderzoek

7.1.1 Mijn slotconclusie

Als slotconclusie van dit onderzoek waarbij ik heb onderzocht wat de verschillende leerstijlen van 4vmbb-tl-leerlingen betekenen voor het differentiëren door de vakleraar in de klas, denk ik te mogen stellen dat het een meerwaarde is als vakleraren zich verdiepen in de leerstijlvoorkeuren van leerlingen zodat ze meer inzicht krijgen in individuele verschillen en er meer focus komt te liggen op het leerproces. Het is tevens van toegevoegde waarde als een leraar zelf zicht krijgt op zijn leerstijl en de bijpassende doceerstijl zodat hij uitgaande van dit bewustzijn zich ook andere doceerstijlen kan eigen maken om aan te kunnen sluiten bij de diverse leerstijlen van leerlingen. Voor leerlingen is het (h)erkennen van de eigen leerstijl helpend om tot zelfreflectie te komen. Een punt van aandacht hierbij is het risico van etikettering. "Ik ben een doener, dus vanaf dit moment lees ik geen boeken meer". Er is geen sprake van één leerstijl, maar van een leerstijlvoorkeur. Alle andere leerstijlen zijn ook in een mens aanwezig. Het is dan ook belangrijk dat leraren altijd met een "open mind" kijken naar leerlingen.

7.1.2 In de praktijk

De leerstijltest van Kolb is een betrouwbaar instrument gebleken om de leerstijlen in beeld te brengen, wat niet weg neemt dat een leraar zeker ook zijn eigen expertise moet blijven inzetten bij het analyseren van de leerstijl van een leerling. Als leraren zicht hebben op de leerstijlen van hun leerlingen kunnen ze in de lesvoorbereiding door het inzetten van een variatie aan didactische werkvormen, inspelen op individuele leerbehoeften. Niet door elke leerling alleen de bij zijn leerstijl passende werkvorm aan te bieden, maar juist werkvormen in te zetten die aansluiten bij de verschillende stadia van de leercyclus van Kolb. Op die manier komt er vanzelf een werkvorm langs die bij een leerling past én wordt de leerling door de confrontatie met minder passende werkvormen ook geprikkeld en uitgedaagd. Deze werkwijze zou ook in grote klassen organisatorisch haalbaar moeten zijn. Blijft wel staan dat variatie in werkvormen nog geen differentiatie is. Het is wel een start van waaruit verder gewerkt kan worden b.v. door leerlingen op een bepaald moment zelf keuzes te laten maken uit een aantal aangeboden werkvormen.

7.1.3 Reflectie op de resultaten van de test

Wat betreft de resultaten van de leerstijltest vind ik het opvallend dat er een betere match bestaat tussen de uitslag van de leerstijltest en de inschatting van de leraren, dan tussen de uitslag van de test en de inschatting van de leerlingen zelf. Bij een 6-tal leerlingen komen de voorkeursleerlijken van de leerlingen niet overeen met de uitslag van de test terwijl de vakleraren in die gevallen wel op de lijn van de test uitkomen. Een mogelijke reden hiervoor zou kunnen zijn dat ze zich minder goed herkennen in de korte beschrijving van de leerstijl op basis waarvan ze de inschatting hebben gemaakt. Het zou dan ook bij herhaling van gebruik aan te bevelen zijn om te onderzoeken of deze korte omschrijvingen voor leerlingen wel voldoende typerend zijn voor de betreffende leerstijl.

M.b.t. de grote overeenkomst die er bestaat tussen de inschatting van de vakleraren en de uitslag van de test mogen we natuurlijk niet over het hoofd zien dat de vakleraren deze leerlingen al gedurende 2 schooljaren hebben lesgegeven: In klas 3 een half jaar lang gedurende 2x 70 minuten per week en in klas 4 het gehele schooljaar gedurende 2x 90 minuten per week. Mochten de leerstijltesten b.v. aan het begin van het derde schooljaar worden afgenomen, dan zijn er waarschijnlijk minder overeenkomsten zien, omdat de vakleraren de leerlingen minder goed kennen.

7.1.4 Reflectie op de resultaten van het interview

Een beperking in dit onderzoek is het feit dat er van elke leerstijl maar vier leerlingen zijn geïnterviewd. Bovendien is er bij de keuze van de leerlingen geen rekening gehouden met de volgens de uitslag van de test ondersteunende leerstijl. Dit speelt met name een rol bij de bezinners waarbij drie van de vier leerlingen een ondersteunende leerstijl hadden (2x denker en 1x beslisser). De doeners waren alle vier leerlingen met één duidelijke voorkeursstijl, zonder ondersteunende leerstijl. En bij de denkers en de beslissers hadden drie van de vier leerlingen één duidelijke voorkeursstijl.

De in de interviews uitgesproken, in vergelijking met de theorie afwijkende, voorkeur voor klassikale docentgestuurde werkvormen bij de doeners, beslissers en bezinners zou eventueel verklaard kunnen worden door het feit dat er veel leerlingen met concentratieproblemen aanwezig zijn in deze groep, die gestuurd door de leraar wel hun aandacht bij de les kunnen houden, maar op momenten dat ze zelf of in een groepje aan de slag moeten, snel worden afgeleid en niet productief kunnen zijn. Dit verklaart wellicht ook de voorkeur voor de werkvorm discussiëren, waarbij ook de leraar de touwtjes in handen houdt. Uit de grote voorkeur voor de werkvorm “filmpjes kijken” (14 van de 16 leerlingen, alleen 2 denkers geven dit niet aan) blijkt een grote behoefte aan visuele ondersteuning, wellicht ook ter versterking van de concentratie. De denkers in deze groep zijn over het algemeen de serieuzere leerlingen, die naar havo willen of kunnen doorstromen. Zij zijn veel meer in staat om geconcentreerd zelfstandig te werken en zich af te sluiten van de drukte. Ook zij kiezen voor de klassikale docentgestuurde werkvormen, maar waarschijnlijk niet vanwege de concentratie, maar gewoon omdat het bij hun leerstijl past. Het roept bij mij overigens wel de vraag op of havoleerlingen inderdaad meer denkers zijn?

7.2 Terugblik op het proces

Als ik terugkijk op dit onderzoek dan wil ik graag eerst het positieve gevoel noemen dat me is bijgebleven van de momenten waarin de leerlingen betrokken waren bij het onderzoek. Bij het afnemen van de leerstijltesten werd er door hen serieus en geconcentreerd gewerkt en ze waren over het algemeen ook geïnteresseerd in de uitslag van de test en de bijbehorende beschrijving van de leerstijl(en). De opmerking dat we een dergelijke test eerder in het jaar hadden moeten afnemen zodat we er nog meer mee hadden kunnen doen, was doeltreffend. Het afnemen van de interviews gaf zowaar nog meer plezier. De leerlingen namen zonder uitzondering het interview serieus en bleken ook in staat om met argumenten en voorbeelden hun visie op zaken toe te lichten. Ze waren zichtbaar verguld van de individuele oprechte aandacht die ze kregen.

Ook de interesse en de medewerking van de vakleraren en met name de mentoren waren stimulerend en van meerwaarde. Ik heb het gevoel dat het doen van dit onderzoek en het betrekken van leerlingen en leraren hierbij in ieder geval het onderwerp “leerstijlen” meer in “the picture” heeft gezet. Dat is een mooie opbrengst.

De start van het onderzoek heb ik zelf als moeizaam ervaren. Er is al zoveel geschreven over differentiatie en ook over leerstijlen dat ik me begon af te vragen wat de meerwaarde was van het onderzoek dat ik ging doen. De verwarrende terminologie, waarbij termen als “bezinner”, “dromer”, “tester”, “beslisser” en “denker” door elkaar werden gebruikt werkte niet motiverend en de zoektocht naar een geschikte leerstijltest verliep moeizaam. Motiverende en richtinggevende gesprekken van mijn begeleiders hebben er toe geleid dat ik heb doorgezet en het onderzoek met genoeg heb afgerond.

7.3 Vooruitblik

7.3.1 Aanbevelingen

Mijn aanbeveling aan leraren is om kennis te nemen van meerdere leerstijltheorieën omdat ik zelf heb ervaren dat je daardoor een breder beeld krijgt van allerlei aspecten die een rol spelen bij het leren en die de manier van leren van een leerling bepalen. Het is niet mogelijk om al deze aspecten in één test te vatten en het is dan ook goed om als uitgangspunt voor leerlingen een test te nemen die past bij een bepaalde theorie. Maar kennis en inzicht in de diverse zienswijzen heeft mijns inziens een toegevoegde waarde voor de begripsvorming van een leraar en daarmee voor het ontwikkelen van competenties om beter aan te kunnen sluiten bij individuele verschillen van leerlingen.

M.b.t. het afnemen van een leerstijltest bij leerlingen in de bovenbouw van het vmbo is mijn aanbeveling om dit te realiseren in het najaar van leerjaar 3. De eerste paar maanden van het schooljaar kunnen leerlingen dan wennen aan de nieuwe situatie in de klas en eventuele nieuwe leraren, waarna bij hen, door aandacht voor de leerstijlen, de focus op het leren wordt gelegd. Leraren kunnen vanaf het begin van het schooljaar zich verder verdiepen in leerstijlen en de mogelijkheden om hun didactische werkvormen hierop aan te passen. In het kader van samen leren zouden leraren samen kunnen werken aan lessencycli waarin de leercyclus van Kolb het uitgangspunt vormt. Het is aan te bevelen om vóór de afname van de test bij leerlingen aandacht te besteden aan het thema “leren” en welke processen er in dit kader in de hersenen plaatsvinden. Dit kan het beste aan de mentor worden toebedeeld. Als de test bij de leerlingen is afgenomen, is het van belang dat de uitslag met de leerlingen wordt gedeeld en besproken en dat alle leraren hiervan deelgenoot worden gemaakt. Deze uitslag is een eerste start, aangezien de ervaringen van de vakleraren gedurende het schooljaar een steeds beter beeld doen ontstaan. Een aanbeveling hierbij is om, in het kader van een doorlopende leerlijn, aan het einde van het schooljaar de beelden die gevormd zijn over de leerstijl(en) van een leerling over te dragen aan het lerarenteam in klas 4.

7.3.2 Mogelijkheden voor vervolgonderzoek

Ik heb bij mijn onderzoek bewust de keuze gemaakt om te bekijken wat vakleraren kunnen doen om te differentiëren op basis van leerstijlen en niet wat leerlingen kunnen doen om hun leren te verbeteren. De leertheorie van Kolb maakt leerlingen wel bewust van hun leerstijl(en), maar biedt aan die leerling niet de handvatten om het eigen leren te sturen. Ik doel hier op het ontwikkelen van meta-cognitieve vaardigheden en het aanleren van leerstrategieën. Vermunt neemt in zijn leerstijltheorie wel de meta-cognitieve vaardigheden mee. Het zou mooi zijn als er een betrouwbare, valide leerstijltest vanuit de theorie van Vermunt ontwikkeld zou kunnen worden die geschikt is voor vmbo-tl-leerlingen.

Pieterneel Dijkstra beschrijft in haar recent verschenen boek *Effectiever leren met leerstrategieën* (2015) hoe je leerlingen door het aanleren van leerstrategieën het beste uit zichzelf laat halen, ongeacht of ze nu zwak, gemiddeld of goed presteren. De vraag is wat de meerwaarde zou zijn voor vmbo-tl-leerlingen om hun meta-cognitieve vaardigheden te ontwikkelen en op welke manier dit dan het beste gerealiseerd zou kunnen worden. Een mooie uitdaging om hier eens in te duiken!

Literatuurlijst

- Berben, M. (2013). *Is differentiëren te leren?*. Van twaalf tot achttien, mei 2013
- Berben, M. , Teeseling, M. van (2014). *Differentiëren is te leren. Omgaan met verschillen in het voortgezet onderwijs*. Amersfoort: CPS.
- Bijkerk, L. , Heide, W. van der (2006). *Het gaat steeds beter. Activerende werkvormen voor de opleidingspraktijk*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum
- Bosker, R.J. (2005) *De grenzen van gedifferentieerd onderwijs*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen
- Coubergs, C. , Struyven, K. , Engels, N. , Cools, W. , Martelaer, K. de (2013). *Binnenklasdifferentiatie. Leerkansen voor alle leerlingen. Praktijkgerichte literatuurstudies onderwijsonderzoek. Vrije Universiteit Brussel i.s.m. Brussels Expertisenetwerk Onderwijs (BEO)*. Leuven/Den Haag: Acco
- Crone, E. (2008). *Het puberende brein. Over de ontwikkeling van de hersenen in de unieke periode van de adolescentie*. Amsterdam: Bert Bakker
- Ebbens, S. & Ettekoen, S. (2013). *Effectief leren Basisboek*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers
- Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences: The Theory in Practice*. New York: Basic Books
- Hamstra, D. , Ende, J. van (2006). *De vmbo-leerling. Onderwijspedagogische- en ontwikkelingspsychologische theorieën. Rapport opgesteld in opdracht van de Adviesgroep Vmbo te Den Haag*. Amersfoort: CPS
- Hoogeveen, P. & Winkels, J. (2014) *Het Didactisch Werkvormenboek. Variatie en differentiatie in de praktijk*. Assen: Van Gorcum
- Inspectie van het Onderwijs (2013). *Waarderingskader Voortgezet Onderwijs 2013*, Utrecht: Inspectie van het Onderwijs
- Inspectie van het Onderwijs (2014). *De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2012/2013*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs
- Kallenberg, T. , Grijsparde, L. van der, Braak, A. ter (2009). *Leren (en) doceren in het hoger onderwijs*. Den Haag: Boom Lemma
- Kirschner, P. ,Merriënboer, J. van (2013a). *De onzin van leerstijlen*. Van twaalf tot achttien, april 2013
- Kirschner, P. ,Merriënboer, J. van (2013b). *Leerstijlen en instructiemethoden: Is er een verband?*. Van twaalf tot achttien, juni 2013
- Kolb, D.A. (1984), *Experimental learning: Experience as the source of learning and development, 1*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Marreveld, M. (2009). *Vmbo-gl is kweekbak voor nerds van de toekomst*. Didactief, december 2009

OCW (2014). *Sectorakkoord OCW-VO-raad 2014-2017. Klaar voor de toekomst. Samenwerken aan onderwijskwaliteit*. Den Haag: Ministerie OCW
www.rijksoverheid.nl

Poorthuis, H. (2008). *Ontwerpen van een lessenserie volgens Kolb*.
www.eцент.nl/artikel/1609/lesontwerpen/view.do

Poorthuis, H (2009). *Test je eigen leerstijl volgens de leerstijlen van Kolb. Bewerking Hans Poorthuis*
www.eцент.nl

Ruijters, M. (2006). *Liefde voor leren: Over diversiteit van leren en ontwikkelen in en van organisaties*. Deventer: Kluwer

Schoonenboom, J. , Heuvel, W. van den, Leighton, R. , Dols, L. , Visser, W. , Steijn, S. van (2009). *Kolb in de klas: vijf docenten in het hoger onderwijs onderzoeken de waarde van Kolbs leerstijlen voor hun eigen onderwijspraktijk*. Amsterdam: Onderwijscentrum VU Centre for Educational Training, Assessment and Research (CETAR)

Vossenbergh, A. (2012). *Ervaringsgericht leren in de Gemengd Theoretische leerweg VMBO*. Universiteit Twente Faculteit gedragswetenschappen

Willis, J. (2007). *Research-based strategies to ignite student learning: Insights from a neurologist and classroom teacher*. Alexandria, USA: Association for Supervision and Curriculum Development.

www.onderwijsvanu.nl/downloads.html

<http://iedereen-heeft-stijl.simpson.nl/Indelingwerkvormen>

Bijlage 1

Interviewvragen

Wat is voor jou een ideale leraar?

Wat doet hij? En wat doet hij niet?

1. Hoe moet de leraar uitleggen?

Moet hij veel/weinig uitleggen aan de hele klas?

Moet hij er een verhaal bij vertellen?

Moet hij veel/weinig voordoen aan de hele klas?

Moet hij veel/weinig op het bord schrijven?

Is een presentatie op het digibord helpend?

Moet hij de tekst uit het boek laten lezen/voorlezen/zelf laten lezen?

Moet hij gebruik maken van filmpjes of ander demonstratiemateriaal?

Moet hij je de uitleg zelf laten opzoeken op internet?

Moet hij veel/ weinig vragen stellen waardoor jij na moet denken?

Moet hij je uitnodigen om veel vragen te stellen?

Wat moet een leraar doen om jou ook echt iets te laten leren?

- A. Hij geeft goede uitleg en daarna ruim de gelegenheid om vragen te stellen tot je het snapt.
- B. Hij geeft korte uitleg, doet voor wat je moet doen en zet je daarna meteen aan het werk.
- C. Hij laat je meteen aan het werk gaan en dingen zelf uitproberen.
- D. Hij geeft je de tijd om eerst zelf na te denken.

2. Wat heb jij van je leraar nodig om zelfstandig aan opdrachten te kunnen werken?

Welke uitleg moet hij geven als hij je zelfstandig aan het werk zet?

Wat moet de leraar doen terwijl jij zelfstandig aan het werken bent?

3. Van welke werkvorm leer jij het meest?

De leerstof lezen uit het boek

zelf opdrachten maken uit (werk)boek

de leraar geeft uitleg voor het bord

klassikale behandeling van opgaven

leraar stelt klassikaal vragen

leraar beantwoordt vragen van leerlingen

een gesprek in de klas over het onderwerp

een collage of poster maken

- 0 een powerpoint of prezi presentatie maken en geven
- 0 een theoretisch werkstuk maken
- 0 een practicum zelf uitvoeren
- 0 een demonstratiepracticum
- 0 zelf een onderzoekje verzinnen
- 0 een probleemsituatie bespreken en proberen op te lossen
- 0 Zelf informatie zoeken op internet
- 0 Computerprogramma om te oefenen
- 0 Filmpjes bekijken
- 0 Spel
- 0 Kwis
- 0 Toneelstukje/ rollenspel
- 0 check in duo's (eerst zelf de opdracht maken en dan vergelijken met je buurvrouw/man)
- 0 Excursie
- 0 discussiëren
- 0 mindmappen
- 0

4. Werk je het liefst alleen of in groepjes?

5. Van welke manier van opdrachten nakijken leer jij het meest?

- A. Opdrachten klassikaal bespreken en uitleg wat je anders had moeten doen
- B. Zelf nakijken met een antwoordenboek/vel
- C. De antwoorden samen met een medeleerling bespreken?

6. Hoe wil je dat toetsen worden nabesproken? Waar leer je het meeste van?

- A. Klassikaal bespreken met uitleg
- B. Zelf bekijken en dan vragen stellen