

De invloed van bias op de keuze van een
middelbare school leraar om deel te nemen aan
onderwijsverandering: Een onderzoek naar de
invloed van onderbuikgevoelens op het maken
van keuzes

Mark Robert Bonvanie

S1532987

Eerste begeleider: Mireille Hubers

Tweede begeleider: Judith ter Vrugte

Vakgroep: Onderwijskunde

29-06-2018

Abstract

Onderbuikgevoelens spelen een rol in het komen tot een besluit. Deze onderbuikgevoelens kunnen hier een positief en negatief effect op hebben. Onderbuikgevoelens komen namelijk voort uit een eerdere ervaring in een bepaalde situatie. Deze ervaring kan positief of negatief zijn en de gevoelens die daarbij kwamen kunnen dan motiverend of ontmoedigend zijn. In het onderwijs wordt er verwacht dat een leraar op een rationele manier tot een besluit komt. Dit kan echter niet altijd verwacht worden, aangezien heuristische meespelen bij het nemen van een beslissing. Daardoor stond in dit onderzoek de onderzoeksvraag *“Hebben onderbuikgevoelens invloed op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?”* centraal. Hierbij werd gekeken naar de veranderbereidheid en of geslacht, werkervaring en persoonlijkheid hier invloed op hebben. Persoonlijkheid werd gemeten aan de hand van de Big Five. De variabelen onderbuikgevoelens, geslacht en werkervaring werden getest met een t-toets voor onafhankelijke steekproeven. De variabele persoonlijkheid werd getest met een regressieanalyse met backwards modelling. Uit de resultaten bleek dat er geen significant verschil was gevonden tussen de experimentele onderbuikgevoelens condities en de controle conditie. Daarnaast werd er wel een significant verschil gevonden tussen ervaren en onervaren leraren, in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie. Hieruit werd geconcludeerd dat ervaren leraren het effect van ontmoedigende onderbuikgevoelens meer ervaren. Bij persoonlijkheid werd geen significant interactie effect gevonden. Voor geslacht werd ook geen significant verschil gevonden. werkervaring heeft een effect op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering en met verder onderzoek kan deze invloed specifiek bekeken worden.

Gut feelings have an influence when it comes to decision-making. These gut feelings can be motivating or demotivating. Gut feelings can occur out of previous experiences in specific situations. These experiences can be a positive or negative experience and the feelings that can rise from these experiences can be motivating or demotivating. Teachers are expected to make a rational decision, but gut feelings can play a role in teachers' decision-making. The main question was *“Do gut feelings have an influence on teachers' decision-making to be part of an educational change?”*. During this research the changeability was the main variable and the variables gender, work experience and personality were tested to see if they had an influence on the changeability. Personality was tested according to the Big Five. The variables changeability, gender and work experience were tested with an independent sample

t-test. The variable personality was tested with a regression analysis with backwards modelling. The results suggested that there was no significant difference between the experimental conditions and the control condition. A significant difference was found in the demotivating experimental gut feeling condition between experts and novices. No significant difference was found for gender or personality. Work experience has an effect on the influence of demotivating gut feeling on teachers' changeability when it comes to educational change. But there should be more specific research on this influence.

Keywords: veranderbereidheid, onderbuikgevoelens, geslacht, werkervaring, persoonlijkheid

Introductie

Het Nederlandse onderwijs is continu aan het veranderen. In het verleden was één methode gebruikelijk, terwijl scholen in de afgelopen decennia veel te maken hebben gehad met een groot aantal onderwijshervormingsinspanningen en herstructureringsbewegingen (Sleegers & Leithwood, 2010). Onderwijshervormingen zijn voornamelijk gebaseerd op de inrichting van leeromgevingen en nieuwe vormen van leren. Hierbij gaat het om leeromgevingen die gericht zijn op het stimuleren van zelfregulerend, onafhankelijk, authentiek, reflectief en sociaal-interactief leren (Sleegers & Leithwood, 2010). De herstructureringsbewegingen hebben het doel om de leercapaciteit op scholen te verbeteren en om kansen voor veranderingen te creëren (Sleeger & Leithwood, 2010). Over het algemeen zijn de veranderingen in het onderwijs gebaseerd op de implementatie van nieuwe of alternatieve lesmethoden. Soms is dit een kleine verandering in de lesmethode van de leraar, maar het kan ook een grote verandering, zoals een nieuw curriculum, betekenen (Guskey, 1988). In het onderwijs vinden dus steeds veranderingen plaats en een leraar zal deze veranderingen moeten implementeren in de klas.

Echter blijkt dat de implementatie van onderwijshervormingen en herstructureringswijzigingen een complex proces is (Sleegers & Leithwood, 2010). Volgens verschillende onderzoekers is het belangrijk dat het ontwikkelen van een leraar als hoofdcomponent van de verbetering van een school wordt gezien en dit is een belangrijk aandachtspunt geworden (Fullan, 1999; Hopkins, 2001; Smylie & Hart, 1999; Toole & Louis, 2002).

Chin en Benne (1969) zeggen dat de ontwikkeling van een leraar en de veranderingen in het klaslokaal op drie verschillende manieren kunnen gebeuren, namelijk door geplande veranderingen, empirisch-rationele benaderingen voor veranderingen en normatief-re-

educatieve benaderingen voor veranderingen. Deze onderzoekers zeggen dat de empirisch-rationele benadering voor veranderingen zich focust op modellen voor verandering, welke veronderstellen dat leraren op een rationele manier veranderingen implementeren in hun klaslokaal. Echter moet er door onderzoek wel aangetoond zijn dat deze modellen het leren van de leerlingen zal verbeteren. De normatief-re-educatieve benadering voor veranderingen is volgens Chin en Benne (1969) gefocust op de professionele groei van de individuele leraar en op de capaciteit van de school om problemen op te lossen.

Er zijn dus verschillende benaderingen voor veranderingen. Meestal is de keuze voor verandering een bewuste keuze van een leraar, waardoor het belangrijk is om te weten welke factoren de beslissingen van implementatie beïnvloeden (Guskey, 1988). Volgens Doyle en Ponder (1977) zijn er drie redenen waardoor leraren een verandering implementeren. De eerste reden is de instrumentaliteit, waarmee wordt bedoeld hoe specifiek en duidelijk de verandering wordt aangereikt door de schoolleider. De tweede reden is de congruentie, waarmee wordt bedoeld hoe de verandering is afgestemd op de huidige onderwijspraktijken en -filosofie van de leraar. De derde reden is de kosten, waarmee bedoeld wordt of de baten van de veranderingen meer opleveren, dan de energie, moeite en tijd die deze verandering heeft gekost. Het onderzoek van Mohlman, Coladarci en Gage (1982) constateerde dat deze drie redenen inderdaad de mate van implementatie van bijvoorbeeld een nieuwe lesmethoden beïnvloeden. Naar aanleiding van deze onderzoeken is voorgesteld om de behandeling van deze drie redenen te implementeren in het trainingsprogramma voor leraren (Guskey, 1988).

Tversky en Kahneman (1974) beweren echter dat de mens niet zo rationeel is als gedacht wordt. Zij geven aan dat de mens vertrouwt op een paar heuristische principes die de ingewikkelde opdracht van het beoordelen van kansen kunnen terugbrengen tot een eenvoudig oordeel. Deze heuristische principes zijn vaak erg nuttig, echter kunnen ze ook leiden tot systematische denkfouten of een andere *bias* (Tversky & Kahneman, 1974).

Eén van deze heuristische principes is het onderbuikgevoel, waarbij mensen hun onderbuikgevoelens laten meespelen bij het komen tot een beslissing (Kahneman & Klein, 2009). Het kan dus zo zijn dat leraren hun onderbuikgevoel laten mee spelen bij het beslissen over een onderwijsvernieuwing.

In dit onderzoek zal onderzocht worden of onderbuikgevoelens invloed hebben op het implementeren van onderwijsveranderingen. Hierdoor staat de volgende onderzoeksvraag centraal “*Hebben onderbuikgevoelens invloed op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?*”. Tevens zal gekeken worden of persoonlijkheid, werkervaring en geslacht hier invloed op hebben.

Theoretisch kader

Heuristieken en biases

Mensen maken gebruik van verschillende heuristieken. Heuristieken zijn hulpmiddelen om iets ingewikkelds makkelijker te kunnen verwerken. Tversky en Kahneman (1974) geven hierbij het voorbeeld dat de mens denkt dat een voorwerp verder weg is als dit wazig is, in vergelijking tot een object dat scherp wordt waargenomen. Dit is vaak het geval, maar dit kan ook een bias zijn doordat een object bijvoorbeeld van zichzelf al wazig is. Je kan door heuristieken snel tot een conclusie komen, maar deze conclusie hoeft niet altijd juist te zijn. Deze foutieve conclusie wordt een cognitieve bias genoemd (Tversky & Kahneman, 1974).

Heuristieken kunnen dus een bias veroorzaken. Echter detecteren mensen deze bias niet altijd en vooral niet als deze bias in hun eigen voordeel is (Tversky & Kahneman, 1974). Daarbij zeggen Kahneman en Klein (2009) dat heuristieken en een bias invloed kunnen hebben op het komen tot een besluit. Daardoor kan het voor mensen lastig zijn om via de empirische-rationele benadering voor verandering tot een beslissing te komen. Heuristieken kunnen dus invloed hebben op het maken van een keuze, doordat er door heuristieken een cognitieve bias kan ontstaan.

Heuristieken komen soms voort uit automatische, onbewuste gedachten (Kahneman & Klein, 2009). Dit is uit te leggen met het *Elaboration Likelihood Model* (Petty & Cacioppo, 1986). In dit model worden twee systemen uitgelegd waarin activiteiten verwerkt worden in het brein, namelijk systeem 1 en systeem 2. In systeem 1 zijn de activiteiten automatisch, onbewust en bijna moeiteloos terwijl in systeem 2 de activiteiten gecontroleerd, bewust en met moeite worden uitgevoerd. Een heuristiek die via systeem 1 gaat is een ongecontroleerde heuristiek, waardoor het een foutieve heuristiek kan zijn. Onderbuikgevoel is een voorbeeld van een heuristiek die via systeem 1 gaat (Kahneman & Klein, 2009).

Onderbuikgevoelens

Onderbuikgevoel is dus een heuristiek dat via systeem 1 loopt. Volgens Kahneman en Klein (2009) kunnen onderbuikgevoelens voortkomen uit specifieke ervaringen en uit intuïtie. Dit kunnen zowel motiverende als ontmoedigende onderbuikgevoelens zijn. Een voorbeeld hiervan is als er een nieuwe manier voor leraren komt voor het benaderen van kinderen met een autisme spectrum stoornis. Als een leraar ervaring heeft met een eerdere vernieuwing van de omgangsmanier en deze ervaring is slecht, dan is de kans aanwezig dat de leraar een ontmoedigend onderbuikgevoel krijgt bij een nieuwe aanpak. Als een leraar hier een goede

ervaring bij heeft, is de kans aanwezig dat de leraar een motiverend onderbuikgevoel krijgt bij een nieuwe aanpak.

Onderbuikgevoelens kunnen dus een motiverende of ontmoedigende invloed hebben op het nemen van een beslissing. De volgende vraag staat in dit onderzoek centraal “*Hebben onderbuikgevoelens invloed op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?*”. Hierbij is de hypothese “*Onderbuikgevoelens hebben een effect op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering.*” opgesteld.

Onderbuikgevoelens en geslacht

Er is niet veel onderzoek dat specifiek onderbuikgevoelens en geslacht aan elkaar linkt. Uit onderzoek van Haidt, McCauley en Rozin (1994) kwam naar voren dat vrouwen meer de emotie afkeer voelen dan mannen. Schnall, Haidt, Clore en Jordan (2008) voegen hieraan toe dat vrouwen meer beslissen vanuit hun morele en intuïtieve gevoelens. Daarnaast kwam uit onderzoek van Tepe, Ecem Piyale, Sirin en Rogers Sirin (2016) naar voren dat vrouwen meer geneigd zijn dan mannen om gevoelens te krijgen dat ze zich druk moeten maken en zich daardoor ergens mee bemoeien. Uit deze onderzoeken kwam ook naar voren dat vrouwen meer beslissingen nemen vanuit hun intuïtie dan mannen. Onderbuikgevoelens kunnen voortkomen uit ervaringen en intuïties (Kahneman & Klein, 2009). Hierdoor valt te concluderen dat vrouwen zich meer laten leiden door hun onderbuikgevoel en de kans voor vrouwelijke leraren om deel te nemen aan onderwijsverandering is daardoor groter dan bij mannelijke leraren. De vraag “*Heeft geslacht invloed op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?*” staat bij geslacht centraal. Hierbij is de volgende hypothese opgesteld “*Er is een verschil tussen mannen en vrouwen bij het effect van onderbuikgevoelens op de keuze om deel te nemen aan onderwijsverandering*”.

Onderbuikgevoelens en werkervaring

De werkervaring van leraren valt op te delen in twee groepen, ervaren en onervaren leraren. Een leraar als ervaren beschouwd als hij of zij minstens tien jaar werkzaam is als leraar. Onder de tien jaar werkzaam als leraar wordt beschouwd als een onervaren leraar (Klassen & Chiu, 2010). Naar de precieze relatie tussen onderbuikgevoelens en werkervaring is niet veel onderzoek gedaan. Eerder is wel gebleken dat onderbuikgevoelens kunnen ontstaan uit eerdere ervaringen en dat deze onderbuikgevoelens invloed kunnen hebben op het besluit van een leraar (Kahneman & Klein, 2009). Daardoor valt af te leiden dat ervaren leraren het effect

van de invloed van onderbuikgevoelens meer kunnen voelen dan onervaren leraren. Bij werkervaring staat de vraag *“Heeft werkervaring invloed op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?”* centraal. Hierbij is de volgende hypothese opgesteld *“Er is een verschil tussen ervaren en onervaren leraren bij het effect van onderbuikgevoelens op de keuze om deel te nemen aan onderwijsverandering”*.

Onderbuikgevoelens en persoonlijkheid

Persoonlijkheid is een ander construct die invloed kan hebben op onderbuikgevoelens. In dit onderzoek wordt persoonlijkheid getest aan de hand van de *Big Five* (Vermulst & Gerris, 2005). De Big Five bestaat uit openheid tot nieuwe ervaringen, zorgvuldigheid, extraversie, vriendelijk en emotionele stabiliteit (Caputo, 2014). Openheid tot nieuwe ervaringen houdt voornamelijk fantasierijk, origineel, nieuwsgierig en ruimdenkend. Zorgvuldigheid houdt voornamelijk zorgvuldig, georganiseerd en verantwoordelijk zijn in. Extraversie houdt sociaal, spraakzaam, actief en assertief zijn in. Vriendelijk houdt flexibel, tolerant, coöperatief en betrouwbaar in. Emotionele stabiliteit houdt depressief, gespannen, boos en ontevreden in (Caputo, 2014).

Tot nu toe is er nog weinig onderzoek gedaan naar de relatie tussen persoonlijkheid en onderbuikgevoelens. Echter is er wel bewezen door McCrae en Costa Jr (1989) dat mensen die laag scoren in openheid tot nieuwe ervaringen gevoelig zijn voor onderbuikgevoelens. Daarnaast hadden deze onderzoekers gevonden dat mensen die laag scoorden in vriendelijkheid ook gevoelig zijn voor onderbuikgevoelens. Voor de andere drie persoonlijkheidseigenschappen hadden deze onderzoekers niks gevonden. Daaraan toevoegend was een negatieve correlatie tussen onderbuikgevoelens en vriendelijkheid en tussen onderbuikgevoelens en openheid tot nieuwe ervaringen gevonden (Akrami & Ekehammer, 2003; Saucier & Goldberg, 1998). Ook deze onderzoekers vonden geen correlatie tussen onderbuikgevoelens en de andere drie persoonlijkheidseigenschappen. Dit is ook te verklaren met het onderzoek naar de correlatie tussen persoonlijkheid en intuïtieve of rationele beslissingsstijlen. De intuïtieve beslissingsstijl valt te vergelijken met een beslissing nemen aan de hand van onderbuikgevoelens en de rationele beslissingsstijl is juist het tegenover gestelde van een beslissing nemen aan de hand van onderbuikgevoelens. Uit hun onderzoek kwam naar voren dat zorgvuldigheid, openheid tot nieuwe ervaringen en vriendelijkheid positief gecorreleerd was met de rationele beslissingsstijl (Hamilton, Shih & Mohammed, 2016). Emotionele stabiliteit en extraversie hadden geen correlatie met de

rationele of intuïtieve beslissingsstijl. Doordat zorgvuldigheid, openheid tot nieuwe ervaringen en vriendelijkheid positief correleren met de rationele beslissingsstijl en dit het tegenovergestelde is van een beslissing nemen aan de hand van onderbuikgevoelens, kan geconcludeerd worden dat er een negatieve correlatie bestaat voor zorgvuldigheid, openheid tot nieuwe ervaringen en vriendelijkheid en onderbuikgevoelens. Daardoor kan het zijn dat deze persoonlijkheidsconstructen een effect hebben op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van leraren om deel te nemen aan onderwijsverandering.

Bij persoonlijkheid staat de vraag “*Heeft persoonlijkheid invloed op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?*” centraal. Hierbij is de volgende hypothese opgesteld “*De persoonlijkheidsconstructen zorgvuldigheid, openheid tot nieuwe ervaringen of vriendelijkheid zullen een effect van onderbuikgevoelens ervaren op de keuze om deel te nemen aan onderwijsverandering.*”.

Methode

Design

In dit onderzoek werd gebruik gemaakt van een *between subject* experimenteel ontwerp. De onafhankelijke variabelen in dit onderzoek waren onderbuikgevoelens, werkervaring in jaren, geslacht en de persoonlijkheidsvariabelen van de big five. De afhankelijke variabele in dit onderzoek was de keuze om deel te nemen aan onderwijsverandering. Deze afhankelijke variabele werd in dit onderzoek op twee momenten gemeten. Deze twee metingen zijn apart van elkaar geanalyseerd.

Participanten

Aan dit onderzoek deden 29 leraren (44,8% mannelijk en 55,2% vrouwelijk) mee van 10 verschillende middelbare scholen. De participanten hadden een leeftijd van 22 tot en met 65 jaar ($M=39.93$, $SD = 13.08$) en waren tussen 0 en 40 jaar werkzaam als leraar ($M = 12.83$, $SD = 12.33$). Tabel 1 weergeeft percentages van demografische gegevens. 7 participanten zaten in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie, 9 participanten zaten in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie en 13 participanten zaten in de controle conditie. Alle participanten namen vrijwillig deel aan het onderzoek.

Tabel 1.

De percentages van demografische gegevens.

Variabele		Percentage
Bouw	Onderbouw	51.7%
	Bovenbouw	48.3%
Hoogst genoten opleiding	HBO	51.7%
	WO	41.4%
	HBO master	3.4%
	Gepromoveerd	3.4%
Vak ^a	Kernvak	51.7%
		48.3%

^a Onder kernvak vallen Nederlands, Wiskunde en Engels. Onder zaakvak vallen de andere vakken.

Materiaal

In dit onderzoek werd gebruik gemaakt van een vragenlijst. Deze vragenlijst was op te delen in drie soorten, namelijk een persoonlijkheidsvragenlijst, een gewoontevragenlijst en een veranderbereidheidsvragenlijst. Daarnaast werden in de vragenlijst twee scenario's voorgelegd. Eén scenario ging over 21^{ste} eeuwse vaardigheden en het andere scenario ging over differentiëren in de klas.

Persoonlijkheidsvragenlijst

De participanten in dit onderzoek hebben de Quick Big Five (Vermulst & Gerris, 2005) ingevuld. Deze vragenlijst had 30 items, 6 voor elke persoonlijkheidseigenschap van de Big Five. Voorbeelden zijn artistiek (openheid tot nieuwe ervaringen), zorgvuldig (zorgvuldigheid), gesloten (extraversie), sympathiek (vriendelijk) en prikkelbaar (emotionele stabiliteit). Participanten moesten aangeven in hoeverre deze eigenschap bij hun past, variërend van *klopt helemaal niet* (1) tot *klopt helemaal* (7). De vijf persoonlijkheidseigenschappen zijn berekend door het gemiddelde van de zes items van de persoonlijkheidseigenschap. De persoonlijkheidsvragenlijst is te vinden in Appendix A. Cronbach's α was hoog: .89 (openheid tot nieuwe ervaringen), .90 (zorgvuldigheid), .90 (extraversie), .85 (vriendelijk) en .88 (emotionele stabiliteit).

Gewoontevragenlijst

De gewoontevragenlijst in dit onderzoek was gebaseerd op de self-report habit index (Verplanken & Orbell, 2003). Deze vragenlijst keek naar de mate waarin leraren bepaald gedrag vertoonden en in dit onderzoek was deze vragenlijst gebruikt om te kijken in hoeverre leraren gebruik maakten van 21^{ste} eeuwse vaardigheden en differentiatie in de klas. De

vragenlijst bestond uit 12 items en was twee keer ingevuld, één keer voor de 21^{ste} eeuwse vaardigheden en één keer voor differentiatie vaardigheden. Voorbeelden van deze items zijn “*Het stimuleren van de 21^{ste} eeuwse vaardigheden van mijn leerlingen is iets wat ik automatisch doe*” en “*Differentiëren tussen mijn leerlingen is iets wat ik vaak doe*”. De participanten moesten aangeven in hoeverre de stelling op hen van toepassing variërend van *helemaal niet eens* (1) tot *helemaal eens* (5). De gewoontevragenlijst is te vinden in Appendix B. Cronbach’s α was hoog: .94 (21^{ste} eeuwse vaardigheden) en .90 (differentiëren).

Veranderbereidheidsvragenlijst

De veranderbereidheidsvragenlijst in dit onderzoek was gebaseerd op het *commitment to organizational change model* (Herscovitch & Meyer, 2002). Deze vragenlijst keek naar de mate waarin leraren bereid waren om een onderwijsverandering aan te nemen. In dit onderzoek waren dit de 21^{ste} eeuwse vaardigheden en differentiatie vaardigheden. De vragenlijst bestond uit zes items en is twee keer gevraagd, één keer na het scenario over de 21^{ste} eeuwse vaardigheden en één keer na het scenario over de differentiatie vaardigheden. Voorbeeld van deze items zijn “*Het stimuleren van de 21^{ste} eeuwse vaardigheden van mijn leerlingen dient een belangrijk doel*” en “*Differentiëren tussen mijn leerlingen is een goede strategie voor onze school*”. De participanten moesten aangeven in hoeverre de stelling van toepassing was variërend van *helemaal niet mee eens* (1) tot *helemaal mee eens* (5). De veranderbereidheidsvragenlijst is te vinden in Appendix C. Cronbach’s α was hoog: .85 (21^{ste} eeuwse vaardigheden) en .79 (differentiëren).

Manipulatie

Om te testen of onderbuikgevoelens invloed hebben op de veranderbereidheid van leraren werd er gebruik gemaakt van twee soorten manipulatie, namelijk een ontmoedigende manipulatie en een motiverende manipulatie. De ontmoedigende manipulatie vond plaats doordat “*Denk eens terug aan de lessen die u in het verleden heeft gegeven waarbij u GEEN aandacht besteedde aan 21ste eeuwse vaardigheden. Waaraan zag u dat deze lessen van een goede kwaliteit waren?*” aan de participanten werd gevraagd. Dit was een ontmoedigende manipulatie doordat de leraar een onderbuikgevoel opwekt dat lessen zonder 21^{ste} eeuwse vaardigheden van goede kwaliteit waren. Hierbij werd verwacht dat leraren in deze conditie minder snel een onderwijsvernieuwing aan zouden nemen dan leraren in de controle conditie. De motiverende manipulatie vond plaats doordat “*Denk eens terug aan de lessen die u in het verleden heeft gegeven waarbij u GEEN aandacht besteedde aan 21ste eeuwse vaardigheden.*

Waarom zag u dat deze lessen van een minder goede kwaliteit waren?" aan de participanten werd gevraagd. Dit was een motiverende manipulatie doordat de leraren een onderbuikgevoel opwekten dat het niet gebruik maken van 21^{ste} eeuwse vaardigheden voor een slechte les zorgen. Hierbij werd verwacht dat leraren in deze conditie eerder een onderwijsvernieuwing aan zouden nemen dan leraren in de controle conditie. De manipulatie werd op dezelfde manier gedaan voor het scenario over differentiatie in de klas.

De antwoorden die de leraren konden geven waren gecodeerd aan de hand van zeven codes. Deze codes zijn motivatie van de leerlingen, geen idee, boos, ik doe dit al, resultaat gericht, ontwikkeling leerlingen en vaardigheden leraar. Als een antwoord onder de code motivatie van de leerlingen viel, dan betekende dit dat de leraar de kwaliteit van de les kon zien aan de hand van de motivatie van de leerlingen. Bij de code geen idee had de leraar geen idee waarom de kwaliteit van de les te zien was. Bij de code boos werd een antwoord gegeven waarin de leraar aangaf dat hij of zij het niet eens was met de veronderstelling dat een les van slechte kwaliteit was. Bij de code ik doe dit al gaf de leraar aan dat de vaardigheden al toegepast werden in de les en dat er niet of weinig lessen zijn geweest waar niet gebruik werd gemaakt van deze vaardigheden. Bij de code resultaat gericht zag de leraar aan de resultaten wat de kwaliteit van de les was. Bij de code ontwikkeling leerlingen ging het antwoord van de leraar over de ontwikkeling die de leerlingen zijn doorgaan. Het ging hierbij niet over het eindresultaat, maar meer over het proces naar het eindresultaat. Als laatste ging het bij de code vaardigheden leraar erover dat de leraar de kwaliteit van de les kon zien door de voorbereiding of andere vaardigheden van de leraar zelf. Als de codes motivatie van de leerlingen, resultaat gericht, ontwikkeling leerlingen of vaardigheden leraar werd gecodeerd, dan gaf dit aan dat de manipulatie gewerkt had. Als de code boos, ik doe dit al of geen idee werd gecodeerd, dan gaf dit aan dat de manipulatie niet gewerkt had.

Procedure

De data in dit onderzoek is verkregen via een online vragenlijst via een *between subject* experimenteel ontwerp. In totaal werden 10 verschillende middelbare scholen gekozen door middel van convenience sampling en binnen deze scholen werd het onderzoek verspreid door de schoolleider. De participanten werden voordat de vragenlijst begon random ingedeeld in drie condities, de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie, de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de controle conditie. In alle drie de condities kregen de leraren dezelfde vragen en scenario's voorgelegd, zie Appendix D. Daarnaast kregen de leraren uit de twee experimentele condities de manipulatie voor het scenario over

de 21^{ste} eeuwse vaardigheden en voor het scenario over differentiatie. Aan het einde van de vragenlijst werden de participanten ingelicht over het doel van het onderzoek en werd aangegeven dat ze voor vragen konden mailen naar de onderzoeker. Het onderzoek duurde ongeveer twintig minuten.

Data analyse

Om de verkregen data te analyseren werd gebruik gemaakt van het statistische programma SPSS. Om de verschillen tussen de drie condities en de afhankelijke variabelen te testen was een t-toets voor onafhankelijke steekproeven gebruikt. Om het verschil in werkervaring en de afhankelijke variabelen en het verschil in geslacht en de afhankelijke variabelen te testen is ook een t-toets voor onafhankelijke steekproeven uitgevoerd, maar deze is apart uitgevoerd voor de ontmoedigende en motiverende onderbuikgevoelens experimentele condities. Om de invloed van persoonlijkheid op de afhankelijke variabelen te testen was een regressieanalyse uitgevoerd met daarbij backwards strimming. De regressieanalyse was ook opgedeeld in de ontmoedigende en motiverende onderbuikgevoelens experimentele condities. Uiteindelijk waren er 14 t-toetsen voor onafhankelijke steekproeven en 4 regressieanalyses uitgevoerd. Om significantie te testen is $\alpha = .05$ aangehouden.

Resultaten

Om de hypothesen te testen zijn er een aantal toetsen uitgevoerd. Eerst worden de beschrijvende statistieken weergegeven en daarna wordt er per onderzoeksvraag getoetst.

Beschrijvende statistieken

Tabel 2 laat de gemiddelden en standaarddeviaties zien van de veranderbereidheid, geslacht en werkervaring. Deze gemiddelden en standaarddeviaties zijn opgedeeld per conditie. Tabel 3 representeert Pearson's correlaties tussen de variabelen in dit onderzoek. De eerste twee variabelen zijn de veranderbereidheid na de eerste afname en de veranderbereidheid na de tweede afname. De veranderbereidheid na afname 1 was significant positief gecorreleerd met de veranderbereidheid na afname 2. Dit betekent dat gemiddeld genomen een hoge veranderbereidheidscore na afname 1 gepaard gaat met een hoge veranderbereidheidscore na afname 2. De veranderbereidheid na afname 1 was daarnaast negatief gecorreleerd met de werkervaring, wat betekent dat gemiddeld genomen onervaren leraren een hogere veranderbereidheidscore hadden na afname 1 dan ervaren leraren. De veranderbereidheid na afname 2 correleert negatief met emotionele stabiliteit, wat betekent dat gemiddeld genomen

een lage score op de persoonlijkheidseigenschap emotionele stabiliteit gepaard gaat met een hoge veranderbereidheidsscore na afname 2. De laatste vijf variabelen zijn de persoonlijkheidseigenschappen. Tabel 1 laat zien dat emotionele stabiliteit negatief correleert met geslacht. Dit betekent dat gemiddeld genomen mannen een hogere score hebben op emotionele stabiliteit dan vrouwen. Daarnaast had emotionele stabiliteit een positieve correlatie met vriendelijkheid en extraversie, wat betekent dat gemiddeld genomen een hogere score op emotionele stabiliteit gepaard gaat met een hogere score op vriendelijkheid en extraversie.

Tabel 2.

Gemiddelden en standaarddeviaties van de variabelen.

Variabele		Controle conditie		Ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie		Motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie	
		Afname 1	Afname 2	Afname 1	Afname 2	Afname 1	Afname 2
		<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Geslacht	Man	4.13 (.61)	4.09 (.54)	4.25 (.40)	3.83 (.89)	4.44 (.51)	3.89 (.84)
	Vrouw	4.31 (.51)	4.61 (.40)	4.10 (.51)	4.00 (.54)	4.17 (.71)	4.67 (.47)
Werkervaring	Onervaren	4.41 (.44)	4.33 (.57)	4.40 (.38)	4.33 (.49)	4.25 (.65)	4.00 (.82)
	Ervaren	4.02 (.62)	4.43 (.50)	3.83 (.30)	3.42 (.52)	4.33 (.67)	4.78 (.19)
Veranderbereidheid		4.21 (.54)	4.40 (.42)	4.15 (.44)	3.93 (.67)	4.28 (.60)	4.33 (.72)

Tabel 3.

Pearson's correlaties tussen de variabelen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Veranderbereidheid afname 1									
2. Veranderbereidheid afname 2.	.431*								
3. Werkervaring	-.439*	-.183							
4. Geslacht	.072	.340	-.163						
5. Openheid tot nieuwe ervaringen	-.064	-.116	-.069	.128					

6. Zorgvuldigheid	.112	.131	.009	.324	-.012			
7. Extraversie	-.127	-.339	.229	-.080	.350	-.199		
8. Vriendelijkheid	-.150	-.359	-.111	-.118	.113	.233	.359	
9. Emotionele stabiliteit	.001	-.425*	.140	-.485**	.073	.073	.480**	.568**

Note: * $p < .05$, ** $p < .001$

Veranderbereidheid

Bij de veranderbereidheid stond de vraag “*Hebben onderbuikgevoelens invloed op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?*” centraal. Een t-toets voor onafhankelijke steekproeven is uitgevoerd om de hypothese “*Onderbuikgevoelens hebben een effect op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering.*” te testen. Hierbij werd de controle conditie vergeleken met de twee experimentele condities.

Ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie versus controle conditie

Afname 1

Voor de t-toets voor onafhankelijke steekproeven bij de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de controle conditie suggereert Levene’s toets gelijke variantie ($F = .11, p = .75$). Deze t-toets gaf geen significant verschil in de scores voor de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de controle conditie, $t(20) = .26, p = .798$.

Deze resultaten zeggen dat individuen in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de individuen in de controle conditie geen verschil hebben in de veranderbereidheid na afname 1. Dit betekent dat er even hoog gescoord wordt op de veranderbereidheid na afname 1 in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de controle conditie.

Afname 2

Voor de t-toets voor onafhankelijke steekproeven bij de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de controle conditie suggereert Levene’s toets gelijke variantie ($F = 1.90, p = .18$). Deze t-toets gaf geen significant verschil in de scores voor de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de controle conditie, $t(20) = 1.03, p = .056$.

Deze resultaten zeggen dat individuen in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de individuen in de controle conditie een verschil hebben in de veranderbereidheid na afname 2. Dit betekent dat er even hoog gescoord wordt op de

veranderbereidheid na afname 2 in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de controle conditie.

Motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie versus controle conditie

Afname 1

Voor de t-toets voor onafhankelijke steekproeven bij de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de controle conditie suggereert Levene's toets gelijke variantie ($F = .31, p = .58$). Deze t-toets gaf geen significant verschil in de scores voor de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de controle conditie, $t(18) = -.31, p = .764$. Deze resultaten zeggen dat individuen in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de individuen in de controle conditie geen verschil hebben in de veranderbereidheid na afname 1. Dit betekent dat er even hoog gescoord wordt op de veranderbereidheid na afname 1 in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de controle conditie.

Afname 2

Voor de t-toets voor onafhankelijke steekproeven bij de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de controle conditie suggereert Levene's toets ongelijke variantie ($F = 3.207, p = .09$). Deze t-toets gaf geen significant verschil in de scores voor de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de controle conditie, $t(18) = .216, p = .803$. Deze resultaten zeggen dat individuen in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de individuen in de controle conditie geen verschil hebben in de veranderbereidheid na afname 2. Dit betekent dat er even hoog gescoord wordt op de veranderbereidheid na afname 2 in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie en de controle conditie.

Geslacht

Een t-toets voor onafhankelijke steekproeven is uitgevoerd om de hypothese “*Er is een verschil tussen mannen en vrouwen bij het effect van onderbuikgevoelens op de keuze om deel te nemen aan onderwijsverandering*” te testen. Hierbij werden de veranderbereidheidsscores van mannen en vrouwen vergeleken binnen de twee experimentele groepen.

Ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie

Afname 1

Voor de t-toets voor onafhankelijke steekproeven bij geslacht in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie suggereert Levene's toets gelijke variantie ($F = .74, p = .42$). Deze t-toets gaf geen significant verschil in de scores tussen mannen en vrouwen, $t(7) = .59, p = .574$. Deze resultaten zeggen dat er geen verschil is in veranderbereidheid na afname 1 tussen mannen en vrouwen in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie. Dit betekent dat mannen en vrouwen even hoog scoren op de veranderbereidheid na afname 1 in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie.

Afname 2

Voor de t-toets voor onafhankelijke steekproeven bij geslacht in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie suggereert Levene's toets gelijke variantie ($F = 1.92, p = .68$). Deze t-toets gaf geen significant verschil in de scores tussen mannen en vrouwen, $t(7) = -.35, p = .738$. Deze resultaten zeggen dat er geen verschil is in veranderbereidheid na afname 2 tussen mannen en vrouwen in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie. Dit betekent dat mannen en vrouwen even hoog scoren op de veranderbereidheid na afname 2 in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie.

Motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie

Afname 1

Voor de t-toets voor onafhankelijke steekproeven bij geslacht in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie suggereert Levene's toets gelijke variantie ($F = 1.58, p = .26$). Deze t-toets gaf geen significant verschil in de scores tussen mannen en vrouwen, $t(5) = .57, p = .592$. Deze resultaten zeggen dat er geen verschil is in veranderbereidheid na afname 1 tussen mannen en vrouwen in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie. Dit betekent dat mannen en vrouwen even hoog scoren op de veranderbereidheid na afname 1 in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie.

Afname 2

Voor de t-toets voor onafhankelijke steekproeven bij geslacht in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie suggereert Levene's toets gelijke variantie ($F =$

1.00, $p = .36$). Deze t-toets gaf geen significant verschil in de scores tussen mannen en vrouwen, $t(5) = -1.58$, $p = .175$. Deze resultaten zeggen dat er geen verschil is in veranderbereidheid na afname 2 tussen mannen en vrouwen in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie. Dit betekent dat mannen en vrouwen even hoog scoren op de veranderbereidheid na afname 2 in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie.

Werkervaring

Een t-toets voor onafhankelijke steekproeven is uitgevoerd om de hypothese “*Er is een verschil tussen ervaren en onervaren leraren bij het effect van onderbuikgevoelens op de keuze om deel te nemen aan onderwijsverandering*” te testen. Hierbij werden de veranderbereidheidsscores van ervaren en onervaren leraren vergeleken binnen de twee experimentele groepen.

Ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie

Afname 1

Voor de t-toets voor onafhankelijke steekproeven bij werkervaring in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie suggereert Levene’s toets gelijke variantie ($F = .73$, $p = .42$). Deze t-toets gaf een tweezijdig significant verschil in de scores tussen ervaren en onervaren leraren, $t(7) = 2.40$, $p = .047$. Deze resultaten zeggen dat er een verschil is in veranderbereidheid na afname 1 tussen ervaren leraren en onervaren leraren in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie. Dit betekent dat ervaren en onervaren leraren verschillend scoren op de veranderbereidheid na afname 1 in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie.

Afname 2

Voor de t-toets voor onafhankelijke steekproeven bij werkervaring in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie suggereert Levene’s toets gelijke variantie ($F = .025$, $p = .88$). Deze t-toets gaf een tweezijdig significant verschil in de scores tussen ervaren en onervaren leraren $t(7) = 2.73$, $p = .029$. Deze resultaten zeggen dat er een verschil is in veranderbereidheid na afname 2 tussen ervaren leraren en onervaren leraren in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie. Dit betekent dat ervaren en onervaren leraren verschillend scoren op de veranderbereidheid na afname 2 in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie.

Motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie

Afname 1

Voor de t-toets voor onafhankelijke steekproeven bij werkervaring in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie suggereert Levene's toets gelijke variantie ($F = .048, p = .84$). Deze t-toets gaf geen significant verschil in de scores tussen ervaren en onervaren leraren, $t(5) = -.17, p = .874$. Deze resultaten zeggen dat er geen verschil is in veranderbereidheid na afname 1 tussen ervaren leraren en onervaren leraren in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie. Dit betekent dat ervaren en onervaren leraren even hoog scoren op de veranderbereidheid na afname 1 in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie.

Afname 2

Voor de t-toets voor onafhankelijke steekproeven bij werkervaring in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie suggereert Levene's toets gelijke variantie ($F = 1.05, p = .35$). Deze t-toets gaf geen significant verschil in de scores tussen ervaren en onervaren leraren, $t(5) = -1.58, p = .175$. Deze resultaten zeggen dat er geen verschil is in veranderbereidheid na afname 2 tussen ervaren leraren en onervaren leraren in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie. Dit betekent dat ervaren en onervaren leraren even hoog scoren op de veranderbereidheid na afname 2 in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie.

Persoonlijkheid

Om de hypothese “*De persoonlijkheidsconstructen zorgvuldigheid, openheid tot nieuwe ervaringen of vriendelijkheid zullen een effect van onderbuikgevoelens ervaren op de keuze om deel te nemen aan veranderingen.*” te testen is een lineaire regressieanalyse met backward modelling uitgevoerd. Deze analyse is uitgevoerd om de invloed van persoonlijkheid te testen op de veranderbereidheid bij een beïnvloeding van ontmoedigende onderbuikgevoelens en motiverende onderbuikgevoelens.

Ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie

Afname 1

Bij de lineaire regressieanalyse met backward modelling in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie was het eerste model niet significant, $F(11, 28)$

= .66, $p = .754$, en het laatste model was ook niet significant, $F(3, 28) = .84, p = .485$ (zie Tabel 4). Om bij het laatste model te komen zijn in vier stappen de volgende interactie-effecten met hun hoofdeffect verwijderd, openheid tot nieuwe ervaringen ($b = .03, SE = .03, \beta = .89, p = .337$); zorgvuldigheid ($b = -.05, SE = .03, \beta = -1.45, p = .124$); vriendelijkheid ($b = .06, SE = .10, \beta = 1.92, p = .535$); emotionele stabiliteit ($b = -.01, SE = .06, \beta = -.31, p = .849$), omdat er geen significante bijdrage was voor het model. Deze resultaten zeggen dat de interactie-effecten en hun hoofdeffecten geen invloed hebben op de invloed van ontmoedigende onderbuikgevoelens op de veranderbereidheid van middelbare school leraren.

Tabel 4

Samenvatting van de regressieanalyse voor de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie in afname 1

Variabelen	Model 1				Model 5			
	<i>b</i>	<i>SE</i>	β	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>	β	<i>p</i>
Ontmoedigende onderbuikgevoelens conditie	1.07	3.02	.99	.727	1.05	.82	.96	.215
Openheid tot nieuwe ervaringen	-.009	.02	-.125	.666				
Zorgvuldigheid	.02	.02	.33	.206				
Extraversie	.02	.02	.27	.424	.007	.02	.10	.691
Vriendelijkheid	-.04	.03	-.37	.237				
Emotionele stabiliteit	.02	.03	.20	.531				
Interactie-effect Openheid tot nieuwe ervaringen	.03	.03	.92	.369				
Interactie-effect Zorgvuldigheid	-.07	.05	-2.02	.141				
Interactie-effect Extraversie	-.07	.04	-2.10	.097	-.04	.03	-1.11	.173
Interactie-effect Vriendelijkheid	.07	.10	2.33	.487				
Interactie-effect Emotionele stabiliteit	-.01	.06	-.31	.849				
R^2		.300				.091		
<i>F</i> change		.66				.84		

Afname 2

Bij de lineaire regressieanalyse met backward modelling in de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie was het eerste model niet significant, $F(11, 28) = 1.29, p = .310$, en het laatste model was ook niet significant, $F(3, 28) = 2.67, p = .069$ (zie Tabel 5). Om bij het laatste model te komen zijn in vier stappen de volgende interactie-effecten met hun hoofdeffect verwijderd, openheid tot nieuwe ervaringen ($b = .03, SE = .03, \beta = .70, p = .409$); zorgvuldigheid ($b = -.01, SE = .05, \beta = -.25, p = .834$); vriendelijkheid ($b = -$

.04, $SE = .08$, $\beta = -1.20$, $p = .589$); emotionele stabiliteit ($b = -.04$, $SE = .05$, $\beta = -.89$, $p = .506$), omdat er geen significante bijdrage was voor het model. Deze resultaten zeggen dat de interactie-effecten en hun hoofdeffecten geen invloed hebben op de invloed van ontmoedigende onderbuikgevoelens op de veranderbereidheid van middelbare school leraren.

Tabel 5

Samenvatting van de regressieanalyse voor de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie in afname 2

Variabelen	Model 1				Model 5			
	<i>b</i>	<i>SE</i>	β	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>	β	<i>p</i>
Ontmoedigende onderbuikgevoelens conditie	3.70	3.13	2.89	.254	.45	.88	.35	.613
Openheid tot nieuwe ervaringen	-.007	.02	-.09	.732				
Zorgvuldigheid	.02	.02	.29	.220				
Extraversie	.01	.02	.147	.621	-.01	.02	-.16	.490
Vriendelijkheid	-.03	.03	-.22	.411				
Emotionele stabiliteit	-.02	.03	-.20	.484				
Interactie-effect Openheid tot nieuwe ervaringen	.03	.04	.81	.368				
Interactie-effect Zorgvuldigheid	-.10	.05	-2.45	.834				
Interactie-effect Extraversie	-.03	.04	-.87	.422	-.03	.03	-.72	.326
Interactie-effect Vriendelijkheid	-.06	.11	-1.68	.570				
Interactie-effect Emotionele stabiliteit	-.05	.06	-1.25	.391				
R^2		.454				.243		
<i>F</i> change		1.29				2.67		

Motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie

Afname 1

Bij de lineaire regressieanalyse met backward modelling in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie was het eerste model niet significant, $F(11, 28) = .51$, $p = .869$, en het laatste model was ook niet significant, $F(3, 28) = .40$, $p = .754$ (zie Tabel 6). Om bij het laatste model te komen zijn in vier stappen de volgende interactie-effecten met hun hoofdeffect verwijderd, openheid tot nieuwe ervaringen ($b = .03$, $SE = .04$, $\beta = .56$, $p = .587$); zorgvuldigheid ($b = .03$, $SE = .03$, $\beta = .80$, $p = .387$); vriendelijkheid ($b = -.14$, $SE = .10$, $\beta = -3.79$, $p = .179$); extraversie ($b = .002$, $SE = .05$, $\beta = .05$, $p = .968$), omdat er geen significante bijdrage was voor het model. Deze resultaten zeggen dat de interactie-

effecten en hun hoofdeffecten geen invloed hebben op de invloed van motiverende onderbuikgevoelens op de veranderbereidheid van middelbare school leraren.

Tabel 6

Samenvatting van de regressieanalyse voor de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie in afdeling 1

Variabelen	Model 1				Model 5			
	<i>b</i>	<i>SE</i>	β	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>	β	<i>p</i>
Motiverende onderbuikgevoelens conditie	-.45	3.09	-.38	.887	-.87	1.00	-.74	.395
Openheid tot nieuwe ervaringen	-.003	.02	-.04	.869				
Zorgvuldigheid	-.01	.02	-.18	.574				
Extraversie	-.02	.02	-.33	.343				
Vriendelijkheid	-.001	.03	-.006	.985				
Emotionele stabiliteit	-.002	.03	.03	.927	-.01	.02	-.12	.614
Interactie-effect Openheid tot nieuwe ervaringen	.03	.06	.74	.577				
Interactie-effect Zorgvuldigheid	.05	.04	1.34	.245				
Interactie-effect Extraversie	.002	.06	.05	.968				
Interactie-effect Vriendelijkheid	-.12	.12	-3.26	.313				
Interactie-effect Emotionele stabiliteit	.07	.07	1.65	.338	.03	.03	.85	.328
R^2		.249				.046		
<i>F</i> change		.51				.40		

Afdeling 2

Bij de lineaire regressieanalyse met backward modellering in de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie was het eerste model niet significant, $F(11, 28) = 1.50, p = .218$, en het laatste model was ook niet significant, $F(3, 28) = 1.32, p = .289$ (zie Tabel 7). Om bij het laatste model te komen zijn in vier stappen de volgende interactie-effecten met hun hoofdeffect verwijderd, openheid tot nieuwe ervaringen ($b = .03, SE = .04, \beta = .64, p = .458$); extraversie ($b = -.008, SE = .05, \beta = -.17, p = .874$); vriendelijkheid ($b = .02, SE = .07, \beta = .47, p = .768$); emotionele stabiliteit ($b = -.09, SE = .06, \beta = -1.89, p = .125$), omdat er geen significante bijdrage was voor het model. Deze resultaten zeggen dat de interactie-effecten en hun hoofdeffecten geen invloed hebben op de invloed van motiverende onderbuikgevoelens op de veranderbereidheid van middelbare school leraren.

Tabel 7

*Samenvatting van de regressieanalyse voor de motiverende onderbuikgevoelens
experimentele conditie in afname 2*

Variabelen	Model 1				Model 5			
	<i>b</i>	<i>SE</i>	β	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>	β	<i>p</i>
Motiverende onderbuikgevoelens conditie	-7.07	2.98	-5.11	.030	-1.78	1.08	-1.29	.111
Openheid tot nieuwe ervaringen	-.001	.02	-.02	.938				
Zorgvuldigheid	-.01	.02	-.12	.655	-.01	.02	-.09	.699
Extraversie	-.02	.02	-.30	.302				
Vriendelijkheid	-.02	.03	-.15	.568				
Emotionele stabiliteit	-.02	.02	-.20	.451				
Interactie-effect Openheid tot nieuwe ervaringen	.05	.06	.94	.389				
Interactie-effect Zorgvuldigheid	.10	.04	2.24	.025	.06	.04	1.44	.082
Interactie-effect Extraversie	-.01	.05	-.17	.874				
Interactie-effect Vriendelijkheid	.19	.12	4.24	.119				
Interactie-effect Emotionele stabiliteit	-.10	.06	-2.10	.145				
R^2		.493				.033		
<i>F</i> change		1.50				1.32		

Samenvatting

Samengevat zeggen de resultaten dat er weinig significante verschillen zijn. Er waren vier hypothesen in dit onderzoek. In Tabel 8 is per hypothese te zien of deze aangenomen of verworpen wordt per afname per conditie.

Tabel 8

De samenvatting van de resultaten per hypothese

Hypothese	Ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie		Motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie	
	Afname 1	Afname 2	Afname 1	Afname 2
“Onderbuikgevoelens hebben een effect op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering.”	Verworpen	Verworpen	Verworpen	Verworpen
“Er is een verschil tussen mannen en vrouwen bij het effect van onderbuikgevoelens op de keuze om deel te nemen aan onderwijsverandering.”	Verworpen	Verworpen	Verworpen	Verworpen
“Er is een verschil tussen	Aangenomen	Aangenomen	Verworpen	Verworpen

ervaren en onervaren leraren bij het effect van onderbuikgevoelens op de keuze om deel te nemen aan onderwijsverandering” “De persoonlijkheidsconstructen zorgvuldigheid, openheid tot nieuwe ervaringen of vriendelijkheid zullen een effect van onderbuikgevoelens ervaren op de keuze om deel te nemen aan onderwijsverandering.”	Verworpen	Verworpen	Verworpen	Verworpen
---	-----------	-----------	-----------	-----------

Manipulatie

Bij de twee experimentele condities werd gevraagd waaraan de leraren zagen dat een les goed of slecht was, als geen differentiatie of 21^{ste} eeuwse vaardigheden werden gebruikt. De antwoorden op deze vragen zijn te vinden in Appendix E en gecodeerd aan de hand van zeven codes. De code motivatie van de leerlingen kwam tien keer voor, de codes resultaat gericht en boos kwamen allebei drie keer voor en de andere codes kwamen allemaal vier keer voor. Bij de ontmoedigende onderbuikgevoelens experimentele conditie kwam naar voren dat de leraren aan de motivatie van de leerlingen en resultaatgerichtheid konden zien dat hun lessen van goede kwaliteit was. Bij de motiverende onderbuikgevoelens experimentele conditie kwam naar voren dat de leraren aan de motivatie van de leerlingen en aan de ontwikkelingsverschillen konden zien dat hun lessen van minder goede kwaliteit waren. Er werd 21 keer gecodeerd dat de manipulatie gewerkt had en 12 keer dat de manipulatie niet gewerkt had.

Discussie

Tijdens dit onderzoek stonden vier vragen centraal. De eerste vraag was “In welke mate hebben onderbuikgevoelens invloed op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?”. De tweede vraag was “Is er een effect van geslacht op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?”. De derde vraag was “Is er een effect van werkervaring op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?”. De laatste vraag was “Is er een effect van persoonlijkheid op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?”.

Onderbuikgevoelens

Als het gaat om onderbuikgevoelens staat de vraag “In welke mate hebben onderbuikgevoelens invloed op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?” centraal. Hierbij werd de hypothese “Onderbuikgevoelens hebben een effect op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering.” opgesteld. Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat onderbuikgevoelens geen effect hebben op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering. Dit resultaat kan verklaard worden door Slegers en Leithwood (2010). Zij gaven aan dat van een leraar wordt verwacht dat hij of zij de empirisch-rationele benadering voor verandering gebruikt bij het wel of niet aannemen van een onderwijsvernieuwing. Deze benadering zegt dat je rationeel kijkt naar een vernieuwing en dat je gevoelens niet mee spelen, dus ook je onderbuikgevoelens niet (Slegers & Leithwood, 2010).

Geslacht

Als het gaat om de invloed van geslacht op onderbuikgevoelens staat de vraag “Is er een effect van geslacht op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?” centraal. Hierbij werd de hypothese “Er is een verschil tussen mannen en vrouwen bij het effect van onderbuikgevoelens op de keuze om deel te nemen aan onderwijsverandering.” opgesteld. Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat geslacht geen effect heeft op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering. Dit resultaat is te verklaren door het onderzoek van Haidt, Koller en Dias (1993). Zij gaven aan dat er geen verschil was tussen mannen en vrouwen als het gaat om beslissingen nemen aan de hand van intuïtie en onderbuikgevoelens. Echter zijn de meningen van onderzoekers verdeeld als het gaat over het effect van geslacht op de invloed van onderbuikgevoelens bij leraren. Zo zeggen Schnall, Haidt, Clore en Jordan (2008) dat vrouwen meer beslissen vanuit hun intuïtie en onderbuikgevoelens. Er is meer onderzoek nodig om het precieze effect van geslacht op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering.

Werkervaring

Als het gaat om de invloed van geslacht op onderbuikgevoelens staat de vraag “Is er een effect van werkervaring op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?” centraal. Hierbij werd de hypothese “Er is een verschil tussen ervaren en onervaren leraren bij het effect van onderbuikgevoelens op de

keuze om deel te nemen aan onderwijsverandering.” opgesteld. Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat er geen effect is van werkervaring op de invloed van motiverende onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering en dat er wel een effect is werkervaring op de invloed van ontmoedigende onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering. Het effect van werkervaring op de invloed van ontmoedigende onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering is in afname 1 en in afname 2 gevonden. Dit kan verklaard worden door Pajares (1992). Hij zegt dat leraren vuistregel maken en onderbuikgevoelens krijgen door persoonlijke ervaring. Deze duimregels en onderbuikgevoelens zullen de leraren dan gebruiken als er een onderwijsvernieuwing komt. Voor het verschil tussen het effect van werkervaring op de invloed van ontmoedigende en motiverende onderbuikgevoelens is in de literatuur geen verklaring voor te vinden. Echter kan in dit onderzoek de verklaring hiervoor zijn dat de onervaren leraren niet te maken hebben gehad met de situatie die geschetst moest worden bij de motiverende onderbuikgevoelens manipulatie, doordat zij de lessen zonder de 21^{ste} eeuwse vaardigheden of differentiatie niet als slecht hebben ervaren, doordat ze nog geen ervaring hadden.

Persoonlijkheid

Als het gaat om de invloed van persoonlijkheid op onderbuikgevoelens staat de vraag “Is er een effect van persoonlijkheid op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering?” centraal. Hierbij werd de hypothese “De persoonlijkheidsconstructen zorgvuldigheid, openheid tot nieuwe ervaringen of vriendelijkheid zullen een effect van onderbuikgevoelens ervaren op de keuze om deel te nemen aan onderwijsverandering.” opgesteld. Uit de resultaten blijkt dat er geen effect is van een persoonlijkheidsconstruct op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering. Voor de constructen extraversie en emotionele stabiliteit is dit te verklaren door het onderzoek van Hamilton, Shih en Mohammed (2016), wiens resultaten concludeerden dat extraversie en emotionele stabiliteit geen effect heeft op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering. In de literatuur is het niet duidelijk of er een effect is van het construct vriendelijkheid, openheid tot nieuwe ervaringen en zorgvuldigheid op onderbuikgevoelens. Hamilton, Shih en Mohammed (2016) zeggen dat de persoonlijkheidsconstructen zorgvuldigheid, openheid tot nieuwe ervaringen en vriendelijkheid een effect moeten hebben op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze

van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering. Goldberg (1990) zegt hieraan toevoegend dat het construct vriendelijkheid geen effect heeft op onderbuikgevoelens. Hamilton, Shih en Mohammed (2016) zeiden echter dat het construct vriendelijkheid wel een effect heeft op onderbuikgevoelens. Echter wordt er in deze literatuur gesproken over een invloed van deze constructen op rationeel beslissen (Hamilton, Shih en Mohammed, 2016). Rationeel denken wordt gezien als het tegenovergestelde van intuïtief beslissen (Hamilton, Shih en Mohammed, 2016), waar onderbuikgevoelens bij komen kijken. Hierdoor werd verwacht dat het tegenovergestelde effect op onderbuikgevoelens van invloed zal zijn. Echter blijkt dit niet het geval te zijn, doordat de constructen vriendelijkheid, openheid tot nieuwe ervaringen en zorgvuldigheid niet rechtstreeks van invloed zijn op onderbuikgevoelens.

Manipulatie

Uit de resultaten blijkt dat de manipulatie gewerkt lijkt te hebben, maar dat daarnaast emoties opgewekt kunnen zijn die het onderzoek zouden kunnen beïnvloeden. Er werd namelijk “*Dit betekent dus dat mijn lessen slecht waren. Hoe durven jullie dit te beweren*” aangegeven door een leraar. De manipulatie blijkt dus gewerkt te hebben, maar waarschijnlijk zijn door de manipulatie ook andere gevoelens gemanipuleerd.

Implicaties

De resultaten uit dit onderzoek zijn in de praktijk te impliceren als het gaat om een onderwijsvernieuwing die plaats moet vinden. Met de resultaten uit dit onderzoek blijkt het dat ervaren en onervaren leraren een ander effect ervaren van ontmoedigende onderbuikgevoelens en kan daardoor een onderwijsvernieuwing door de ervaren of onervaren leraar niet aangenomen worden.. Op het moment dat er dus een onderwijsvernieuwing geïmplementeerd moet worden, dan moet er rekening gehouden worden met de ontmoedigende onderbuikgevoelens die bij de ervaren of onervaren leraren op kunnen treden. Echter is nog niet duidelijk of de leraren ook daadwerkelijk mee doen met de onderwijsvernieuwing. Uit dit onderzoek blijkt alleen dat er een verschil is tussen het effect van ervaren en onervaren leraren op de invloed van ontmoedigende onderbuikgevoelens op de keuze om mee te doen aan onderwijsverandering.

Naast implicaties voor in de praktijk zijn er ook wetenschappelijke implicaties. Dit onderzoek kan in de onderwijskundige literatuur toegepast worden doordat het tegen het idee van de rationeel denkende leraar in gaat (Dolye & Ponder, 1977). Doyle en Ponder (1977) zeggen dat er drie redenen zijn waardoor een leraar een onderwijsverandering implementeert,

namelijk instrumentaliteit, congruentie en kosten. Echter blijkt uit dit onderzoek dat er ook rekening gehouden moet worden met het verschil in de ontmoedigende onderbuikgevoelens tussen ervaren en onervaren leraren. Hieruit blijkt dat een leraar niet altijd volledig rationeel denkt en zijn onderbuikgevoel soms mee laat spelen bij het nemen van een beslissing.

Limitaties

In dit onderzoek zaten ook een paar limitaties. De eerste limitatie is dat er bij werkervaring getoetst is tussen ervaren en onervaren. Het liefst was er getoetst op het aantal jaren en vanaf hoeveel jaar werkzaam de onderbuikgevoelens mee beginnen te spelen bij de keuze om een onderwijsvernieuwing aan te nemen. In dit onderzoek was dit echter geen probleem, omdat er wel een significant verschil was gevonden.

De tweede limitatie is de manipulatie. De manipulatie in dit onderzoek heeft meerdere gevoelens opgewekt, niet alleen onderbuikgevoelens. Zo is er ook één maal aangegeven door een participant dat hij het belachelijk vindt dat er beweert wordt dat zijn lessen slecht waren. Deze gevoelens zouden invloed kunnen hebben gehad op de veranderbereidheidsscore van leraren. Echter is er uit het coderen wel gebleken dat de manipulatie gemiddeld gezien is gelukt, waardoor dit niet erg schadelijk is geweest voor dit onderzoek.

De derde limitatie heeft ook met de manipulatie te maken. De manipulatie vroeg naar de herinnering naar een les waar geen gebruik werd gemaakt van 21^{ste} eeuwse vaardigheden of differentiatie. Daarna werd gevraagd waaraan te zien was dat deze les van goede of minder goede kwaliteit was. De onderbuikgevoelens die hierbij kwamen waren richting de les zonder deze vaardigheden, in plaats van de les met deze vaardigheden. Dit was echter niet schadelijk voor het onderzoek, omdat er wel een manipulatie heeft plaatsgevonden en de onderbuikgevoelens wel aanwezig waren.

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Voor vervolgonderzoek wordt een aantal aanbevelingen gedaan. De eerste aanbeveling is dat de manipulatie op een andere manier gedaan wordt. Hierbij wordt aanbevolen om de herinnering over lessen waar wel gebruik gemaakt wordt van 21^{ste} eeuwse vaardigheden of differentiatie te gebruiken. Daarnaast wordt hierbij aanbevolen om niet te vragen naar de minder goede kwaliteiten van de les, maar naar de missende of minder goede aspecten van de les.

De tweede aanbeveling is dat het belangrijk is om te kijken naar de invloed van de persoonlijkheidsconstructen en onderbuikgevoelens. De persoonlijkheidsconstructen

interacteren met elkaar, waardoor het kan zijn dat daardoor geen significante resultaten zijn gevonden met deze persoonlijkheidsconstructen. Daardoor wordt aanbevolen om voor vervolgonderzoek gebruik te maken van de Myers-Briggs Type Indicator (Myers, 1962). Deze persoonlijkheidstest heeft ook intuïtie in de constructen zitten. Hierdoor zal er met meer details gekeken worden naar het effect van persoonlijkheid op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van een leraar om deel te nemen aan onderwijsverandering.

De derde aanbeveling voor vervolgonderzoek is om te kijken naar een meer overbruggende variabele. Onderbuik gevoelens zijn namelijk lastig te testen. Zoals bij de manipulatie te zien is, is dat er andere emoties dan alleen onderbuikgevoelens gemanipuleerd zijn. Intuïtie is bijvoorbeeld een variabele die deze andere emoties meer zou overbruggen dan onderbuik gevoel. Echter moet voordat deze variabele gebruikt kan worden meer onderzoek gedaan worden naar deze overlappende variabele.

De laatste aanbeveling voor vervolgonderzoek is om te kijken naar het verschil tussen de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze voor een onderwijsvernieuwing en de daadwerkelijke implementatie van de onderwijsvernieuwing. Het kan namelijk zo zijn dat leraren aangeven dat ze deel willen nemen aan een onderwijsvernieuwing, maar dit hoeft niet te betekenen dat ze dit ook daadwerkelijk gaan implementeren.

Conclusie

Concluderend kan er gezegd worden dat werkervaring een effect heeft op de invloed van onderbuikgevoelens op de keuze van leraren om een onderwijsvernieuwing aan te nemen. Echter is er wel vervolgonderzoek nodig om deze resultaten specifieker te krijgen.

Referentias

- Akrami, N., & Ekehammar, B. O. (2003). The relation between personality and prejudice: A variable-versus a person-centred approach. *European Journal of Personality, 17*(6), 449–464. doi: 10.1002/per.494
- Caputo, A. (2014) Relevant information, personality traits and anchoring effect. *International Journal of Management and Decision Making 13*(1), 62-76. doi: 10.1504/IJMDM.2014.058470
- Chin, R., & Benne, K. (1969). General strategies for effecting changes in human systems. *The Planning of Change, 2*, 32–59. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Doyle, W., & Ponder, G. A. (1977). The practicality ethic in teacher decision-making. *Interchange, 8*(3), 1-12. doi: 10.1007/BF01189290
- Fullan, M. (1999). *Change Forces: The Sequel*. London: Falmer Press.
- Goldberg, L. R. (1990). An alternative “description of personality”: The Big-Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology, 59*(6), 1216–1229. doi:10.1037/0022-3514.59.6.1216
- Guskey, T. R. (1988). TEACHER EFFICACY, SELF-CONCEPT, AND ATTITUDES TOWARD THE IMPLEMENTATION OF INSTRUCTIONAL INNOVATION. *Teaching & Teacher Education, 4*(1), 63-69. Doi:10.1016/0742-051X(88)90025-X
- Haidt, J., Koller, S. H., & Dias, M. G. (1993). Affect, culture, and morality, or is it wrong to eat your dog? *Journal of Personality and Social Psychology, 65*(4), 613–628. Doi:10.1037/002-3514.65.4.613
- Haidt, J., McCauley, C., & Rozin, P. (1994). Individual differences in sensitivity to disgust: A scale sampling seven ethics of disgust elicitors. *Personality and Individual Differences, 16*(5), 701–713. Doi:10.1006/jrpe.1999.2251
- Hamilton, K., Shih, S., & Mohammed, S. (2016) *The Development and Validation of the Rational and Intuitive Decision Styles Scale*, *Journal of Personality Assessment, 98*(5), 523-535. doi: 10.1080/00223891.2015.1132426
- Herscovitch, L., & Meyer, J. P. (2002). Commitment to organizational change: Extension of a three-component model. *Journal of Applied Psychology, 87*, 474–487. doi:10.1037/0021-9010.87.3.474
- Hopkins, D. (2001). *School Improvement for Real*. London: Routledge/ Falmer.
- Kahneman, D., & Klein, G. (2009). Conditions for intuitive expertise: a failure to disagree. *American psychologist, 64*(6), 515-526. doi: 10.1037/a0016755

- Klassen, R. M., & Chiu, M. M. (2010). Effects on Teachers' Self-Efficacy and Job Satisfaction: Teacher Gender, Years of Experience, and Job Stress. *Journal of Educational Psychology, 102*(3), 741-756. doi:10.1037/a0019237
- McCrae, RR, & Costa PT Jr. (1989) Reinterpreting the Myers-Briggs Type Indicator from the perspective of the five-factor model. *Journal of Personality, 57*(1):17-40. Doi: 10.1111/j.1467-6494.1989.tb00759
- Mohlman, Cl., Coladarci, T., & Gage, N. (1982). Comprehension and attitude as predictors of implementation of teacher training. *Journal of Teacher Education, 33*(1), 31-36. Doi:10.1177/002248718203300107
- Myers, I.B. (1962). *The Myers-Briggs Type Indicator: Manual*. Consulting Psychologists Press. Doi: 10.1037/14404-000
- Pajares, F. (1992). Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct. *Review of Educational Research, 62*(3), 307-332.n doi:10.3102/00346543062003307
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. (1986). Elaboration likelihood model. *Advances in Experimental Social Psychology, 19*, 123-205. Doi: 10.1016/S0065-2601(08)60214-2
- Saucier, G., & Goldberg, L. R. (1998). What is beyond the Big Five? *Journal of Personality, 66*, 495–524. Doi:10.1111/1467-6494.00022
- Schnall, S., Haidt, J., Clore, G. L., & Jordan, A. H. (2008). Disgust as embodied moral judgement. *Personality and Social Psychology Bulletin, 34*(8), 1096–1109. Doi: 10.1177/0146167208317771
- Slegers, P. J. C., Leithwood, K., Peterson, P., Baker, E., & McGaw, B. (2010). School development for teacher learning and change. *International encyclopedia of education, 3*, 557-562. Doi:10.1016/B987-0-08-044894-7.00661-8
- Smylie, M. A. and Hart, A. W. (1999). School leadership for teacher learning and change: A human and social capital development perspective. *Handbook of Research on Educational Administration, 2*, 421–443.
- Tepe, B., Ecem Piyale, Z., Sirin, S., & Rogers Sirin, L. (2016). Moral decision-making among young muslim adults on harmless taboo violations: The effects of gender, religiosity, and political affiliation. *Personality and Individual Differences, 101*, 243-248. doi:10.1016/j.paid.2016.06.012
- Toole, J. and Louis, K. S. (2002). The role of professional learning communities in international education. *Second International Handbook of Educational Leadership and Administration, 2*, 245–281. Doi:10.1080/13540602.2014.928122

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *science*, 185(4157), 1124-1131. Doi: 10.1126/science.185.4157.1124

Vermulst, A. A., & Gerris, J. R. M. (2005). Quick Big Five personality test manual. Leeuwarden: LCD

Verplanken, B., & Orbell, S. (2003). Reflections on Past Behavior: A Self-Report Index of Habit Strength. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(6), 1313-1330. Doi: 10.1111/j.1559-1816.2003.tb01951.x

Appendix A: De persoonlijkheidsvragenlijst

In de nu volgende lijst worden eigenschappen van mensen benoemd. Geef aan in welke mate u deze eigenschappen bezit. Probeer zo eerlijk mogelijk te antwoorden, ook als u een eigenschap eigenlijk niet zo leuk vindt.

	klopt helemaal niet						klopt helemaal	
1. prettig	0	0	0	0	0	0	0	
2. fantasierijk	0	0	0	0	0	0	0	
3. prikkelbaar	0	0	0	0	0	0	0	
4. slordig	0	0	0	0	0	0	0	
5. terughoudend	0	0	0	0	0	0	0	
6. onderzoekend	0	0	0	0	0	0	0	
7. zenuwachtig	0	0	0	0	0	0	0	
8. zorgvuldig	0	0	0	0	0	0	0	
9. stil	0	0	0	0	0	0	0	
10. hulpvaardig	0	0	0	0	0	0	0	
11. snel geraakt	0	0	0	0	0	0	0	
12. ordelijk	0	0	0	0	0	0	0	
13. gesloten	0	0	0	0	0	0	0	
14. veelzijdig	0	0	0	0	0	0	0	

15. vriendelijk	0	0	0	0	0	0	0
16. nauwkeurig	0	0	0	0	0	0	0
17. spraakzaam	0	0	0	0	0	0	0
18. vernieuwend	0	0	0	0	0	0	0
19. behulpzaam	0	0	0	0	0	0	0
20. ongerust	0	0	0	0	0	0	0
21. schuchter	0	0	0	0	0	0	0
22. aangenaam	0	0	0	0	0	0	0
23. artistiek	0	0	0	0	0	0	0
24. angstig	0	0	0	0	0	0	0
25. netjes	0	0	0	0	0	0	0
26. teruggetrokken	0	0	0	0	0	0	0
27. systematisch	0	0	0	0	0	0	0
28. sympathiek	0	0	0	0	0	0	0
29. nerveus	0	0	0	0	0	0	0
30. creatief	0	0	0	0	0	0	0

Appendix B: De gewoontevragenlijst

Geef aan in welke mate onderstaande stellingen op u van toepassing zijn. **Het stimuleren van de 21^{ste} eeuwse vaardigheden** van mijn leerlingen is iets ...

Of

Geef aan in welke mate onderstaande stellingen op u van toepassing zijn. **Differentiëren** tussen mijn leerlingen is iets ...

	Helemaal niet eens	Niet eens	Niet eens, niet oneens	Eens	Helemaal eens
wat ik vaak doe.	0	0	0	0	0
wat ik automatisch doe.	0	0	0	0	0
wat ik doe zonder dat ik mezelf daaraan hoef te herinneren.	0	0	0	0	0
waarvan ik het raar zou vinden als ik het niet zou doen.	0	0	0	0	0
wat ik zonder nadenken doe.	0	0	0	0	0
wat me moeite zou kosten om niet te doen.	0	0	0	0	0
wat hoort bij mijn dagelijkse routines.	0	0	0	0	0
wat ik al doe nog voordat ik me realiseer dat ik het doe.	0	0	0	0	0

waarvan ik het moeilijk zou vinden om het niet te doen.	0	0	0	0	0
waarover ik niet hoeft na te denken of ik het moet doen.	0	0	0	0	0
wat typisch bij mij hoort.	0	0	0	0	0
wat ik al lange tijd doe.	0	0	0	0	0

Appendix C: De veranderbereidheidsvragenlijsten

Geef aan in welke mate onderstaande stellingen op u van toepassing zijn.

	Helemaal niet eens	Niet eens	Niet eens, niet oneens	Eens	Helemaal eens
Ik geloof in de waarde van het stimuleren van de 21 ^{ste} eeuwse vaardigheden van mijn leerlingen.	0	0	0	0	0
Het stimuleren van de 21 ^{ste} eeuwse vaardigheden van mijn leerlingen is een goede strategie voor onze school.	0	0	0	0	0
Ik denk dat onze directie een fout begaat door de 21 ^{ste} eeuwse vaardigheden van mijn leerlingen te willen stimuleren.	0	0	0	0	0
Het stimuleren van de 21 ^{ste} eeuwse vaardigheden van mijn leerlingen dient een belangrijk doel.	0	0	0	0	0
Dingen zouden beter gaan als ik de 21 ^{ste} eeuwse vaardigheden van mijn leerlingen niet stimuleer.	0	0	0	0	0
Het is niet nodig om de 21 ^{ste} eeuwse vaardigheden van	0	0	0	0	0

mijn leerlingen te stimuleren.

Geef aan in welke mate onderstaande stellingen op u van toepassing zijn.

	Helemaal niet eens	Niet eens	Niet eens, niet oneens	Eens	Helemaal eens
Ik geloof in de waarde van differentiëren tussen mijn leerlingen.	0	0	0	0	0
Differentiëren tussen mijn leerlingen is een goede strategie voor onze school.	0	0	0	0	0
Ik denk dat onze directie een fout begaat door het differentiëren tussen mijn leerlingen te willen stimuleren.	0	0	0	0	0
Het differentiëren tussen mijn leerlingen dient een belangrijk doel.	0	0	0	0	0
Dingen zouden beter gaan als ik niet differentieer tussen mijn leerlingen.	0	0	0	0	0
Het is niet nodig om tussen mijn leerlingen te differentiëren.	0	0	0	0	0

Appendix D: De twee scenario's

21^{ste} eeuwse vaardigheden

Onze maatschappij verandert in een rap tempo. Hierdoor worden de leerlingen van nu opgeleid voor banen die nu nog niet bestaan. Om leerlingen toch goed te kunnen voorbereiden op de toekomstige maatschappij wordt er in het onderwijs steeds meer aandacht besteed aan 21^{ste} eeuwse vaardigheden. Voorbeelden van dit soort vaardigheden zijn: creatief denken, problemen oplossen, samenwerken en informatie-vaardigheden. Je kunt bijvoorbeeld kritisch denken, communicatie, en informatie-vaardigheden inzetten om de leerlingen te ondersteunen in het schrijven van een goed betoog. Ook is het mogelijk om samenwerken, problemen oplossen en computational thinking in te zetten om leerlingen met behulp van de computer ingewikkelde problemen te laten op te lossen.

Er is niet één juiste manier om de 21^{ste} eeuwse vaardigheden aan leerlingen aan te leren. Je hebt hier als docent veel vrijheid in: iedereen kan op basis van zijn/haar voorkeur en expertise accenten leggen op een of meer vaardigheden. Dit leidt tot belangrijke voordelen:

- Het stimuleren van de 21^{ste} eeuwse vaardigheden is makkelijker dan vaak wordt gedacht. Je kunt het in principe meteen in de les gebruiken!
- De leerlingen van docenten die aandacht besteden aan deze vaardigheden presteren gemiddeld 0.5-1 rapportpunt hoger op hun eindexamen dan leerlingen van docenten die hier geen aandacht aan besteden.
- Docenten geven aan dat hun werkdruk gelijk blijft wanneer zij 21^{ste} eeuwse vaardigheden stimuleren in hun lessen.

Differentiatie

Leerlingen verschillen van elkaar: ze hebben verschillende interesses, werkvormen die hen aanspreken, werktempo's en prestatieniveaus. Door te differentiëren kunnen docenten niet alleen rekening houden met deze verschillen, maar het maximale uit iedere leerling halen. Dit kun je bijvoorbeeld doen door de hoog presterende leerlingen moeilijkere vragen te stellen, of door de leerlingen zelf een werkvorm te laten kiezen die hen aanspreekt.

Er is niet één juiste manier om te differentiëren. Je hebt hier als docent veel vrijheid in: iedereen kan op basis van zijn/haar voorkeur en expertise rekening houden met bepaalde verschillen tussen leerlingen. Differentiatie leidt tot belangrijke voordelen:

- Differentiatietechnieken zijn makkelijker toe te passen dan vaak wordt gedacht. Je kunt het in principe meteen in de les toepassen!
- Leraren die differentiëren geven aan dat hun werkdruk hetzelfde is gebleven.
- Leerlingen van leraren die differentiëren scoren gemiddeld 0.5-1 rapportpunt hoger op hun eindexamen dan leerlingen van leraren die niet differentiëren.

Appendix E: De codeertabel

Ontmoedigende manipulatie	21	Dif
1	Leerlingen waren aan het werk en productief	Alle leerlingen maken hetzelfde en daardoor kun je ze makkelijk en snel helpen.
2	X	Enthousiasme bij een hele groep
3	Zou ik niet weten	Ik zou niet weten aan welke lessen je moet denken. Je bent ook in uitleg en vragenstellen aan leerlingen al bezig met differentiëren
4	De leerlingen waren serieus aan het werk.	Alle leerlingen deden actief mee met de les
5	Orde in de klas en gemotiveerde, enthousiaste leerlingen	Goede cijfers
6	Cijfers en motivatie	Ik heb altijd al gedifferentieerd in mijn lessen
7	Rare vraag. De aspecten die goed waren, natuurlijk. Lesopbouw, keuze van werkvormen, materiaal, etc.	Zelfde als vorige vraag. Nota Bene als beginnend docent is differentiëren erg moeilijk, dan heb je wel wat anders aan je hoofd.

Motiverende manipulatie	21	Dif
1	Vorbereiding	Vorbereiding
2	Minder bewustzijn op toekomstgerichtheid	Te weinig op individueel niveau en behoefte
3	Het tempo van vaardigheden/ontwikkelingen gaat heel snel... Ik vind dat oude vaardigheden wel aangeleerd moeten blijven... Dus ook niet uit het oog mogen geraken, denk aan stilte... Echte stilte... Denk aan schrijven met een pen... etc.	Dit heb ik eigenlijk altijd in mijn drama lessen.
4	Er zijn weinig tot geen lessen geweest waarin ik dit niet heb toegepast. Mijn focus ligt hier juist op, omdat ik mij er goed	Lessen waarbij ik geen idee had of de leerlingen wel iets opgestoken hadden. Ze zijn wellicht

	bewust van ben wat de waarde is van deze skills.	bezig geweest met de stof, maar niet zo actief met de stof betrokken zoals ik graag zou zien.
5	Ik heb teveel moeite met deze kreet	Afhakende leerlingen
6	Geen idee	Niet meegemaakt
7	Was niet zo. Lessen waren gewoon goed. Vreemde vraag	Zie vorige vraag. Dit betekent dus dat mijn lessen slecht waren. Hoe durven jullie dit te beweren
8	Deze lessen waren vaak methode gericht. Je merkte dat de leerlingen niet enthousiast waren tijdens het leren. Waardoor ze ook minder goed de stof op namen.	Sommige leerlingen kwamen niet mee met de les, waardoor ze andere dingen gingen doen.
9	Leerlingen werken zelfstandig in plaats van samenwerken	Alle dertig leerlingen doen hetzelfde; Onbevredigend gevoel voor leerlingen en docent.