

PGO Lek en Linge: Het effect van interventies op het docentengedrag ten behoeve van het lesgeven aan leerlingen met een jongensachtige leerstijl

Marina Buitelaar, Jan van Doren, Lotte Schoemaker, Cas van Velzel, Willem Jan Wolferink

Centrum voor Onderwijs en Leren Universiteit Utrecht, 2013

Abstract:

Het afstromen van leerlingen met een jongensachtige leerstijl is al langer een probleem. Binnen dit onderzoek meten de onderzoekers de effectiviteit van interventies op het docentengedrag die moeten leiden tot een betere lespraktijk ten behoeve van het lesgeven aan leerlingen met een jongensachtige leerstijl. Tevens wordt er gekeken naar de effecten van deze interventies op het feedbackgedrag van de docenten om te kijken of er een link bestaat tussen effectief lesgeven aan leerlingen met een jongensachtige leerstijl en het feedbackgedrag van de docent.

1. Inleiding

1.1. Probleemstelling

O.R.S. Lek & Linge is een grote school met ongeveer 2500 leerlingen. Op deze school is een breed scala aan niveaus aanwezig, van tweetalig vwo tot aan vmbo-kader. Zoals op elke school zijn ook hier leerlingen die het niveau waarop ze de school binnen zijn gekomen niet aankunnen. Een opvallende ontwikkeling hierbinnen is echter dat een steeds groter aantal leerlingen van (tweetalig) vwo uiteindelijk afzakken naar een lager niveau. Doordat het aantal leerlingen waarvoor dit geldt steeds groter lijkt te worden, heeft de school besloten om hier extra aandacht aan te besteden. Het bleek al gauw zo te zijn dat een groot deel van deze leerlingen een jongensachtige leerstijl lijkt te hebben.

Om het aantal leerlingen met een jongensachtige leerstijl die afzakken naar een lager niveau zo laag mogelijk te houden zijn speciale klassen in het leven geroepen, de zogenaamde 'uitstelkeuzeklassen'. In deze klassen wordt de keuze voor een schoolniveau nog een jaar uitgesteld tot de derde klas. Er zijn op dit moment twee uitstelkeuzeklassen op het Lek & Linge, een vmbo-havo klas en een havo-vwo klas.

Om de leerlingen in deze klassen en met name de leerlingen met een jongensachtige leerstijl het beste uit zichzelf te laten halen, wordt er op Lek en Linge reeds onderzoek verricht naar de manier waarop docenten de leerlingen met een jongensachtige leerstijl beter kunnen bedienen. De hoop is dat de leerlingen zich de stof dan beter eigen kunnen maken en op hun hoogst haalbare niveau kunnen werken. Op deze manier wordt hopelijk de (onnodige) afstroming van onderbediende leerlingen voorkomen.

In dit reeds bestaande onderzoek worden de leerlingen geïnterviewd over hoe ze zijn in de les en waar ze behoefte aan hebben als het gaat om het docentgedrag. Naar aanleiding van deze interviews en de theorie die al bekend is over jongensachtige leerstijlen wordt er in maart met de docenten die voor deze twee klassen staan gezamenlijk gebrainstormd over welke aanpassingen de docenten kunnen toepassen in hun gedrag om de leerlingen beter tot dienst te zijn. Tijdens deze brainstorm zullen de zeven pijler gebruikt worden die gespecificeerd zijn in het APS onderzoek (APS, 2012) betreffende docentgedrag dat de leerlingen met een jongensachtige leerstijlen ten goede komt.

Ons PGO onderzoek zal aansluiten bij dit grote geheel door specifiek te kijken naar het docentgedrag rond deze veranderingen in gedrag aan de hand van de brainstorm. Wij zullen één maal voor en één maal na de brainstorm de docent filmen in de klas om te zien wat de effecten van deze interventies zijn op het docentgedrag. Zo kan bekeken worden of de voorgestelde veranderingen zijn doorgevoerd door de docenten en of deze het gewenste resultaat hebben behaald.

Daarnaast werken wij ook mee in het 'profeed' project dat gedaan wordt met alle SOOO-groepen. In dit project wordt er gekeken naar de effecten van professionalisering van docenten op het geven en uitlokken van feedback van de leerlingen. Omdat ons onderzoek van beperkte omvang is en ook kijkt naar de pijlers van het APS onderzoek, waarbij een van de pijlers onder andere gaat over zelfreflectie uitlokken, is besloten om bij het profeed onderdeel alleen te kijken naar de actieve feedback die de docenten geven aan de leerlingen.

Hiervoor zullen wij kijken naar de vier hoofdvormen van feedback aan de hand van dezelfde fragmenten die gebruikt worden voor het meten van de veranderingen in docentgedrag in de pijlers van het APS onderzoek. Ook bij dit onderdeel van ons onderzoek zullen we de resultaten voor en na de interventie vergelijken.

1.2. Theoretisch kader

1.2.1. Feedback

Onderstaand stuk is gebaseerd op de theoretische kaders van “Feedback op UniC: een PGO in het kader van SOOO” en het Lek en Linge PGO: “Wat vind je er zelf van?”.

In onderzoek komt steevast de cruciale rol van de docent naar voren. Een belangrijke variabele is het geven van feedback. Dit is nauw verbonden met het stellen van doelen. Een mogelijke definitie van feedback is (Boekaerts en Simons, 2007):

Iemand die feedback geeft over de prestatie van iemand anders, geeft informatie over de geschiktheid en de effectiviteit van de handelingen (retrospectief) en aanwijzingen over hoe de handelingen kunnen worden bijgesteld of verbeterd (prospectief).

Volgens Hattie en Timperley (2007) geeft effectieve feedback antwoord op drie vragen: “wat zijn de doelen?” (*feed up*), “welke vooruitgang heb ik geboekt ten opzichte van de doelen?” (*feedback*) en “welke activiteiten moet ik ondernemen om mijn vooruitgang te verbeteren?” (*feed forward*). Hoe effectief de antwoorden op deze vragen zijn bij het bereiken van het doel is afhankelijk van het niveau van de feedback. De vier niveaus van feedback zijn:

1. Taakniveau (inhoud, product). De feedback heeft betrekking op het eindproduct van de taak. Heeft de leerling de taak begrepen? Is de taak goed uitgevoerd? Is het antwoord goed? Deze vorm van feedback kan helpen bij het corrigeren van fouten. Feedback op taak wordt soms aangeduid als corrigerende feedback. Echter kan het ook positieve feedback betreffen.

2. Procesniveau (strategie, aanpak). Hoe is het proces verlopen dat nodig is om de taak goed uit te voeren? Bij procesgerichte feedback gaat het specifiek over het onderliggende proces dat aan het uitvoeren van de taak ten grondslag ligt. Het betreft de manier waarop de leerlingen gemaakte fouten opsporen, het leren van fouten en toepassen van verschillende strategieën. Het gaat ook over het vooruitkijken en plannen van activiteiten.

3. Zelfregulerend niveau (monitoren eigen leerproces, werkhouding). Deze feedback betreft de manier waarop de leerlingen hun activiteiten monitoren, sturen en evalueren. Is de leerling in staat om zichzelf in te schatten en zelf naar feedback te zoeken? Is de leerling bereid om inspanning te leveren bij het bereiken van de leerdoelen?

4. Niveau van de persoon. Het gaat hier om de leerling als individu. De feedback is niet zozeer gericht op de taak of het gedrag, maar meer op persoonlijke kenmerken. Dit kan zowel positieve als negatieve feedback betreffen.

Er zijn meerdere onderzoeken gedaan naar wat feedback effectief maakt. Uit onderzoek van Hattie (2009) blijkt dat feedback vooral effectief is als er informatie en aanwijzingen over de taakuitvoering worden gegeven. Alleen een “Goed zo!” is niet voldoende, de feedback moet zo precies mogelijk zijn. Volgens Carless (2006) hangt de effectiviteit van feedback af van de mate waarin het reflectieve denken van de leerling wordt gestimuleerd. Mezirow (1991) definieert reflectief denken als: *‘kritische en voorzichtige overweging van een bepaalde ervaring in relatie tot een andere situatie of vorige kennis’*. Carless stelt dat het gebrek aan betrokkenheid van leerlingen niet tot betere resultaten leidt. Het is belangrijk dat docenten het zelfvertrouwen van leerlingen stimuleren. Feedback kan negatief uitpakken als deze niet specifiek genoeg is, of moeilijk te begrijpen is.

Een combinatie van de verschillende niveaus lijkt de meest effectieve vorm om het leren te ondersteunen. Feedback op het niveau van het proces helpt leerlingen om verkeerde hypothesen te weerleggen en stimuleert om andere strategieën te gebruiken. Feedback gericht op zelfregulatie kan leiden tot de bereidheid meer inzet te leveren voor een taak, wat vervolgens kan leiden tot een

toename van het gevoel van zelfredzaamheid. Het is effectief als het leerlingen overtuigt dat meer inspanning en aandacht tot de gewenste resultaten leiden.

Leerlingen vinden het lastig om de verschillende soorten feedback te onderscheiden. Uit onderzoek (Voerman en Faber, 2011) blijkt dat leerlingen geneigd zijn om feedback gericht op bepaald gedrag of op een taak te zien als feedback op de eigen persoon. Om te voorkomen dat leerlingen de feedback betrekken op zichzelf als persoon, is het interactieproces tussen leerling en docent van groot belang. Ander onderzoek (Sol, Stokking en Vermunt, 2009) laat zien dat leerlingen over het algemeen tevreden zijn over de feedback die ze van hun docenten krijgen. Leerlingen gaven aan de feedback terecht, duidelijk en leerzaam te vinden. Wel constateerde ze dat de nadruk vaak ligt op wat goed of fout is. Er was vaker sprake van feedback gericht op het resultaat dan feedback gericht op het proces.

1.2.2. Verschillen tussen jongens en meisjes

Jongens en meisjes ontwikkelen zich heel verschillend en er zijn geluiden om aan deze verschillen aandacht te schenken. Volgens Woltring (2003) is het belangrijk dat scholen leerlingen bewegingsvrijheid geven. Uit het artikel blijkt dat jongens in de interactie met leerkrachten meer aandacht krijgen dan meisjes, maar dat deze opvallend vaak negatief van toon is. Ze moeten aan de ene kant veel stilzitten en luisteren. Terwijl ze aan de andere kant te veel vrije ruimte krijgen die ze nog niet kunnen structureren. De kwaliteiten van sommige jongens kunnen niet naar voren komen. Hierdoor gaan ze ongewenst gedrag vertonen waarop negatieve feedback volgt. Meisjes beschikken al eerder over 'zelfregulering vaardigheden' en hoeven minder energie kwijt in het klaslokaal.

1.2.3. Jongensachtige leerstijl

Het APS onderzoek "Jongens... aan de slag!" (Maréchal-van Dijken, De Loor, Sanders en Vliegenthart, 2012) geeft een uitgebreide uitleg over de problematiek omtrent de ontwikkelingen en ontplooiing van leerlingen met een jongensachtige leerstijl in het voortgezet onderwijs. Het lijkt erop dat steeds meer leerlingen met een jongensachtige leerstijl een vertraging oplopen in hun onderwijsloopbaan of de school verlaten met een diploma op een lager niveau dan waarop ze in de eerste instantie begonnen waren. Naar aanleiding van dit probleem heeft het Ministerie van OCW het APS gevraagd om te onderzoeken hoe scholen die succesvol tegemoet komen aan de verschillen tussen leerlingen met een jongensachtige en leerlingen met een meisjesachtige leerstijl dit voor elkaar krijgen en wat voor concrete tips er gegeven kunnen worden aan docenten die ook hun praktijk willen aanpassen om meer ruimte en mogelijkheden te creëren voor leerlingen met een jongensachtige leerstijl.

Hiervoor heeft het APS zeven pijlers opgesteld die, op basis van observaties op drie scholen, te weten het Amstelveen College in Amstelveen, het Isendoorn College te Warnsveld en het Baudartius College te Zutphen, zijn opgesteld. Deze pijlers zijn dikwijls niet enkel goed voor leerlingen met een jongensachtige leerstijl maar zijn ook in de algemene onderwijspraktijk toepasbaar. De zeven pijlers, met hun bijbehorende tips en aanbevelingen zijn als volgt:

Pijler 1. Structuur en duidelijkheid bieden

- Duidelijkheid in activiteiten en gedrag
- Grenzen aangeven
- Multi-taken [en het bieden van overzicht hierbij]
- Hoge en realistische eisen uitgezet in de tijd
- Lesopbouw [en daarbij rekening houden met tijd/plaats/leerlingen]

Pijler 2. Positief benaderen

- Gewenst gedrag uitlokken
- Steeds opnieuw een schone lei
- Authenticiteit
- Sturen op gewenst gedrag
- Gezien worden in de peer group [omgaan met groepsdruk]

Pijler 3. Variatie in de les

- Afwisseling en activiteit
- Horizon verbreden
- Meerdere zintuigen aanspreken

Pijler 4. Actief aan het werk zetten en houden

- Fysiek bewegen
- Leerlingen leggen uit
- Jongens en meisjes leren van elkaar
- Onderzoeken
- Jongens eigenaar maken
- Competitie
- Overzicht behouden en gezien worden

Pijler 5. Reflectie uitlokken

- Feedback
- Organiseer reflectie
- Timing

Pijler 6. Humor

Pijler 7. Jongensachtig zijn als docent

Direct valt op dat er bij de laatste twee pijlers geen specifieke aanbevelingen of tips zijn, daarom zijn dit wellicht zaken die teveel zwart-wit zijn wat betreft aanleg, vaardigheid en voorkeur binnen een les voor een docent. Andere zaken die opvallen zijn, zoals al eerder vermeld, dat veel van de aanbevelingen niet alleen gunstig zijn voor leerlingen met een jongensachtige leerstijl, maar dat vrijwel alle leerlingen baat hebben bij deze adviezen. Toch valt er op sommige punten zeker gedrag aan te leren en bepaalde gedragingen te ontwikkelen bij docenten. Voor ons onderzoek is dan ook van belang dat de docenten op Lek en Linge van de Uitstel Keuze Klassen (UKK), zich specifiek op deze zeven pijlers gaan richten en vanuit de theorie achter deze zeven pijlers specifieke sturingen gaan ontvangen om hun leswaarde voor leerlingen met een jongensachtige leerstijl te verhogen. Binnen ons onderzoek zullen we dan ook gaan meten en observeren in welke mate de gefilmde docenten voldoen aan de pijlers en in welke mate hun gedrag binnen de zeven pijlers toeneemt naar aanleiding van een interventie die plaats zal vinden naar aanleiding van deze pijlers en bewuste keuzes van de docenten naar aanleiding van zelfreflectie en overleg.

Het belang van feedback mag ook niet onderschat worden binnen deze pijlers. Hoewel het enkel eenmalig voorkomt als losse aanbeveling, speelt feedback ook een belangrijke rol bij pijler 2 en de gehele pijler 5.

1.3. Onderzoeksvraag en onderzoeksfunctie

Ons onderzoek kan bij het lopende onderzoek op Lek en Linge aansluiten. Ons plan is om de klassen en docenten voor en na de interventie te observeren en te onderzoeken of en hoe het gedrag van de docent verandert na de interventie.

Onze hoofdvraag is derhalve: hebben de interventies die de docenten krijgen binnen het grotere Lek en Linge onderzoek het gewenste effect, namelijk dat door deze interventies het docentengedrag verandert om beter aan te sluiten op leerlingen met een jongensachtige leerstijl? Wij richten ons in deze op het waarneembare docentengedrag, daar de receptie onder de leerlingen binnen het grotere Lek en Linge onderzoek onderzocht zal worden. Om tevens bij het Profeed onderzoek op het COLUU aan te sluiten zullen wij ook het effect van de interventies op het feedbackgedrag van de docenten meten; de vraag is in dit geval: hebben de interventies m.b.t. het beter lesgeven aan leerlingen met een jongensachtige leerstijl ook een positief effect op het feedbackgedrag van de

docent? Bij het beantwoorden van deze vragen zullen feedback en de APS pijlers als twee losse invalshoeken genomen worden met de volgende deelvragen:

- Welke soorten feedback geeft de docent voor de interventie en met welke frequentie?
- Welke soorten feedback geeft de docent na de interventie en in welke frequentie?
- Hoe vaak vertoont de docent gedrag binnen de pijlers van het APS onderzoek voor de interventie?
- Hoe vaak vertoont de docent gedrag binnen de pijlers APS onderzoek na de interventie?
- Hoeveel tijd (procentueel) besteedt de docent aan het gedrag binnen de pijlers van het APS onderzoek voor de interventie?
- Hoeveel tijd (procentueel) besteedt de docent aan het gedrag binnen de pijlers van het APS onderzoek na de interventie?

Ons onderzoek heeft een evaluatieve functie: door het docentengedrag voor en na de interventie te observeren en te evalueren, hopen wij inzicht te verwerven in de effectiviteit van de interventies om het gedrag van de deelnemende docenten aan te laten sluiten op leerlingen met een jongensachtige leerstijl. Wij hopen ook de neveneffecten van deze interventies op het feedbackgedrag van de docenten te kunnen evalueren.

1.4. Variabelen

1.4.1. Onafhankelijke variabelen

Moment: de docenten worden één keer voor en één keer na de interventie gefilmd.

Type interventie: de docenten krijgen ieder een eigen interventie. Per interventie zal gekeken worden of en hoe het docentgedrag verandert.

1.4.2. Afhankelijke variabelen

Voor en na de interventie zal het docentgedrag geanalyseerd worden op de volgende variabelen: (zie theoretisch kader voor een definiëring van de vormen van feedback en de pijlers.)

Frequentie van feedback op:

- Taak
- Proces
- Zelfregulatie/metacognitie/gedrag
- Persoon

Frequentie van gedrag binnen de pijlers van het APS:

- Pijler 1. Structuur en duidelijkheid bieden
- Pijler 2. Positief benaderen
- Pijler 3. Variatie in de les
- Pijler 4. Actief aan het werk zetten en houden
- Pijler 5. Reflectie uitlokken
- Pijler 6. Humor
- Pijler 7. Jongensachtig zijn als docent

Andere afhankelijke variabelen zijn de gewilligheid van de docenten om de interventies te incorporeren in hun lespraktijk en de mate waarin zij door de interventies gesuggereerd gedrag op de lange termijn vol zullen houden. Daar de metingen niet plaats vinden in de les direct na de interventies, is het mogelijk dat er enige tijd verstreken is sinds de docent zijn of haar interventie ontvangen heeft. Ook zijn wij voor onze gegevens sterk afhankelijk van de gekozen lesvorm van de docent: het is niet altijd even goed mogelijk om zelfstandig werken te filmen of juist om klassikaal

lesgeven te filmen. Tevens beïnvloedt de gekozen lesvorm het gedrag van de docent en zijn feedbackgedrag.

1.5. Verwachtingen/hypothese

Bij onze nulmetingen verwachten we, gezien het feit dat de geobserveerde docenten reeds enkele tijd in het traject zitten dat toewerkt naar hun interventie op het gebied van lesgeven aan leerlingen met een jongensachtige leerstijl, dat er van alles zeven de pijlers wel enkele malen gerelateerd gedrag te observeren zal zijn. Daar pijlers zes en zeven echter geheel afhankelijk zijn van de persoonlijkheid van een docent, verwachten wij op dit gebied ook veel verschillen tussen de docenten te zullen waarnemen. Gezien de leeftijd van de geobserveerde klassen (tweedejaars vmbo-t/havo en havo-vwo leerlingen, dus 13-14 jaar oud) verwachten wij tevens dat de docenten niet veel in zullen spelen op de vijfde pijler, omdat gedrag dat bij een leerling wordt verwacht binnen de derde pijler meestal pas van leerlingen van een oudere leeftijdsgroep verwacht wordt.

We verwachten dat het gedrag van de docenten verandert na de interventies die zullen plaatsvinden. Afhankelijk van de pijlers waarop de docent in kwestie zich zal richten, per docent twee à drie pijlers met specifieke richtlijnen, worden er a.d.h.v. de aard van de interventie toenames verwacht op specifieke pijlers. We hebben er voor gekozen om tijdens het observeren en analyseren van de lessen van de docenten na hun interventie niet op de hoogte te worden gebracht van de inhoud van hun interventie, zodat wij als onderzoekers minder beïnvloed zullen raken door onze verwachtingen. Pas na de observatie en analyse zullen wij horen welke interventies er plaats gevonden hebben, om vervolgens aan de resultaten te toetsen of wij een verandering in docentengedrag kunnen en mogen vaststellen. Wij verwachten dat onze observaties en analyses resultaten zullen geven die aansluiten bij de toegepaste interventies; heeft een docent bijvoorbeeld een interventie gehad m.b.t. pijler één, dan verwachten wij een toename in de signalering van docentengedrag dat geassocieerd wordt met pijler één. Idem dito voor de overige pijlers. Tevens verwachten wij dat gedrag geassocieerd met de pijlers waarop de interventie plaatsvindt procentueel meer tijd in beslag zullen gaan nemen dan voor de interventie. Mocht een docent dus een interventie krijgen op het gebied van het 'positief benaderen' van zijn leerlingen dan verwachten wij dat niet alleen de frequentie maar ook de duur van dit gedrag zal toenemen.

Ook hebben wij enkele hypothesen met betrekking tot het feedback gedrag van docenten naar aanleiding van hun interventie. Bij een interventie op pijler één verwachten wij dat er meer feedback komt op proces en wellicht ook op zelfregulatie. Bij pijler twee wordt juist een toename in feedback op persoon verwacht. Vermoedelijk zal ook pijler drie inspelen op feedback op proces, waar pijler vier wellicht ook nog de feedback op taak zou kunnen verhogen. Pijler vijf is natuurlijk bij uitstek gericht op het uitlokken van reflectie bij leerlingen en dus zal feedback op zelfregulatie vermoedelijk toenemen wanneer een docent zich op deze pijler gaat richten. Pijler zes en zeven zijn het ingewikkeldst om in te schatten, maar de verwachting is ook dat het voor de docenten de minst gekozen pijlers zullen zijn, daar zowel humor en 'jongensachtig gedrag' niet perse zaken zijn die men aan kan leren. Toch is een vroege hypothese dat pijler zes feedback op persoon zal doen toenemen, waar pijler zeven zich wellicht meer op taak zal richten (prestatiegericht). Over het algemeen verwachten wij wel dat er een toename zal zijn in de mate van feedback die docenten geven.

Samengevat verwachten wij dat de interventies zeker veranderingen zullen opleveren in zowel het gedrag van de docenten m.b.t. tot de pijlers (in die zin dat de pijlers waarop interventies plaatsvinden vermoedelijk meer vertegenwoordigd zullen worden in het docentgedrag) als ook in het feedbackgedrag van de docenten (in die zin dat er een toename verwacht wordt in het feedbackgedrag van de docenten in relatie met de pijlers waarop de interventie plaatsvindt). Wel verwachten wij dat de meetbare resultaten zullen afhangen van de betrokkenheid van de docent bij zijn of haar eigen onderwijspraktijk en het UKK onderzoek; of de docent bereid is om de interventie uit te voeren en vol te houden heeft natuurlijk effect op de metingen.

1.6. Praktijkrelevantie

Voor het Lek & Linge geldt dat ons PGO aansluit bij het onderzoek naar jongensleerstijlen dat op de school al loopt. Leerlingen met een jongensleerstijl stromen doorgaans vaak af naar een lager niveau. De school wil dit voorkomen door de lessen beter te laten aansluiten bij de leerstijlen van deze groep leerlingen om afstroming te voorkomen. Met ons onderzoek zullen wij bijdragen aan de analyse van het effect van de door de deelnemende docenten ontvangen interventies. Ons PGO zal zo bijdragen aan het formuleren van de drie kerninterventies om leerlingen met een jongensachtige leerstijl aan te spreken.

Verder zal ons onderzoek bijdragen aan de concretisering van het docentgedrag bij de zeven pijlers van het succesvol lesgeven aan leerlingen met jongensachtige leerstijlen. Bij het opstellen van onze coderingen voor het observeren en analyseren van het docentgedrag met betrekking tot de zeven pijlers hebben wij enkele overwegingen gemaakt over welk gedrag bij welke pijler hoort; hoe signaleert men variatie, actief aan het werk zetten van de leerlingen of zelfs humor? De keuzes die wij hebben genomen zullen in elk geval een suggestie geven om dit gedrag te duiden en docenten ook handvaten bieden om hun lessen beter op de zeven pijlers aan te laten sluiten.

Ook zal ons onderzoek iets toevoegen aan de kennis over het verband tussen theorieën over feedback en theorieën over jongensachtige leerstijlen: hoe verhouden het geven van feedback en het succesvol lesgeven aan jongensachtige leerstijlen zich tot elkaar. Opvallend is natuurlijk dat bij twee van de zeven pijlers van het succesvol lesgeven aan jongensachtige leerstijlen er expliciet gesproken wordt over feedback (Pijler 2, positief benaderen en Pijler 5, reflectie uitlokken). Hoe de andere pijlers aansluiten op de feedbacktheorie die wij hanteren voor dit onderzoek is minder duidelijk. Hoewel de link niet altijd één op één te maken valt tussen feedback en jongensachtige leerstijlen, zet dit onderzoek wel een paar stappen om de twee concepten met elkaar te verenigen of in elk geval in verhouding tot elkaar te zetten.

2. Methode

2.1. Deelnemers

De docenten van de uitstelkeuzeklassen zullen geobserveerd worden in de lessen aan uitstelkeuzeklassen H2A en H2G. Deze klassen bestaan uit leerlingen die mogelijk toch een niveau hoger kunnen en daarom een jaar extra hebben voordat ze definitief in een niveau ingedeeld worden. De docenten die lesgeven aan deze klassen kiezen in een teambijeenkomst allemaal een interventie die volgt uit een brainstorm over de pijlers uit het APS onderzoek. Het effect van deze interventie op het docentgedrag wordt onderzocht. De volgende docenten zullen gefilmd worden:

Tabel 1: de deelnemers met het vak en interventie

Docent	Vak	Gefilmd door	Interventie
Docent A	Nederlands	Cas	Meer beweging/energizers in de les (Pijlers 3/4)
Docent B	Engels	Lotte	Docent maximaal 17 minuten aan het woord tijdens de les (Pijler 3/4)
Docent C	Biologie	Marina	Inzetten van korte opdracht die makkelijk ingezet kan worden, waarbij leerlingen verplaatsen om mening of antwoord te geven (Pijler 3/4)
Docent D	Natuur- /scheikunde	Willem Jan	Zelfstandig aan het werk met een goed resultaat (Pijler 2/3/4)

Docent E	Duits	Marina/Jan	Meer gebruik van plaatjes (Pijler 3)
Docent F	Aardrijkskunde	Jan	Elke leerling iets positiefs (Pijler 2)
Docent G	Frans	Lotte/Marina	Meer gebruik van ICT trial-and-error-opdrachten (Pijler 3/4)
Docent H	Drama	Jan	Docent spreekt leerling kort en op constructieve wijze aan op ongewenst gedrag en benoemt gewenst gedrag, waar hij leerling later op kan aanspreken (Pijler 1/2)

Deze docenten zijn geselecteerd op basis van hun deelname aan het grotere onderzoek naar lesgeven aan leerlingen met een jongensachtige leerstijl en vanwege het feit dat zij lesgeven aan de uitstelkeuzeklassen.

2.2. Opzet van het onderzoek

Van alle docenten die lesgeven aan de uitstelkeuzeklassen wordt in januari en in april een les gefilmd. Van deze lessen wordt 10 minuten klassikale uitleg en 10 minuten zelfstandig werken geselecteerd. Het klassikale stuk begint (als mogelijk) aan het begin van de les. De op deze wijze opgenomen stukjes film worden vervolgens aan twee aparte observaties onderworpen, één om de verandering in feedbackgedrag bij de docent te kunnen onderzoeken en de ander om de verandering in het gedrag van de docent te observeren dat te maken heeft met succesvol lesgeven aan leerlingen met een jongensachtige leerstijl.

2.2.1. Opzet van het Feedbackonderzoek

Alle fragmenten worden geanalyseerd op feedback die de docent aan leerlingen geeft. Deze analyse vindt plaats op basis van het theoretische kader. We hebben vooraf vier codes afgesproken. Eén code voor ieder niveau van feedback: taak, proces, zelfregulering en persoon.

In april zijn de onderzoekers bij elkaar gekomen om een stuk film te bekijken. Daarna is de toekenning van codes besproken. Dit leidde tot aangescherpte beschrijvingen van de feedbackniveaus. De belangrijke besluiten:

- Bij feedback op *taak* (inhoud, product) gaat het over de vak inhoud, of over de opdracht. Is het antwoord juist? Is de opdracht goed begrepen?
- De code *proces* (strategie, aanpak) wordt toegekend als de feedback zich richt op het proces dat ten grondslag ligt aan het uitvoeren van de taak. Feedback over vooruitkijken en plannen valt ook onder deze noemer.
- Bij feedback op *zelfregulering* (monitoren eigen leerproces, werkhouding) was er enige discussie. De literatuur spreekt over reflecteren op het eigen leerproces. Echter in het Lek en Linge PGO van vorig jaar (bron, bladzijde 16 en verder) wordt gesproken over feedback op *gedrag*. Wij begrijpen deze keuze en wij zullen feedback op gedrag in dit niveau meenemen. De docent geeft namelijk een signaal af: de leerling reguleert zijn werkhouding wel/niet op de juiste manier.
- De code *persoon* wordt toegekend als de feedback betrekking heeft op persoonlijke kenmerken van de leerling (en niet zozeer op de taak of op het gedrag).

Willem Jan en Cas kregen de taak om de opnames te analyseren op feedback. Om de betrouwbaarheid te waarborgen, is een indicatie van de *intercoder reliability* gegeven. Zie later in dit verslag.

2.2.2. Opzet van het Jongensachtige leerstijlenonderzoek

Alle fragmenten worden geanalyseerd op het gedrag van de docent zoals dat valt binnen de zeven pijlers uit het APS onderzoek. Deze analyse vindt plaats op basis van het theoretische kader. We hebben vooraf zeven codes afgesproken. Elke pijler kreeg zijn eigen code toegekend op basis van de criteria die te vinden zijn in bijlage 1.

Beperkingen van de codering

Waar we niet naar gaan kijken is het volgende:

- Consequentie van de docent. Omdat we stukjes van tien minuten gaan kijken is het niet haalbaar om hierop te letten. Wanneer een docent bijvoorbeeld een laatste waarschuwing geeft, kunnen wij niet zien of de docent deze in het vervolg van de les ook daadwerkelijk uitvoert.
- Grote opdracht in stukjes uitdelen of uitleggen en controlemomenten bij grote opdrachten. Ook dit onderdeel van de pijler kunnen we niet meenemen in de analyse, omdat we maar een klein deel van de les of lessenserie zien.
- Accepteren van rusteloos gedrag.
- Iedere les met een schone lei beginnen.

Lotte en Marina hebben dit deel van de analyse uitgevoerd.

2.3. Instrumenten

Het doen van observaties is een geschikt instrument om docentgedrag te registreren. Hierbij worden docenten en leerlingen in een natuurlijke situatie bestudeerd. Van belang is dat de observant de lessen zo min mogelijk verstoord, om de interacties tussen docent en leerlingen natuurlijk te laten verlopen (Boeije, 2005). De docenten worden voorzien van een draadloze microfoon. De observant met camera neemt een vaste plek in het lokaal in, meestal achterin. Vanaf hier wordt de les vastgelegd. Soms is het nodig om de docent te volgen (bij verlaten lokaal).

2.4. Dataverwerking

De observatie zal uiteindelijk een set van vier filmfragmenten per geobserveerde docent opleveren. Dit filmmateriaal wordt gecodeerd met behulp van het programma Nvivo aan de hand van bovenstaande code sets. Hier komt van zowel het feedbackonderzoek als het jongensachtige leerstijlenonderzoek een hoeveelheid data uit die de frequentie van verschillende soorten feedback als ook de frequentie van verschillende soorten docentengedrag m.b.t. jongensachtige leerstijlen weergeeft. Binnen het jongensachtige leerstijlenonderzoek wordt tevens gemeten hoeveel tijd (procentueel) de docent besteedt aan bepaalde pijlers, dit omdat frequentie alleen niet altijd een volledig beeld van het docentengedrag geeft (zo kan de frequentie van Pijler 1 voor en na de interventie bijvoorbeeld hetzelfde blijven, maar kan de docent wel veel meer tijd aan Pijler 1 besteden na de interventie dan daarvoor). Op basis van deze data worden er conclusies geformuleerd. Bij de conclusies betrekken de onderzoekers ook hun algemene impressies van de les die niet op de film of binnen de codes te vangen zijn, maar die wel eventueel belangrijk zijn om kort te vermelden.

2.5. Analysevaliditeit en betrouwbaarheid

2.5.1. Analysevaliditeit en betrouwbaarheid Feedbackonderzoek

De betrouwbaarheid van een onderzoeksinstrument heeft te maken met de herhaalbaarheid en stabiliteit van de resultaten. Als hetzelfde onderzoek herhaald wordt door een andere onderzoeker, zijn de bevindingen dan hetzelfde? (Lincoln en Guba, 1985)

Om de betrouwbaarheid te waarborgen geven we een indicatie van de *intercoder reliability* tussen twee onderzoekers. Hiervoor worden twee stukken film geselecteerd. De onderzoekers analyseren het eerste stuk film onafhankelijk van elkaar, waarna de toekenning van codes wordt vergeleken.

Vervolgens mag er sprake zijn van onderling overleg. Na het overleg wordt een tweede stuk film onafhankelijk van elkaar geanalyseerd en opnieuw vergeleken.

Bij een overeenstemming van 80% of meer tussen de observatoren spreekt men van betrouwbare uitkomsten. Een overeenstemming van 67% - 79% is acceptabel (Krippendorff, 1980). Voor een betrouwbare vergelijking moeten er minstens $2n^2$ ($2 \times 4^2 = 32$) fragmenten worden gecodeerd, bij een totaal van $n (=4)$ codes (Cicchetti, 1976).

Bij de eerste vergelijking tussen Willem Jan en Cas was er een overeenstemming van 68%, bij een totaal van 34 gecodeerde fragmenten. 4 van de 11 verschillen werden veroorzaakt door het wel/niet dubbel toekennen van codes. Op dit punt heeft er overleg plaatsgevonden om het analysegedrag op elkaar af te stemmen. Na de (onafhankelijk) analyse van het tweede fragment was er vervolgens sprake van 72% overeenstemming, waarmee de *intercoder reliability* acceptabel is. De toegekende codes en de uitkomst van het overleg zijn te vinden als bijlage (2&3).

De validiteit van een onderzoeksinstrument geeft aan of “het meet wat je wilt weten”. Dit is gewaarborgd door gebruik te maken van *constructed code*: theoretische begrippen uit de literatuur (Boeije, 2005). De codes in dit onderzoek zijn gebaseerd op de vier niveaus van feedback zoals beschreven door Hattie en Timperley (2007). In dat onderzoek wordt een model van feedback beschreven dat gebaseerd is op een groot scala aan eerder onderzoek. Met de theoretische onderbouwing van het stuk van Hattie en Timperley achten de onderzoekers dat de coderingen zullen meten wat wij willen weten, namelijk de frequenties van verscheidene soorten feedback als gegeven door de verscheidene docenten in de geobserveerde delen van hun lessen.

2.5.2. Analysemethodevaliditeit en betrouwbaarheid Jongensachtige leerstijlonderzoek

Bij dit onderzoek is helaas het verkrijgen van een *intercoder reliability* indicatie onmogelijk gebleken. Daar de hoeveelheid codes 7 behield, was het onmogelijk om uit de gefilmde lessen de juiste hoeveelheid fragmenten (98) te halen. Hoewel een concrete *intercoder reliability* test dus niet is uitgevoerd voor dit deel van het onderzoek, hebben de twee onderzoekers wel onderling afspraken gemaakt over hoe zij zouden coderen om zoveel mogelijk discrepanties van de analysewijze te voorkomen.

De coderingen van dit deelonderzoek rusten echter wel op een valide theoretische ondergrond. In het APS onderzoek worden de verscheidene pijlers voorzien van extra uitdiepingen en toelichtingen over welke soorten docentgedrag bij de genoemde pijlers horen. Zoals hierboven te zien valt bij de uitwerking van de coderingen, heeft dit er toe geleid dat er specifieke kaders gesteld kunnen worden aan elke pijler en de daarbij behorende code. Met de theoretische onderbouwing van het APS onderzoek achten de onderzoekers dat de coderingen zullen meten wat wij willen weten, namelijk de frequenties van verscheidene soorten docentgedrag m.b.t. tot succesvol lesgeven aan leerlingen met een jongensachtige leerstijl tijdens de geobserveerde lessen.

3. Resultaten

3.1.1 Resultaten analyse Feedbackonderzoeker docent

De resultaten van de feedback analyse worden per docent besproken. Eventuele bijzonderheden worden ook benoemd. Het overzicht met alle toegekende codes is te vinden als bijlage (4). De termen “klassikaal 1” en “zelfwerken 1” verwijzen naar het deel klassikale uitleg en zelfstandig werken tijdens de eerste lesobservaties (vooraf aan de interventie). De tweede observaties (gemarkeerd met een 2) zijn gedaan na de interventie. Hieronder worden de resultaten besproken, het complete overzicht van de resultaten is te vinden in de bijlage.

Docent A

In onderstaande tabel staan de meetresultaten tijdens de lessen van docent A.

Tabel 2: feedback bij docent A

	taak	proces	zelfregulering (/gedrag)	persoon
klassikaal 1	7	2	3	0
zelfwerken 1	18	3	4	0
klassikaal 2	16	1	5	0
zelfwerken 2	10	11	0	2

In de les voor de interventie was er beduidend minder feedback op het niveau van proces (totaal 5) dan in de les na de interventie (totaal 12). Deze feedback betrof in de tweede les vaak het samenwerken, in beide lessen werkten leerlingen in tweetallen. In de eerste les was er iets meer feedback op zelfregulering. In de tweede les was er sprake van feedback op persoon.

Docent B

In de eerste les was er meer feedback op taak (totaal 32 toegekende codes) dan in de eerste les (totaal 25). In de les voor de interventie was er tweemaal feedback op persoon, in de les na de interventie geen. Ook bij deze docent was er de eerste les minder feedback op proces (1), dan in de tweede les (4). Alle waargenomen feedback op proces vond plaats in het zelfstandig werken deel.

Docent C

In de eerste les is er tijdens het klassikale gedeelte iets minder feedback op taak waargenomen ten opzichte van de tweede les, zeven ten opzichte van tien. Bij het zelf werken was dit negen ten opzichte van tien. Hierbij was wel een verschil in feedback op proces te zien, dat van viermaal in de eerste les naar eenmaal in de tweede les ging. De feedback op persoon die in de eerste les te zien was, was het antwoord op een vraag van een van de leerlingen over een andere leerling.

Docent D

Het meest opvallende bij docent D is het grote aantal feedback op taak, zowel in de eerste als zelfs nog meer in de tweede les. Wat ook opvalt is dat dit voornamelijk in het klassikale gedeelte is, waar hij veelvuldig vragen stelt aan de leerlingen. Qua feedback op gedrag was er tijdens de tweede les veel minder te zien. In les één waren er nog zes en twee momenten van feedback op gedrag, in les twee was dit eenmaal in beide delen van de les.

Docent E

Opvallend aan de resultaten van docent E is dat in beide lessen klassikaal achttien keer feedback op taak is gegeven. Tijdens het zelfstandige deel was dit respectievelijk vier en acht maal tijdens les een en les twee. Bij de feedback op gedrag is echter te zien dat dit van dertien maal in het klassikale gedeelte van les een en zes maal tijdens het zelfstandig werken naar vier maal klassikaal en twee maal tijdens het zelfstandige gedeelte. Bij het tweede deel zelfstandig werken moesten de leerlingen aan de slag met een puzzel met wedstrijd element (wie is het eerste klaar).

Docent F

In de eerste les was er opvallend meer feedback op taak (totaal zeventien) dan in de tweede les (totaal acht). Op de andere niveaus is weinig waargenomen. In beide lessen moesten leerlingen aantekeningen nemen van een PowerPoint presentatie. Bij deze docent is het zelfstandig werken deel niet geanalyseerd (wegens mislukte opname).

Docent G

In de eerste les is er tijdens het klassikale deel veertien keer feedback op taak waargenomen. De tweede les gebeurde dat elf keer. Tijdens het zelfstandig werken deel lag dat juist andersom (vier tegen acht). In de eerste les is beduidend meer feedback op proces (totaal vijf), dan in de tweede les (totaal 1). Op het niveau van zelfregulering zijn kleine verschillen. Bij deze docent is slechts drie minuten zelfstandig werken opgenomen.

Docent H

In de eerste les was er negentienmaal feedback op taak gegeven en in de tweede les was dit veertienmaal. Op het niveau van gedrag was dit vijfmaal in les een en eenmaal in les twee. Bij deze lessen is geen observatie gedaan tijdens het zelfstandig werken, omdat dit niet in beide lessen voorkwam. Verder was opvallend dat bij de tweede les een actieve oefening gedaan werd.

3.1.2 Resultaten analyse Jongensachtige leerstijlenonderzoek per docent

De resultaten van de feedback analyse worden per docent besproken. Eventuele bijzonderheden worden ook benoemd. Het overzicht met alle toegekende codes is te vinden als bijlage¹. Er is gekeken naar de frequentie van gedrag binnen de pijlers (tabel 1 in bijlage 5) en naar de tijd die de docent besteedt aan de pijler (tabel 2 in bijlage 5). De termen “klassikaal 1” en “zelfwerken 1” verwijzen naar het deel klassikale uitleg en zelfstandig werken tijdens de eerste lesobservaties (voor de interventie). De tweede observaties (gemarkeerd met een 2) zijn gedaan na de interventie. Hieronder worden de resultaten besproken. Het complete overzicht van de resultaten is te vinden in de bijlage.

Docent A

Tijdens het klassikale gedeelte van de eerste les komt de pijler variatie vijf keer voor en die van humor vier keer. In het klassikale gedeelte komen deze pijlers respectievelijk nul keer en één keer voor. Bij het zelfstandig werken komt in de eerste les de pijler ‘actief aan het werk zetten’ zeven keer voor en in de tweede les twee keer. In eerste les komt de pijler ‘jongensachtig’ niet voor en in de tweede les drie keer. Bij het zelfstandig werken valt op dat de docent in de tweede les meer tijd besteedt aan de pijlers ‘structuur en duidelijkheid’, ‘positief benaderen’ en ‘humor’ (zie tabel).

Tabel 3: het percentage van de tien minuten dat docent A besteedt aan de pijlers.

	Structuur en duidelijkheid	Positief benaderen	Humor
Zelfwerk 1	3,1	7,2	2,3
Zelfwerk 2	13,2	16,9	10,5

Docent B

De pijler ‘actief aan het werk zetten’ komt in de eerste les in totaal acht keer voor en in de tweede les vier keer. In het zelfstandig werken gedeelte van de eerste les komt humor zeven keer voor en in de tweede komt geen humor voor. Ook wordt in het klassikale gedeelte van de eerste les meer tijd aan humor besteed (11,7 procent) dan in de tweede les (5,4 procent). In het klassikale gedeelte van de eerste les wordt 7,2 procent van de tijd aan positief benaderen besteed en in de tweede les is dit 2,5 procent.

Docent C

In de eerste les maakt docent C vier keer gebruik van humor en in de tweede les is dit maar één keer. De pijler ‘positief benaderen’ komt in de eerste les negen keer voor en in de tweede les zes keer. In de tweede les wordt tijdens het klassikale gedeelte meer tijd besteed aan positief benaderen. Hier gebruikt docent C in de eerste les 2,5 procent voor en in de tweede les 8,4 procent. Daarentegen wordt er in de eerste les tijdens zelfwerk weer meer tijd besteed aan het positief benaderen. In de

¹ Zie bijlage 1

tweede les komen actievere werkvormen voor. De leerlingen moeten zelf vragen stellen en ook maken ze een quiz met *socratic*. De tweede les zou wat gevarieerder genoemd kunnen worden.

Docent D

In de eerste les van docent D komt negen keer variatie voor, terwijl dit in de tweede les twintig keer voorkomt. In de eerste les komt wel meer humor (elf keer) voor dan in de tweede les (één keer). In de eerste les komt tijdens het klassikale gedeelte iets meer 'structuur en duidelijkheid', 'actief' en 'jongensachtig als docent' voor. Tijdens het zelfstandig werken komt juist in de tweede les meer 'structuur en duidelijkheid' voor. In de eerste zelfwerkmeting komt het twee keer voor en in de tweede les vier keer. Actief aan het werk zetten komt in de eerste les twee keer voor tijdens zelfwerk en in de tweede les komt dit vijf keer voor.

Tabel 4: de frequentie van gedrag binnen de pijlers van docent D

	Structuur en duidelijkheid	Variatie	Actief aan het werk zetten	Humor	Jongensachtig als docent
Klassikaal 1	4	9	2	11	3
Klassikaal 2	0	20	1	1	1
Zelfwerk 1	2	1	2	3	2
Zelfwerk 2	4	0	5	2	0

Docent E

In de eerste les van docent E komt variatie tijdens het klassikale gedeelte zeventien keer voor en in de tweede les komt dit elf keer voor. Tijdens het zelfstandig werken in de eerste les komt gedrag binnen de pijler 'actief aan het werk zetten' zes keer voor en in de tweede les komt dit één keer voor. De pijler humor komt in de eerste les vier keer voor en in de tweede les twee keer.

Docent F

In de eerste klassikale meting komt de pijler 'variatie' elf keer voor en in de tweede klassikale meting komt deze vijf keer voor. Dit is het gevolg van een huiswerkoverhoring. Verder zit er een verschil in de pijler 'actief aan het werk zetten'. In de eerste les komt deze in totaal negen keer voor en in de tweede les dertien keer. Tijdens het klassikale gedeelte wordt in de eerste les 11,2 procent van de tijd aan de pijler 'actief aan het werk zetten' besteed en in de tweede klassikale meting 30 procent. In de pijler 'structuur en duidelijkheid' zit weinig verschil in de frequentie, maar wordt is er wel een verschil in de tijd die eraan besteed wordt. In de eerste les besteedt docent F 14,4 en 9,1 procent van zijn tijd aan deze pijler en in de tweede les is dit 1,3 en 2,5 procent.

Docent G

In de eerste les van docent G komt variatie twee keer voor en in de tweede les komt dit zestien keer voor. Daarnaast is er een verschil in de pijler 'structuur en duidelijkheid'. Deze pijler komt in beide lessen evenveel voor, maar in de eerste les besteedt docent G 6,3 procent van de tijd aan deze pijler en in de tweede les is dit 11,4 procent. In de twee minuten film van de eerste les zelfstandig werken, komen 'actief aan het werk zetten' en 'humor' niet voor. In de tweede les komen beide twee keer voor. In de lesopbouw zat een duidelijk verschil. De eerste les moesten leerlingen een aantal keer een filmpje kijken en woordjes invullen. In de tweede les moest de helft van de leerlingen kijken en daarna de andere helft vertellen wat ze hadden gezien. Vervolgens keek iedereen en moesten ze voorspellen hoe het af zou lopen. De leerlingen werken de eerste les individueel en in de tweede les werken ze in groepjes.

Docent H

Voor deze docent bleken helaas alleen beide klassikale metingen geschikt voor analyse.² Er zit een duidelijk verschil in de tijd die docent H besteedt aan structuur en duidelijkheid. Dit is de eerste keer achttien procent en de tweede keer 31,2 procent. In de andere pijlers is weinig verschil te zien.

4. Conclusie en discussie*4.1 Conclusies*

Laat ons dit stuk waarin wij pogen een antwoord te geven op onze onderzoeksvragen beginnen met een ietwat wrange edoch noodzakelijk nuancering: gedurende het onderzoek werd het ons als onderzoekers reeds duidelijk dat de hoeveelheid data die wij verzameld hebben en de hoeveelheid observatiemomenten die wij hebben gehad zeer gering waren. Dit betekent dat onze poging om de onderzoeksvragen te beantwoorden niet op een kwantitatief voldoende hoeveelheid data berust. Daarnaast was veel van de data die wij verzameld hebben afhankelijk van de lesplanning van docenten, hun bereidheid om mee te werken aan het overkoepelende onderzoek waarbinnen zij hun interventies kregen en zeker ook het toeval, wat de betrouwbaarheid van de verzamelde gegevens beïnvloedt. Desalniettemin willen wij toch enkele voorzichtige conclusies naar voren brengen.

4.1.1. Conclusies Jongensachtige leerstijlenonderzoek

Met betrekking tot de vraag of de interventies die de docenten kregen binnen het grotere Lek en Linge onderzoek het gewenste effect hadden, namelijk dat door deze interventies het docentengedrag veranderde om beter aan te sluiten op leerlingen met een jongensachtige leerstijl, kunnen wij het volgende zeggen:

- Over de breedte gemeten is er tijdens de geobserveerde klassikale delen van de les is er op alle pijlers, behalve die van 'reflectie' een (significante) toename van de frequentie waargenomen. Hier staat tegenover dat er tijdens de geobserveerde zelfwerkzaamheid onderdelen bij pijlers 1 en 2 nauwelijks tot geen verschil te meten valt en bij pijlers 3 t/m 7 zelfs een afname van de frequentie van het met deze pijlers geassocieerde docentengedrag.
- Wat betreft de hoeveelheid tijd die aan de pijlers wordt besteed, valt op dat er na de interventies wél meer tijd aan de pijlers wordt besteed tijdens het zelfstandig werken deel van de lessen. Bij het klassikale deel valt een kleine afname van tijd die aan de pijlers besteed wordt waar te nemen.

Als we dit iets meer toespitsen op de pijlers waarop de interventie van elke docent individueel plaatsgevonden heeft ziet dat er als volgt uit:

Tabel 5: toename in frequentie/tijdsduur van de met de interventie geassocieerde pijler(s)

Docent	Interventie op pijlers	Toename frequentie?	Toename tijdsduur?
Docent A	3/4	Ja/Nee	Ja/Nee
Docent B	3/4	Nee/Nee	Nee/Nee
Docent C	3/4	Nee/Nee	Ja/Ja
Docent D	2/3/4	Ja/Ja/Ja	Ja/Ja/Ja
Docent E	3	Nee	Nee
Docent F	2	Nee/Nee	Nee/Nee
Docent G	3/4	Ja/Ja	Ja/Ja
Docent H	1/2	Nee/Nee	Ja/Nee

Bovenstaande tabel lijkt de overwegend positieve resultaten van de meting in totaal tegen te spreken: bij veel docenten heeft de interventie niet bij de met de interventie geassocieerde pijlers tot een toename in frequentie of in tijdsduur geleid. Dit heeft met een aantal zaken te maken: ten

² Voor reden, zie pagina 11.

eerste de voornoemde beperkte hoeveelheid observatiemomenten die er toe leidden dat wij erg afhankelijk waren van de gekozen lesvorm van de docent m.b.t. het geobserveerde gedrag. Om maar één voorbeeld te noemen: docent F maakte bij beide klassikale gedeeltes van zijn geobserveerde lessen gebruik van een PowerPointpresentatie waarvan de leerlingen aantekeningen moesten maken, een docentgestuurde bezigheid dus die weinig mogelijkheid tot interactie bood. Beide keren is er wel sprake van enkele 'positief benaderen' momenten (respectievelijk zeven voor en vijf na de interventie) maar de gekozen lesvorm bood weinig mogelijkheid om deze pijler echt veelvuldig toe te passen.

Ook leidden de interventies soms juist tot een beperking van bepaalde soorten gedrag, zelfs al bevorderden zij impliciet de daarbij behorende pijler. Bij docent B viel bijvoorbeeld noch een toename in frequentie noch een toename in tijdsduur te meten bij de pijlers die bij zijn interventie hoorden, hoewel hij duidelijk serieus bezig ging met zijn interventie. Daar de interventie van docent B inhield dat hij zelf minder aan het woord moest zijn en zijn leerlingen meer aan het werk moest zetten, viel het op dat hij inderdaad minder aan het woord was, zeker tijdens de zelfwerkzaamheid, waardoor er ook minder activiteit binnen de pijlers gemeten werd.

Sommige docenten konden daarnaast slecht met hun interventie uit de voeten. Bij de afsluitende bijeenkomst van dit jaar van het project, waarin de docenten de drie beste interventies zouden uitkiezen, gaf docent E bijvoorbeeld aan haar interventie moeilijk toepasbaar te vinden op haar vak en enkel nuttig te vinden omdat het 'anders' was. Dat zij haar interventie in verdere lessen dus niet meer heeft doorgezet, zou wellicht kunnen verklaren dat er geen toename in het met de interventie geassocieerde gedrag te meten viel.

Dit alles wil dus zeker niet zeggen dat de interventies niet succesvol waren, in tegendeel, bij zowel docent D als docent G lijken ze uitermate succesvol toegepast te zijn als we de resultaten van de metingen bekijken en ook bij docent A, C en H valt zeker te zeggen dat de interventie haar effect gehad heeft, al zij het niet op enkel meetbare punten. Zeker docent A is even belangrijk om hier toe te lichten: hoewel er namelijk bij docent A geen toename van met pijler 4 geassocieerd gedrag gemeten is, hebben wij in zijn lessen wel geobserveerd dat de leerlingen uit zichzelf al sneller en actiever aan het werk gingen, waardoor docent A nog weinig binnen pijler 4 hoefde toe te voegen. Wederom een verklaring voor ontbrekende gegevens en wederom een aanwijzing dat de interventies wellicht succesvoller waren dan de gegevens aangaven.

Als we namelijk tevens kijken naar de ervaringen van de docenten zelf, zoals besproken op de afsluitende bijeenkomst van het grotere Lek en Linge onderzoek, dan valt op te maken dat zij zelf de interventies grotendeels (met als uitzondering wellicht docent E) als nuttig en zinvol hebben ervaren. Onze conclusie, met de bovengenoemde opmerkingen en met enige terughoudendheid, is dan ook dat de interventies, mits zij aansluiten op het vak (wat bij docent E dus wat lastiger was) en de omstandigheden in de les en mits zij serieus worden uitgevoerd door de docent, zeker een positieve invloed kunnen hebben op het gedrag van de docent m.b.t. de door het APS opgestelde pijlers. In hun lespraktijk hebben de verscheidene docenten hun interventies in elk geval als nuttig ervaren en ook positieve effecten waargenomen bij de leerlingen.

Uiteindelijk hebben de deelnemende docenten drie interventies uit de eerdere acht interventies samengesteld die zij het succesvolst vonden. Deze interventies zijn de volgende:

1. Afwisseling in de lessen: verschillende activiteiten achter elkaar, afwisseling in activiteiten
2. Tijd voor overleg en samenwerking tussen de vakdocenten van de leerlingen
3. Positieve benadering van de leerlingen, met daarbij duidelijk de verwachtingen richting de leerlingen uitspreken

Hoewel 2. los staat van de door het APS opgestelde pijlers en eerder een resultaat van het overkoepelende onderzoek als geheel is, zijn de andere twee punten direct te linken aan de pijlers. Vooral pijlers 1, 2 en 3 (duidelijkheid, positief benaderen en variatie) scoren hoog en dit zijn tevens de pijlers die ook in ons onderzoek in totaal het positiefst scoren (pijlers 2 en 3 verdubbelen zelfs in frequentie). Wellicht is het dus, ook met betrekking van de tweede aanbeveling van de docenten zelf, namelijk dat overleg tussen de vakdocenten aan te bevelen valt (wat ook door Jan van Tartwijk beaamt werd tijdens de PGO conferentie), belangrijk om te benadrukken dat hoewel er wellicht niet altijd toenames in de pijlers die bij de interventies te meten vallen, er wel over de gehele breedte gemeten toenames in alle pijlers te meten vallen. Het gehele traject omtrent de interventies, alsook de bijbehorende toespitsing van de docenten op het lesgeven aan leerlingen met een jongensachtige leerstijl, lijkt dus, uit onze bescheiden observaties, haar vruchten af te werken, zelfs als de individuele interventies dat niet altijd noodzakelijkerwijs deden.

4.1.2. Conclusies Feedbackonderzoek

Tabel 6: Feedback van alle docenten opgeteld

	taak	proces	zelfregulering (/gedrag)	persoon
klassikaal 1	113	8	55	2
zelfwerken 1	60	10	23	1
klassikaal 2	109	4	36	0
zelfwerken 2	56	17	13	2

Kijkend naar de bovenstaande tabel, die het brede resultaat van het feedbackonderzoek weergeeft, zijn er enkele opvallende zaken. Zo was er voor de interventies iets minder feedback op het niveau van proces (totaal 18) dan na de interventies (21). Dit komt door een toename van feedback op proces tijdens het zelfstandig werken. Er was tijdens de eerste lessen beduidend meer feedback op zelfregulering (totaal 78) dan in de lessen na de interventie (totaal 49). Bij de niveaus van taak en persoon zijn de verschillen beperkt.

Deze resultaten druisen tegen onze verwachtingen in; gezien de focus van de interventies van de docenten met name op pijlers 3 en 4 (variatie en actief werken) gericht waren hadden wij een grotere toename in feedback op taak en proces verwacht. Dat tevens een algemene toename in feedbackgedrag uitblijft kan meerdere oorzaken hebben: slechts enkele docenten hebben zich gericht op de meer feedbackgeörienteerde pijlers (docent F en in mindere mate docent H op pijler 2, geen enkele docent op pijler 5). Voor specifiek feedback op taak en proces kan wellicht wederom de aard van de interventies aangewezen worden (die veelal gericht zijn op werkvormen en niet op feedback), alsook de timing van de observaties, als redenen voor het uitblijven van de verwachte toename. Hoe dan ook geven de resultaten weinig aanleiding tot het opperen van een sterke conclusie met betrekking tot feedback op taak, proces en persoon, in elk geval op basis van de brede resultaten.

In het geval van docent A en docent B, beide docenten die een interventie op pijlers 3 en 4 gekregen hebben, viel echter zeker tijdens de zelfwerkzaamheid een relatief sterke toename in feedback op proces waar te nemen. Hoewel twee observaties niet een sterk genoeg basis leveren om hier harde conclusies aan te verbinden, is het toch verstandig om op te merken dat er dus wel degelijk een toename in feedback op proces kan plaatsvinden, allicht aan de hand van de interventie. Zeker de gemeten toename bij docent A is opmerkelijk (van driemaal naar elfmaal).

Wel kan er een interessante conclusie verbonden worden aan de afname van feedback op zelfregulering en gedrag: hoewel over het algemeen gesteld wordt dat feedback goed is, is uit onderzoek gebleken dat jongens veelal op negatieve manier aangesproken worden op hun gedrag (Heemskerk, Van Eck, Kuiper, Volman, 2012). Docent F bijvoorbeeld gaf aan bij de eindbijeenkomst dat hij, naar aanleiding van zijn interventie, meer aandacht ging besteden aan het positief benaderen van de wat stillere leerlingen en juist de drukke/moeilijke leerlingen minder negatief ging benaderen. In zijn ervaring zorgde dit voor meer rust en orde. Wederom lijkt het er dus op dat de focus als geheel van de deelnemende docenten op een betere lespraktijk gericht op leerlingen met een jongensachtige leerstijl tot positieve resultaten geleid heeft m.b.t. feedbackgedrag van de docenten. Over de effecten van de interventies zelf kan helaas met weinig zekerheid wat gezegd worden.

4.2. Suggesties praktijk

Bovenstaande conclusies leiden ertoe dat wij enkele aanbevelingen voor de lespraktijk hebben die verbonden kunnen worden met ons eigen onderzoek. De voornaamste aanbeveling is dat een toegenomen bewustwording van docenten over hoe goed les te geven aan leerlingen met een jongensachtige leerstijl er toe kan leiden dat docenten beter aansluiten op deze leerlingen. Het inzetten van interventies om docenten te helpen hun lespraktijk in deze zin te verbeteren kan nuttig zijn mits de docent open staat voor de interventies en bereid is deze door te zetten en mits de interventie zinvol is voor het vak dat de docent doceert. Zeker interventies op pijlers 1, 2, 3 en 4 lijken meetbare resultaten op te leveren.

Hoewel de link tussen jongensachtige leerstijlen en goed feedbackgedrag nog niet heel sterk aantoonbaar is in dit onderzoek, valt er toch zeker wat te zeggen voor het positief benaderen van leerlingen met een jongensachtige leerstijl en het in elk geval minder negatief benaderen van deze leerlingen. Voor de algemene lespraktijk wordt überhaupt gesteld dat positief benaderen veel effectiever is dan negatief benaderen voor een positief leerklimaat (o.a. Ebbens, 2009). Dit lijkt tevens voort te vloeien uit onderzoek naar effectief lesgeven aan leerlingen met een jongensachtige leerstijl (Heemskerk, Van Eck, Kuiper, Volman, 2012, APS 2012). Het belang van goed feedbackgedrag mag dus, ook voor lesgeven aan leerlingen met een jongensachtige leerstijl, niet onderschat worden.

4.3. Suggesties vervolgonderzoek/reflectie

Dit onderzoek heeft geleden onder enkele operationele maar ook conceptuele problemen die in de toekomst voorkomen kunnen worden en die tevens aanleiding geven tot aanbevelingen voor een eventueel vervolgonderzoek. Ten eerste betreuren de onderzoeker het feit dat zij weinig ruimte geboden kregen wat betreft onderwerp en uitvoering van het onderzoek. Zowel het feedback onderdeel als het jongensachtige leerstijlonderdeel zijn ons door het COLUU en Lek en Linge aangedragen, zonder al te veel overwegingen met betrekking tot de aansluiting van deze twee onderdelen op elkaar. Niet alleen zorgde dit voor motivatie problemen aan de kant van de onderzoekers vanwege een ontbrekend gevoel van autonomie, maar het zorgde tevens voor een groot scala aan operationele problemen.

De aangedragen onderzoeksmethode, observatie met camera's/revers microfoons en codering via Nvivo, bleek lang niet altijd toereikend voor het onderzoek naar succesvol lesgeven aan jongensachtige leerstijlen. Niet alleen zou een goede observatie en dataverwerking via deze methode vele malen meer tijd in beslag nemen dan er beschikbaar was voor de onderzoekers, ook vielen enkele pijlers (met name variatie) niet goed te meten via deze methode. Wegens problemen met de instrumenten (defecte of verkeerde camera's/microfoons, geringe beschikbaarheid van materiaal) ging er vervolgens ook nog veel tijd (waardoor er slechts één keer voor en één keer na de interventies geobserveerd kon worden) en data (docent H/docent F zelfwerken) verloren. Het analyseren van het lesmateriaal nam daarnaast nog eens veel tijd in beslag en de onderzoekers beschikten niet altijd over voldoende voorkennis om op juiste wijze de al dan niet benodigde statistische analyses uit te voeren of om van te voren in te zien dat hun coderingen niet aan de statistische eisen voldeden,

waardoor enkele van de eerder genoemde betrouwbaarheids- en validiteitsproblemen pas veel te laat aan het licht kwamen.

Om derhalve een onderzoek van deze schaal uit te voeren moet er goed gekeken worden naar wat er tijdens dit onderzoek mis ging. Wij hebben ons tijdens dit onderzoek zeer sterk moeten toeleggen op het observeren en codificeren van docentgedrag vanwege de aan ons gestelde eisen en beperkingen; het onderzoek onder de leerlingen in de UKK klassen liep al en feedbackgedrag gaat meestal van de docent uit, waardoor wij ons moesten beperken tot het observeren van de docenten. Hadden wij een kleiner aantal docenten wat intensiever gevolgd of slechts één van de twee takken van dit onderzoek uitgevoerd, dan hadden wij vermoedelijk meer data kunnen verwerven om ons onderzoek mee te ondersteunen. In haar huidige vorm rust het onderzoek op een erg kleine set data, waardoor de conclusies redelijkerwijs erg algemeen en ietwat hol en voorspelbaar zijn. De vroege realisatie dat ons onderzoek in elk geval op een slechte statistische basis zou rusten kwam onze toch al lage motivatie niet ten goede.

Een vervolgonderzoek zou er dus goed aan doen om minder de breedte en meer de diepte op te zoeken: focussen op slechts een paar docenten maar die docenten dan wel beter en vaker volgen en observeren. Ook zou een dergelijk onderzoek verschillende andere onderzoeksmethodes (b.v. enquêtes, interviews) moeten toepassen om de effectiviteit van dergelijke interventies als in dit onderzoek voorkwamen op verschillende niveaus te toetsen: het belang van de reactie van de leerlingen valt niet te onderschatten maar ook meer kennis van de ervaringen van de docenten en hun aanpak van de interventie kan bijdragen aan een beter begrip van het effect van de interventies. Dit zou ook goed zijn voor de deelnemende docenten zelf: zij gaven aan het prettig te vinden gefilmd te worden omdat zij daar zelf ook weer meer van leerden, daarnaast waardeerden zij de observaties van de onderzoekers ten zeerste en was het voor hun als geheel een zeer leerzaam proces. In het huidige onderzoek was hier simpelweg geen tijd voor.

Wat de onderzoekers wel als zeer positief ervoeren en wat derhalve er toe leidt dat wij wel aanbevelen een kleinere *groep* en niet enkel een individuele docent te volgen terwijl hij een dergelijk interventie traject doorloopt is dat er door de vergelijking van verscheidene docenten veel meer aan het licht komt dan wanneer er slechts één docent gevolgd wordt. Dat niet alleen, maar het is voor leraren in opleiding erg waardevol om verscheidene docenten, met verscheidene achtergronden en aanpakken te observeren en hun lesaanpakken te ervaren. De analyse van hun lessen zorgde voor nieuwe inzichten aan de kant van de onderzoekers en was erg leerzaam. Derhalve is het zonde dat door de zeer brede aanpak van dit onderzoek er weinig ruimte was om diep in te gaan op de verschillende stijlen en aanpakken van de deelnemende docenten.

Met betrekking tot het feedbackaspect van dit onderzoek raden de onderzoekers aan om een heldere keuze te maken in welke kant van het onderzoek de prioriteit geniet. De link tussen feedback en jongensachtige leerstijlen bestaat zeker (denk alleen al aan pijlers 2 en 5), maar is lang niet zo rechttoe rechtaan als de literatuur doet vermoeden. Wanneer er niet specifiek ingezet wordt op het verbeteren van pijlers 2 en 5 in de lespraktijk, dan is de toename (of afname) van feedbackgedrag sterk afhankelijk van de specifieke interventie. Als de interventie weinig met feedback van doen heeft, dan zal er begrijpelijkerwijs weinig verandering optreden. Wellicht was het dus achteraf onverstandig van de onderzoekers om te wachten met het ontvangen van de interventies tot na de gehele analyse; hoewel de interventies pas na de start van het onderzoek werden uitgevoerd, was dan waarschijnlijk al op een vroeger stadium duidelijk geworden dat deze tak van het onderzoek weinig tastbare resultaten zou opleveren. Het feit dat we daar nu achter zijn kan wellicht als waardevol beschouwd worden.

Kort gezegd ontbrak het de onderzoekers aan een helder beeld van wat er van hen verwacht werd en wat er voor hen beschikbaar was (aan materiaal, maar ook aan onderwerp en aan

onderzoeksmethodes) aan de start van het onderzoek. Voor het COLUU, en niet enkel voor latere onderzoekers, is dus ook een taak weggelegd in het beter faciliteren van het PGO en het beter ondersteunen van de LIO's die overwegend geen sociaal wetenschappelijke achtergrond hebben. Meer autonomie in de onderwerpskeuze en onderzoeksmethodekeuze zou daarnaast wenselijk zijn. Wel is de blootstelling van de onderzoekers aan verschillende onderwijspraktijken als zeer waardevol ervaren en is ook de analyse van docentgedrag erg waardevol gebleken voor de lespraktijk van de onderzoekers zelf. Ook voornamelijk het jongensachtige leerstijlenonderdeel heeft veel van de onderzoekers geholpen hun eigen lespraktijk voor deze groep te verbeteren.

Bibliografie

Boeije, H. (2005) *Analyseren in kwalitatief onderzoek*.

Boekaerts, M., & Simons, P. R. (2007). *Leren en instructie. Psychologie van de leerling en het leerproces*. (4e druk ed.). Assen: van Gorcum.

Brouwer, A., Willigenburg, A., Meylink, E., Schouten J., Poiesz, J. & Jansen, S.' *Feedback op UniC. Een PGO in het kader van SOOO.*' COLUU, Universiteit Utrecht.

Carless, D. (2006). 'Different perceptions in the feedback process'. *Studies in Higher Education*, 31 (2), 219-233.

Cicchetti, D. V. (1976). 'Assessing inter-rater reliability for rating scales: Resolving some basic issues.' *British Journal of Psychiatry*, 129, 452-456.

Heemskerk, E., Van Eck, I., Kuiper, E., Volman, M., (2012) 'Succesvolle onderwijsaanpakken voor jongens in het voortgezet onderwijs', Kohnstamm Instituut Amsterdam

Hermans, M., Susanne, K. & Westerink L. (2012). 'Wat vind je er zelf van?' COLUU, Universiteit Utrecht.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). 'The power of feedback'. *Review of Educational Research*, 77 (1), 81-112.

Hattie, J. (2009). 'The power of feedback'. Auckland: Faculty of Education, University of Auckland.

Krippendorff, K. (1980). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. Newbury Park, CA: Sage.

Maréchal – van Dijken, J., Loor, O., Sanders, M. en Vliegthart, M. (2012)' *Jongens... aan de slag!*' APS.

Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.

Moscou, S. (2006). *Race and ethnicity in health services research*. Ann Arbor: UMI.

Sol, Y., Stokking, K., & Vermunt, J. (2009). 'Mondelinge feedback bij het verwerken aan een taak: docentgedrag, docentcognities en leerlingpercepties.' Paper voor de Onderwijs Research Dagen op 27-29 mei 2009 te Leuven, Thema Lerarenopleiding en Leraarsgedrag.

Woltring, L. (2003). 'Jongenspedagogiek? Opvoeden met gevoel voor sekseverschillen'. *Pedagogiek*, 23(3), 175-181.

Bijlage 1: Overzicht van de pijlers en bijbehorende overwegingen m.b.t. de coderingen

Pijler 1: structuur en duidelijkheid

De docent:

- Geeft een tijd aan
- Vertelt de lesplanning of schrijft deze op het bord
- Gebruikt woorden en zinnen als: '(jullie) gaan', 'doen', 'verwacht', 'als...dan' en 'ik wil dat...'
- Gebruikt opsommingen zoals: eerst, daarna en vervolgens
- Geeft aan waarom iets gebeurt / vertelt het doel van de opdracht zoals 'dit gaan jullie doen, omdat...', 'het doel van de opdracht is...'
- Geeft een instructie van een opdracht
- Geeft aan hoe dit onderwerp aansluit op vorige lessen
- Geeft een vooruitblik voor de volgende lessen, bijvoorbeeld 'na de vakantie is de eindtoets', we hebben nog twee lessen voor de so', 'de so is op woensdag 8 mei'.

Pijler 2: positief benaderen

De docent:

- Stelt niet-lesgerelateerde vragen aan de klas of individuele leerlingen
- Maakt een praatje met de klas of individuele leerlingen
- Vraagt leerlingen om hun mening over een onderwerp dat niet perse met de les te maken, bijvoorbeeld 'wat vond je van de sportdemo van je klasgenoten?', 'hoe ging je toets?'
- Bevestigt de leerlingen of maakt een compliment, zoals: 'top', 'goed gedaan', 'goed gewerkt' of non-verbaal met knikken en glimlachen. Dit kan op antwoord van de lesstof-gerelateerde vraag zijn.
- Neemt suggesties van leerlingen serieus, zoals 'goed idee, misschien kunnen we dat volgende les gaan doen' of vraagt de leerlingen om suggesties.
- Stimuleert leerlingen om antwoord te geven, zoals 'je weet het wel', 'probeer eens'.

Pijler 3: variatie in de les

De docent:

- Geeft de leerlingen de mogelijkheid te bewegen (op zijn verzoek), zoals: werkboeken halen, stencils uitdelen enz.
- Gebruikt gekke of echte voorbeelden aansluitend bij de leefwereld
- Gebruikt plaatjes, filmpjes en voorwerpen in zijn les
- Gebruikt spelvormen in zijn les
- Geeft de leerlingen een keuzemogelijkheid in opdrachten
- Stelt vragen aan de klas of aan individuele leerlingen. Wanneer meerdere vragen achter elkaar aan dezelfde leerlingen worden gesteld, wordt dit gecodeerd als één keer variatie.
- Gebruikt leuke feitjes om zijn verhaal te ondersteunen, bijvoorbeeld 'de snelste zenuwsignalen gaan wel 270 km per uur'.

Pijler 4: actief aan het werk zetten of houden

De docent:

- Zet leerlingen actief aan het werk en houdt ze actief aan het werk met bijvoorbeeld: 'ga aan het werk', 'ga iets doen' enz.
- Laat leerlingen bewegen (fysiek)
- Laat leerlingen elkaar of klassikaal uitleggen
- Geeft bij vragen van leerlingen hints, maar niet gelijk het antwoord
- Gebruikt competitie in zijn les
- Laat leerlingen samenwerken
-

Pijler 5: reflectie uitlokken

De docent:

- Vraagt de leerlingen dingen als 'waarom doe je dat?', 'hoe ging het?', 'hoe vond je het zelf gaan?' en 'wat denk je zelf?'
- Geeft bij een opdracht aan dat er een reflectie bij hoort.
- Vraagt de leerlingen wat ze hebben geleerd of wat ze van de les vonden.

Pijler 6: humor

De docent:

- Lacht om een grapje van een leerling
- Maakt zelf een grapje
- Gebruikt humor om te corrigeren

Pijler 7: jongensachtig zijn als docent

De docent:

- Geeft leerlingen een speelse duw
- Is eerlijk en to-the-point

Bijlage 2: intercoder reliability Feedbackonderzoek (eerste vergelijking)

De twee observanten hebben een les van 13 minuten geanalyseerd. Deze les bestaat voor 8 minuten uit klassikale uitleg en voor 5 minuten uit zelfstandig werken. Hieronder de toekenning van codes door de observanten. In de laatste kolom staan de gemaakte afspraken tijdens het daaropvolgende overleg.

Observant A	Observant B	Na overleg
Taak	Taak	
Zelfregulering	Zelfregulering	
Taak	Taak	
Taak	Taak	
Proces	Proces	
Taak	Taak	
Taak		Fragment was slecht verstaanbaar. Ons besluit is om dan geen code toe te kennen.
Zelfregulering	Zelfregulering	
	Zelfregulering	Docent doet "ssss" en roept vervolgens twee namen. Beide verwijzen naar hetzelfde verwachte gedrag (stilte), daarom slechts één code toekennen.
Zelfregulering	Zelfregulering	
Taak	Taak	
Zelfregulering	Zelfregulering	
Taak	Taak	
Taak	Zelfregulering	Inhoudelijke reactie op een vraag, is feedback op taak .
Zelfregulering	Zelfregulering	
Taak	Taak	
Taak	Taak	
Zelfregulering	Zelfregulering	
Zelfregulering	Zelfregulering	
	Zelfregulering	Twee keer naam noemen + "ga aan de slag". Dezelfde correctie kort achter elkaar, dus slechts één code toekennen.
Zelfregulering	Zelfregulering	
Taak	Taak	
Taak		Slecht verstaanbaar, dan geen code toekennen.
Zelfregulering	Proces	Er wordt een tijdsaanduiding gegeven: "na 10 minuten dingen gedaan". Echter er volgt geen feedback op de planning. Daarom is het feedback op de werkhouding (zelfregulering).
Taak	Taak	
	Taak	"Goed zo" als reactie op een inhoudelijke opmerking van een leerling, feedback op taak .
Taak	Taak	
Taak	Taak	
Proces	Proces	
Zelfregulering		Gesprek met leerling over het zoeken van een onderwerp. De vorige code "proces" betreft al dit onderwerp. Geen extra code .
Proces		Docent vraagt of het goed gaat, leerling vertelt over samenwerken, docent sluit af met "goed". Feedback op proces .
Taak	Taak	
Proces	Proces	
Proces		Maakt deel uit van de vorige feedback op proces. Slechts één code toekennen.

30 codes

28 codes

23 van de 34 codes komen overeen
Na overleg was er overeenstemming over de gewenste codering

= 68% intercoder reliability

Bijlage 3: intercoder reliability Feedbackonderzoek (tweede vergelijking)

Hieronder de toekenning van codes bij de tweede vergelijking van feedback codes. Er is opnieuw een les van 13 minuten geanalyseerd, 8 minuten klassikale uitleg en 5 minuten zelfstandig werken. Na deze vergelijking vond geen nieuw overleg plaats.

Observant A	Observant B
zelfregulering	zelfregulering
zelfregulering	zelfregulering
zelfregulering	zelfregulering
zelfregulering	
zelfregulering	zelfregulering
	zelfregulering
zelfregulering	zelfregulering
taak	taak
taak	taak
taak	taak
taak	taak
taak	
proces	proces
taak	taak
proces	
taak	taak
zelfregulering	
taak	taak
taak	taak
taak	Taak
persoon	
taak	taak
taak	zelfregulering
taak	taak
zelfregulering	zelfregulering
taak	taak
	taak
proces	proces
taak	taak
taak	taak
zelfregulering	zelfregulering
zelfregulering	

30 codes

26 codes

23 van de 32 codes komen overeen

= 72% intercoder reliability

Bijlage 4: resultaten feedback

Docent	lesdeel	taak	proces	zelfregulering / gedrag	persoon	lengte
--------	---------	------	--------	-------------------------	---------	--------

A	klassikaal 1	7	2	3	0	10:33
	klassikaal 2	16	1	5	0	10:29
	zelfwerken 1	18	3	4	0	8:44
	zelfwerken 2	10	11	0	2	8:44

B	klassikaal 1	15	0	9	2	9:43
	klassikaal 2	11	0	6	0	9:35
	zelfwerken 1	17	1	3	0	9:46
	zelfwerken 2	14	4	3	0	9:46

C	klassikaal 1	7	2	6	0	11:06
	klassikaal 2	10	3	4	0	11:06
	zelfwerken 1	9	4	6	1	9:07

Docent	lesdeel	taak	proces	zelfregulering / gedrag	persoon	lengte
--------	---------	------	--------	-------------------------	---------	--------

D	klassikaal 1	16	0	6	0	10:03
	klassikaal 2	21	0	1	0	10:05
	zelfwerken 1	8	0	2	0	6:15
	zelfwerken 2	6	0	1	0	6:15

E	klassikaal 1	18	0	13	0	10:00
	klassikaal 2	18	0	4	0	10:00
	zelfwerken 1	4	0	6	0	9:04
	zelfwerken 2	8	0	2	0	10:00

F	klassikaal 1	17	1	2	0	10:00
	klassikaal 2	8	0	2	0	10:06
	Zelfwerken niet geanalyseerd.					

	zelfwerken 2	10	1	7	0	9:07
--	--------------	----	---	---	---	------

	Er was slechts één bruikbare opname.					
--	--------------------------------------	--	--	--	--	--

G	klassikaal 1	14	3	11	0	10:16
	klassikaal 2	11	0	13	0	10:04
	zelfwerken 1	4	2	2	0	2:32
	zelfwerken 2	8	1	0	0	3:00

H	klassikaal 1	19	0	5	0	10:14
	klassikaal 2	14	0	1	0	10:23
	Zelfwerken niet geanalyseerd. Er was slechts één bruikbare opname.					

Totaal	klassikaal 1	53	6	25	2	
	klassikaal 2	46	1	26	0	
	zelfwerken 1	39	6	9	0	
	zelfwerken 2	32	16	3	2	

170 29 63 4

D	Klassikaal 1	4	8	9	2		11	3	10,03	Voornamelijk overhoring belangrijke begrippen
	Klassikaal 2		8	20	1		1	1	10,05	Deels herhaling, deels nieuwe stof door middel van OLG
	Zelfwerk 1	2		1	2		3	2	6,15	Leerlingen moeten een som op het bord oplossen
	Zelfwerk 2	4	1		5		2		6,15	Leerlingen zijn aan het werk met opdrachten
E	Klassikaal 1	5	11	17	4				10	Start met SO, opdrachten bespreken
	Klassikaal 2	5	9	11	2				10	Overhoring, opdrachten bespreken
	Zelfwerk 1	4	1	1	6		4	1	9,04	Leerlingen maken opdrachten uit het boek.
	Zelfwerk 2	3	1	1	1		2		10	leerlingen maken opdrachten uit het boek.
A	Klassikaal 1	2	1				1		10,33	Start met verhaaltje over voetbalwedstrijd en filmpje over voetballer.
	Klassikaal 2	1	2	5			4	2	10,3	Start met vragen naar weekend leerlingen. Daarna verhaal homorechten.
	Zelfwerk 1	2	8	1	7	1	3		10,32	Leerlingen werken achter de computer aan een betoog.
	Zelfwerk 2	3	8	2	2	1	3	1	8,44	Leerlingen werken in groepjes aan een opdracht.
B	Klassikaal 1	6	5	3	3	1	4	1	9,4	Docent laat leerlingen brainstormen over liefde.
	Klassikaal 2	6	5	4	1		6	1	9,35	Docent geeft instructie van opdracht en laat leerlingen duo's vormen.
	Zelfwerk 1	5	4	2	5		7		9,45	Leerlingen moeten een openingszin bedenken en uittesten op elkaar.
	Zelfwerk 2	4	3	1	3			1	10,38	Leerlingen moeten in duo's een opdracht maken.

F	Klassikaal 1	3	7	11	3			1	9,59	Huiswerkoverhoring.
	Klassikaal 2	1	5	5	5			1	10,05	Docent legt uit over bestuur en economie in China.
	Zelfwerk 1	2	5	1	6		2	1	9,55	Leerlingen werken aan opdrachten uit het boek. Docent loopt rond.
	Zelfwerk 2	4	6	1	8		4	2	10	*Les gefilmd op 22 mei (eerste opname van 2e meting was niet verstaanbaar). Leerlingen werken achter de computer. Docent loopt rond.
H	Klassikaal 1	9	11	5	3		2		10,14	Docent vraagt over huiswerk. Leerlingen leveren schrift in. Docent stelt vragen over 'changement'.
	Klassikaal 2	9	11	4	2		1		10,23	De docent doet twee kringopdrachten met de leerlingen en bouwt deze uit.
Totaal	Klassikaal 1	42	58	54	16	1	23	5		
	Klassikaal 2	77	114	124	29	1	36	10		
	Zelfwerk 1	21	25	7	36	2	19	6		
	Zelfwerk 2	21	24	5	26	1	13	4		

Tabel 2: het percentage van het filmpje dat de docent aan het docentgedrag per pijler besteed.

Docent	Lesdeel	Pijler 1: structuur en duidelijkheid	Pijler 2: positief benaderen	Pijler 3: variatie	Pijler 4: actief	Pijler 5: reflectie uitlokken	Pijler 6: humor	Pijler 7: jongensachtig	Lengte	Opmerkingen
C	Klassikaal 1	23,15	2,47	7,39	0,36		7,03		11,06	Uitleg vrouwelijke voortplantingsorgaan
	Klassikaal 2	19,58	8,39	8,88	2,31		0,9		11,06	Herhaling van stof voor SO, leerlingen stellen vragen per paragraaf.
	Zelfwerk 1	15,17	4,69	0,93	12,32	0,6			9,07	Aantekening afmaken en daarna opdr. Docent controleert aantek.
	Zelfwerk 2	6,46			14,51				9,07	Opdrachten maken, eerste gedeelte is ZS.
G	Klassikaal 1	6,24	3,97	1,67			0,7		10,04	Huiswerkoverhoring bij 2 leerlingen (gerekend als 2 keer variatie)
	Klassikaal 2	11,38	5,69	15,18					10,04	OLG over een filmpje
	Zelfwerk 1		16,63					4,87	2,32	De leerlingen verlaten het lokaal, docent maakt praatjes enz.
	Zelfwerk 2		2,66		0,68		1,03		2,32	Docent loopt langs de groepjes en vraagt naar hun voorspelling
D	Klassikaal 1	8,77	7,1	4,63	1,72		6,95	2,31	10,03	Voornamelijk overhoring belangrijke begrippen
	Klassikaal 2		7,36	16,04	1,56		0,6	0,35	10,05	Deels herhaling, deels nieuwe stof dmv OLG
	Zelfwerk 1	5,32		1,44	1,46		1,92	0,8	6,15	Leerlingen moeten een som op het bord oplossen
	Zelfwerk 2	7,85	0,68		3,99		2,73		6,15	Leerlingen zijn aan het werk met opdrachten

E	Klassikaal 1	8,01	4,33	13,63	2,1				10	Start met SO, opdrachten bespreken
	Klassikaal 2	6,03	5,38	7,18	0,63				10	Overhoring, opdrachten bespreken
	Zelfwerk 1	5,72	0,55	0,17	9,03		2,78	3,62	9,03	Leerlingen maken opdrachten uit het boek.
	Zelfwerk 2	2	3,83	0,12	0,92			2,45		leerlingen maken opdrachten uit het boek.
A	Klassikaal 1	4,45		0,25				0,25	10,33	Start met verhaaltje over voetbalwedstrijd en filmpje over voetballer.
	Klassikaal 2	0,56	4,95	3,27			3,49	0,9	10,3	Start met vragen naar wknd leerlingen. Daarna verhaal homorechten.
	Zelfwerk 1	3,08	7,2	0,68	6,57	3,8	2,31		10,32	Leerlingen werken achter de computer aan een betoog.
	Zelfwerk 2	13,22	16,88	4,29	3,91	2,9	10,5	9,92	8,44	Leerlingen werken in groepjes aan een opdracht.
B	Klassikaal 1	15	7,23	6,84	5,65	2	5,43	0,91	9,4	Docent laat leerlingen brainstormen over liefde.
	Klassikaal 2	21,25	2,45	4,33	0,63		11,7	0,38	9,35	Docent geeft instructie van opdr. en laat leerlingen duos vormen.
	Zelfwerk 1	13,01	2,83	1,47	4,42		8,02		9,45	Leerlingen moeten een openingszin bedenken en uittesten op elkaar.
	Zelfwerk 2	9,06	2,05	0,53	3,29			1,38	10,38	Leerlingen moeten in duos een opdracht maken.
F	Klassikaal 1	14,39	5,03	21,01	11,18			0,9	9,59	Huiswerkoverhoring.
	Klassikaal 2	1,25	5,23	12,01	30,08			0,76	10,05	Docent legt uit over bestuur en economie in China.
	Zelfwerk 1	9,14	7,39	0,2	20,99		3,45	3,3	9,55	Leerlingen werken aan opdrachten uit het boek. Docent loopt rond.
	Zelfwerk 2	2,5	4,18	0,43	19,24		2,38	1,7	10	Les gefilmd op 22 mei (eerste opname van 2e meting was niet verstaanbaar). Leerlingen werken achter de computer. Docent loopt rond.
H	Klassikaal 1	18,04	9,92	5,53	2,21		2,86		10,14	Docent vraagt over hw. Lln leveren schrift in. Docent stelt vragen over 'changement'.
	Klassikaal 2	31,24	5,47	2,31	1,27		0,4			De docent doet twee kringopdrachten met de lln en bouwt deze uit.

Totaal	Klassikaal 1	98,05	40,05	60,95	23,22	2	23	4,37	80,59	
	Klassikaal 2	91,29	44,92	69,2	36,48	0	17,1	2,39	70,85	
	Zelfwerk 1	51,44	39,29	4,89	54,79	4,4	18,5	12,6	55,89	
	Zelfwerk 2	95,03	81,25	23,23	121,9	65	37,5	36,9	117,4	