

# Eigen manieren en halsstarrige overtuigingen: hoe overtuig je de hbo-student van een nieuwe leerstrategie?

---

*Een experimenteel onderzoek naar de overtuigingskracht van leerstrategieën die het tekstbegrip van hbo-studenten vergroten doordat zij de afbeeldingen in hun studiemateriaal beter bestuderen.*

## **Eindwerkstuk door:**

Lydia Slob  
Student nr. 3808564  
Juni 2012  
Pre-master Communicatiestudies

Universiteit Utrecht  
Begeleider dr. W.M. Mak



**Universiteit Utrecht**

## Samenvatting

In eerder onderzoek werden er positieve effecten gevonden van afbeeldingen in teksten; de leerlingen die deze afbeeldingen bestudeerden, scoorden hoger op begripstoetsen. Van Beek (2009) ontwikkelde de 'ideale' leerstrategie, die effectief bleek onder vwo-leerlingen. Dit experimentele onderzoek heeft deze leerstrategie verder ontwikkeld onder hbo-studenten, een groep die laag scoort op taal. De centrale vraag waarop een antwoord gegeven wordt, is als volgt: *Is het mogelijk om hbo-studenten te overtuigen van een nieuwe leerstrategie bij het bestuderen van studiemateriaal over hun eigen vakgebied, die leidt tot een positief effect op hun tekstbegrip?*

Verwacht werd dat ook hier de strategie een positief effect zou hebben. Daarnaast werd verwacht dat de nieuw ontwikkelde leerstrategie de studenten zou overtuigen. De nieuwe strategie zou weerstand weg nemen bij de studenten. Ook werd verwacht: studenten die overtuigd zijn, scoren hoger op begrip. Tot slot was de verwachting: het toepassen van de leerstrategie kost de studenten geen extra tijd.

Een experimenteel onderzoek onder derdejaars hbo-studenten Communicatie aan de Christelijke Hogeschool Ede geeft antwoord op de onderzoeksvraag. Zij hebben studiemateriaal bestudeerd uit hun eigen vakgebied en een begripstoets (retention-, transfer- en matchingvragen) gemaakt. Zij kregen of geen leerinstructie, of alleen een leerinstructie of een leerinstructie met begeleidende tekst, waarin beargumenteerd werd wat het belang was van de instructie. Achteraf werd de overtuigingskracht van de leerinstructie gemeten.

De leerinstructie bleek deels effectief. De studenten die de instructie met argumenten bestudeerden, scoorden hoger op inzicht dan de studenten die geen instructie kregen. Op de andere typen vragen werd, tegen de verwachting in, geen effecten gevonden. De groep met alleen de leerinstructie nam een middenpositie in: ze scoorde niet hoger of lager dan de andere groepen. De vooropleiding bleek van invloed op de score van de studenten. Vwo'ers scoorden hoger dan mbo'ers op retention- en matchingvragen. Dit bleek niet te resulteren in 'extra' verschillen tussen de versies.

Alle groepen hadden evenveel tijd nodig voor het bestuderen van het studiemateriaal en het maken van de toets hierover. Wel zorgde de instructie met argumenten, rekening gehouden met verschillen door vooropleiding, ervoor dat de studenten sneller de toets maakten. Vwo'ers deden langer over het maken dan de toets dan mbo'ers.

Overtuigde de instructie? Om de overtuigingskracht van de instructie in kaart te brengen, vulden de twee groepen die de leerinstructie ontvingen een vragenlijst in, waarmee verschillende constructen van overtuigingskracht werden gemeten. Ook hier werden verschillen gevonden. De instructie met argumenten zorgde voor een hogere score op de intentie (die direct van invloed is op het gedrag) en op de onderliggende overtuigingen. Het toevoegen van argumenten aan de leerinstructie zorgt er dus voor dat studenten positiever staan tegenover de leerinstructie, wat betreft hun overtuigingen en intentie. Daarnaast bleek: studenten die hoog scoorden op eigeneffectiviteit, scoorden hoger op de matchingvragen. Wel bleken studenten graag vast te houden aan hun eigen manier van leren (ook al is deze minder effectief) en blijven ze vasthouden aan de overtuiging dat het opvolgen van de leerinstructie extra tijd kost.

Dit onderzoek heeft duidelijk gemaakt dat het met toevoegen van enkele argumenten aan een schriftelijke leerinstructie de studenten overtuigd, wat betreft de gedragsintentie en onderliggende overtuigingen. De ontwikkelde leerinstructie is een verbeterde versie van de leerinstructie van Van Beek (2009).

## Inhoudsopgave

1. Inleiding	pag. 4
2. Theoretisch kader	pag. 6
2.1. Het effect van afbeeldingen in studiemateriaal	pag. 6
2.1.1. Het positieve effect van afbeeldingen	pag. 6
2.1.2. Het juiste kijkgedrag	pag. 7
2.1.3. Instructies voor het toepassen van de leerstrategie	pag. 7
2.2. Het meten van tekstbegrip	pag. 8
2.3. Tekstbegrip onder hbo-studenten	pag. 8
2.4. Overtuigingskracht van leerinstructie	pag. 9
2.4.1. Integrative model of behavioral prediction	pag. 9
2.4.2. Ontwerpen van de vragenlijst overtuigingskracht	pag. 12
3. Methode	pag. 13
3.1. Proefpersonen	pag. 13
3.2. Ontwerp	pag. 13
3.3. Studiemateriaal	pag. 14
3.4. Begripstoets	pag. 15
3.5. Vragenlijst overtuigingskracht	pag. 16
4. Resultaten	pag. 17
4.1. Steekproef	pag. 17
4.2. Gemeten tijd	pag. 18
4.3. Begripstoets	pag. 19
4.4. Overtuigingskracht instructie	pag. 22
4.5. Open vragen overtuigingskracht	pag. 25
4.6. Samenhang overtuigingskracht en begrip	pag. 25
5. Conclusie & Discussie	pag. 27
6. Referenties	pag. 32

### Bijlagen:

1. Versie 1 Instructie met argumenten
2. Versie 2 Instructie
3. Versie 3 Controlegroep
4. Begripstoets met antwoordvel
5. Vragenlijst overtuigingskracht (indeling per construct)

## 1. Inleiding

“Taalniveau hbo-student laag”, kopt Nu.nl in april 2012. Hbo-studenten blijken te kampen met taalproblemen. Zowel allochtone als autochtone studenten hebben problemen zoals een “zeer geringe woordenschat of problemen met spelling, grammatica, en taalvaardigheden als begrijpend lezen en het kunnen schrijven van een inleiding” (Spitsnieuws, 2012). Dit melden woordvoerders van grote hogescholen in Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht. Zo zou bijna de helft van de studenten van de Hogeschool van Amsterdam problemen hebben met lezen en het schrijven van teksten (Nu.nl, 2012). Verschillende hogescholen starten met taalspreekuren. Dit nieuwsbericht benadrukt niet alleen de al jaren bekende schrijfproblemen, maar ook problemen met begrijpend lezen. De vooropleiding van de hbo’ers is blijkbaar niet voldoende om deze competentie onder de knie te krijgen. De taalspreekuren laten zien dat dit een belangrijk aandachtspunt is geworden op hogescholen.

Een manier om de problemen met begrijpend lezen te lijf te gaan, is het aanleren van een nieuwe leerstrategie rondom het thema: de invloed van afbeeldingen op tekstbegrip. Uit verschillende onderzoeken (zoals Van Beek, 2009; Ebbekink, 2010; Verhoeven, 2009) blijkt namelijk dat het bestuderen van afbeeldingen een positief effect heeft op het tekstbegrip. Belangrijk is wel dat de lezer de juiste aandacht besteedt aan deze afbeelding. De lezer focust zich namelijk vooral op de tekst, de afbeeldingen krijgen te weinig aandacht. Door wel aandacht te geven aan de afbeelding – zowel vooraf als tijdens het lezen – kan de lezer een betere representatie opbouwen van de tekst. De nieuwe informatie wordt gekoppeld aan de aanwezige kennis. Een leerstrategie kan de juiste manier van bestuderen uitleggen. Deze nieuwe leerstrategie kost geen extra tijd, zo bleek uit onderzoek onder vwo-leerlingen door Van Beek (2009). De leerlingen die de strategie toepasten, en dus tijdens het lezen veel schakelden tussen tekst en afbeelding, deden over het lezen van de tekst even lang als de leerlingen die de strategie niet toepasten. Het enige wat extra tijd kostte, was het bestuderen van de afbeelding zelf. Voor hbo-studenten is dit goed nieuws. Als zij een nieuwe leerstrategie aanleren, zou dit leiden tot betere studieresultaten zonder dat dit hen extra tijd kost. Kortom: het zou een oplossing kunnen zijn voor de problemen met begrijpend lezen onder hbo-studenten.

De meeste onderzoeken zijn gedaan onder basisschoolleerlingen (zoals Ebbekink, 2009, Uittenboogaard, 2011) en middelbare scholieren (zoals Van Beek, 2009; Verhoeven, 2009). Er werd voornamelijk gebruik gemaakt van lesmateriaal over biologische processen.

In 2009 deed Marchal (2009) onderzoek naar een andere doelgroep. Zij deed onderzoek naar het effect van afbeeldingen op het tekstbegrip van eerstejaars hbo-studenten. Ook zij gebruikte studiemateriaal over biologische processen. Zij concludeerde: “De instructie heeft alleen effect wanneer de proefpersoon weinig tot geen voorkennis heeft van het biologische proces dat het lesmateriaal beschrijft.” Het onderzoek van Marchal (2009) is veelbelovend, maar ook zij gebruikte studiemateriaal over biologische processen. Het is van juist van belang dat hbo-studenten de nieuwe leerstrategie toepassen in hun eigen studiemateriaal.

Het is duidelijk dat de nieuwe leerstrategie een positief effect heeft, ook bij hbo-studenten. Daarom is het belangrijk om een volgende stap te zetten: hoe overtuig je de hbo-student van de nieuwe leerstrategie? Vinden studenten een dergelijke instructie wel overtuigend? Door het in kaart brengen van de overtuigingskracht van de instructie, is het mogelijk om een beter beeld te vormen van wat er speelt rondom leerinstructies en is het mogelijk om de leerinstructie te verbeteren. Daarnaast kan de overtuigingskracht van invloed zijn op tekstbegrip. Het is

aannemelijk dat overtuigde leerlingen hoger scoren op begrip, terwijl niet overtuigde leerlingen de instructie min of meer in de wind slaan.

In dit onderzoek wordt antwoord gezocht op de hierboven geïntroduceerde vragen. De onderzoeksvraag is als volgt:

*Is het mogelijk om hbo-studenten te overtuigen van een nieuwe leerstrategie bij het bestuderen van studiemateriaal over hun eigen vakgebied, die leidt tot een positief effect op hun tekstbegrip?*

Verwacht wordt dat de nieuwe leerstrategie een positief effect heeft op het tekstbegrip van de hbo-studenten als zij studiemateriaal uit hun eigen vakgebied bestuderen. Daarnaast wordt verwacht dat het mogelijk is om de studenten te overtuigen van de leerinstructie: het is mogelijk om weerstand tegen de strategie weg te nemen. Daar wordt een samenhang verwacht: studenten die meer overtuigd zijn van de nieuwe strategie, zullen hoger scoren op tekstbegrip dan de studenten die minder overtuigd zijn. Ten slotte wordt verwacht dat het toepassen van de strategie niet leidt tot extra leestijd, maar wel tot het sneller maken van de begripstoets.

Een experimenteel onderzoek onder derdejaars hbo-studenten Communicatie aan de Christelijke Hogeschool Ede geeft antwoord op de onderzoeksvraag. Zij hebben studiemateriaal bestudeerd uit hun eigen vakgebied en een begripstoets gemaakt. Zij kregen of geen leerinstructie, of alleen een leerinstructie of een leerinstructie met begeleidende tekst, waarin beargumenteerd werd wat het belang was van de instructie. Achteraf werd de overtuigingskracht van de leerinstructie gemeten.

Dit eindwerkstuk gaat verder met een theoretisch kader. Hierin wordt verder ingegaan op de eerdere onderzoeksresultaten, relevante theorieën, tekstbegrip en overtuigingskracht. Daarna volgt de methode en de resultaten. Het eindwerkstuk wordt afgesloten met de conclusie en discussie.

## 2. Theoretisch kader

Hieronder volgt een overzicht van de meest toepasbare, relevante theorieën rondom de thema's: de invloed van afbeeldingen op tekstbegrip en overtuigingskracht. Eerst wordt uitgelegd waarom afbeeldingen een positief effect hebben op tekstbegrip. Daarbij wordt ook ingegaan op het geven van een instructie en het meten van dit tekstbegrip. Dan volgen de eerdere onderzoeken naar de leerinstructie van Van Beek (2009), en naar het effect hiervan onder hbo-studenten (Marchal, 2009). Daarna volgt een theorie over overtuigingskracht: het *Integrative model of behavioral prediction* van Fishbein en Yzer (2003), een model dat uitgebreid inzicht zal geven in het overtuigen en het beïnvloeden van gedrag. Uitgelegd wordt hoe deze overtuigingskracht gemeten kan worden in een vragenlijst.

### 2.1 Het effect van afbeeldingen in studiemateriaal

Afbeeldingen worden veel gebruikt in studiemateriaal. Deze afbeeldingen hebben niet alleen een decoratieve rol. Ze prikkelen de lezer, leggen moeilijke concepten uit en breiden de geschreven tekst uit. Daarnaast zouden afbeeldingen effect hebben op de intellectuele vaardigheden en processen (Brody, 1982: in Peeck, 1993). Het is dan ook niet gek dat afbeeldingen veelvuldig worden gebruikt in studieboeken. Verschillende onderzoeken laten dan ook zien dat het bestuderen van de afbeeldingen een positief effect heeft op tekstbegrip (zoals Van Beek, 2009; Ebbekink, 2010; Verhoeven, 2009). Maar waarom? En hoe werkt dit nu precies?

#### 2.1.1 Het positieve effect van afbeeldingen

Er zijn verschillende modellen die het positieve effect van afbeeldingen kunnen uitleggen. Het is goed om te weten wat er nu precies gebeurt als een student de afbeelding in de tekst bestudeert. Een model dat het effect helder uitlegt, is de *dual coding theory* (Paivio, 1990: in Verkiri 2002). De dual coding theorie gaat uit van twee gescheiden, onafhankelijke cognitieve systemen voor het verwerken en opslaan van informatie. De theorie gaat uit van een non-verbaal systeem voor non-verbale informatie en van een verbaal systeem voor linguïstische informatie. Afbeeldingen (non-verbale informatie) zouden dus via het non-verbale systeem worden verwerkt, terwijl de tekst zelf via het verbale systeem wordt verwerkt. Deze twee systemen zijn echter wel aan elkaar gerelateerd. Als de informatie op twee manieren, zowel verbaal als non-verbaal, wordt verwerkt, dan wordt het ook op twee manieren opgeslagen. Dit zou leiden tot het beter onthouden van de informatie (Verkiri 2002). Kortom: het toevoegen van afbeeldingen aan een studietekst, leidt tot meer tekstbegrip.

De dual coding theory is onderzocht door psychologen en de neurowetenschap, zo licht Verkiri (2002) toe. Ook deze wetenschappers concludeerden dat er zowel een visuele als een linguïstische representatievorm is in het langetermijngeheugen. Dit bewijs ondersteunt de aanname van de dual coding theory: een afbeelding helpt de student bij het leren, omdat de student de informatie op twee manieren opslaat. De psychologen en neurowetenschappers hebben echter vooral simpele cognitieve taken onderzocht. Om te bewijzen dat afbeeldingen ook helpen bij complexe teksten, geeft Verkiri een overzicht van de vele onderzoeken van Mayer (zoals Mayer & Gallini, 1990; Mayer e.a., 1996). Mayer gebruikte in zijn onderzoeken wetenschappelijke teksten en visuele afbeeldingen (van statische tekening tot animatie op een computerscherm). De visuele materialen hielpen de student een coherent mentaal model te ontwikkelen. Kortom: ook Mayer concludeerde dat visuele materiaal een waardevolle bijdrage levert aan het leerproces van studenten.

### 2.1.2 Het juiste kijkgedrag

Het is nu duidelijk: afbeeldingen hebben een positief effect. Het is uiteraard belangrijk dat de student op de juiste manier aandacht besteedt aan de afbeelding. Als de afbeelding genegeerd wordt, kan deze vanzelfsprekend geen positief effect hebben. Het is dus belangrijk is dat de student het juiste kijkgedrag vertoont: de student moet namelijk schakelen tussen de afbeelding en de tekst, wil de afbeelding een positief effect teweegbrengen. Dit schakelen zou er voor zorgen dat de informatie uit het studiemateriaal in de twee gescheiden cognitieve systemen (verbaal en non-verbaal) tegelijk wordt verwerkt en geïntegreerd. Verschillende onderzoeken (zoals Mayer & Gallini, 1990, Hagens e.a., 2007) tonen aan dat het schakelen een goede indicator is voor een hogere score op de begripstoets. Het schakelen kan gestimuleerd worden door verwijzingen in tekst en/of beeld te plaatsen, maar ook door een leerinstructie (Van Beek, 2009). De leerinstructie die Van Beek ontwikkelde is een soort stappenplan. Daarin wordt stap voor stap uitgelegd hoe de student de tekst het beste kan lezen: eerst de titel, daarna de afbeelding, daarna de tekst bestuderen en tijdens het bestuderen schakelen tussen de afbeelding en de tekst. In dit onderzoek ligt de nadruk op deze leerinstructie. Op deze manier blijft het lesmateriaal onveranderd: een natuurlijke situatie. Daarnaast, nog belangrijker, een leerinstructie kan door de student op al het studiemateriaal toegepast worden, zonder dat daar aanpassingen voor nodig zijn. De leerinstructie stelt de student in staat om het juiste kijkgedrag te vertonen.

### 2.1.3 Instructies voor het toepassen van de leerstrategie

Ook Peeck (1993) benadrukt het belang van afbeeldingen in een (studie)tekst. Net zoals Vekiri (2002) stelt ook hij dat teksten beter onthouden worden door het gebruik van afbeeldingen. Helaas, zo stelt Peeck, komen afbeeldingen niet goed tot hun recht. Lezers gaan vaak op een oppervlakkige of andere inadequate manier om met afbeeldingen. Peeck ontwikkelde een aantal basisideeën over instructie interventies, die ervoor kunnen zorgen dat afbeeldingen wel tot hun recht komen. De ideeën zijn samengevat in de onderstaande afbeelding.

Instructional Interventions and their Effects on Learning from Text Illustrations			
Instructional intervention	Possible effect on picture processing	Risk of student ignoring intervention	Possibility of corrective feedback
Ask or tell student to pay attention to illustrations	small	large	small
Tell student what to observe in illustration <i>in general</i>			
Tell student what to observe in a <i>particular</i> picture			
Tell student to do something with illustration (compare, trace, locate, label, complete) <i>without</i> controllable product			small
Same as above, but <i>with</i> controllable product	large	small	large

Afbeelding 1. De instructie interventies van Peeck (1993)

Peeck stelt dus dat de lezer het meest profiteert van een afbeelding, als een student aandacht aan de afbeelding besteedt, precies weet wat hij moet bestuderen, als hij weet wat hij moet doen met deze afbeelding en als dit gecontroleerd wordt.

De gepresenteerde ideeën van Peeck zijn gebruikt bij het ontwerpen van de leerinstructie voor dit onderzoek.

## 2.2 Het meten van tekstbegrip

Een goede manier om tekstbegrip te meten, is door middel van retention-, transfer- en matchingvragen (Moreno & Mayer, 1999: in Van Beek 2009). In eerdere onderzoeken naar leerinstructies en tekstbegrip (zoals Van Beek, 2009; Marchal, 2009) werd dit type vragen ook gebruikt. Het bleek een goede manier om een beeld te vormen van tekstbegrip.

Van Beek legt uit: “Onder retention valt het reproduceren van het proces dat wordt beschreven in de tekst.” Het gaat erom dat de proefpersoon in eigen woorden het proces kan uitleggen. Zo liet Van Beek haar proefpersonen een biologietekst bestuderen over de verwerking van rioolwater. Zij stelde daarna de volgende retentionvraag: “Beschrijf hoe er van rioolwater rivierwater wordt gemaakt”.

Met transfervragen wordt de proefpersoon getest op inzicht en of de persoon het wel echt begrepen heeft. Proefpersonen krijgen een probleem voorgelegd, waarbij zij hun kennis moeten toepassen. Ze moeten een oplossing geven. Zo stelde Van Beek bij een biologietekst over de voortplanting van varens de volgende transfervraag is: “Stel dat een eikvaren in een windstille omgeving wordt gehouden. Hoe zou je ervoor kunnen zorgen dat hij zich dan toch voortplant? Licht je antwoord toe.”

Ten slotte worden er matchingvragen gesteld: vragen met betrekking op de afbeelding. Van Beek vraagt bij de biologietekst over varens bijvoorbeeld: “Waar vindt de ‘geslachtelijke voortplanting’ van de malariaparasiet plaats?” (geef aan in de afbeelding). Het antwoord op de vraag laat zien of de proefpersoon de afbeelding heeft bekeken en of hij/zij de onderdelen in de afbeelding kan plaatsen.

In de onderzoeken van Van Beek en Marchal leverde het gebruik van de verschillende vragentypen een duidelijk beeld van tekstbegrip op. Het maakt het mogelijk om tekstbegrip op verschillende manieren te bekijken.

## 2.3 Tekstbegrip onder hbo-studenten

Dit is niet het eerste onderzoek naar tekstbegrip onder hbo-studenten. Marchal deed al in 2009 onderzoek naar de invloed van afbeeldingen op het tekstbegrip van hbo-studenten. Zij baseerde dit onderzoek op een eerder onderzoek van Van Beek (2009) onder vwo-leerlingen. Van Beek onderzocht eerst de spontane leerstrategieën. Zij gaf leerlingen een tekst over biologische processen en liet hen een begripstoets maken. Zij maakte gebruik van eye-tracking, een methode waarbij de oogbewegingen van de leerlingen worden geregistreerd. Hierdoor konden oogbewegingresultaten meegenomen worden in de analyse. Uit de analyse kwamen de volgende ‘hoge score voorspellers’: “het lezen van de titel en een geïntegreerde verwerking van de informatie door veel te schakelen tussen tekst en beeld” (pag. 1). Als leerlingen aan deze elementen (veel) aandacht gaven, scoorden zij hoger op de begripstoets. Deze voorspellers nam zij op in een leerinstructie, daarna probeerde ze de leerlingen deze nieuwe ‘ideale’ leerstrategie aan te leren. De nieuwe leerstrategie was een succes. De leerlingen die de leerinstructie kregen, volgden deze op en scoorden hoger dan leerlingen die geen instructie kregen.



Marchal (2009) deed een vergelijkbaar onderzoek onder hbo-studenten. Zij gaf dezelfde instructie als Van Beek, liet studenten dezelfde biologieteksten lezen en nam dezelfde begripstoets af (offline). Marchal maakte echter geen gebruik van eye-tracking. Hierdoor kwam de onderzoekssituatie dichterbij de natuurlijke situatie; de studenten zaten immers niet achter een apparaat, maar konden het rustig op papier lezen. Helaas kon op deze manier niet gekeken worden of de studenten de leerinstructie wel opvolgden. Marchal's onderzoek leidde tot de conclusie dat de instructie effect had bij studenten met weinig tot geen voorkennis van de gepresenteerde biologische processen.

Marchal's onderzoek is te zien als een 'worstcase scenario'. Zo werd haar onderzoek afgenomen in een grote collegezaal. Marchal: "Het onderzoek werd afgenomen in een klaslokaal bij groepen van 35 – 70 man. Het werd dus niet afgenomen in een aparte ruimte, waar de proefpersoon alleen is. Doordat het onderzoek in een grote, volle ruimte afgenomen werd, was het soms rumoerig. Hierdoor konden proefpersonen zich niet altijd even goed concentreren" (p. 5). De instructie bestond uit slechts zes PowerPoint-slides, waarin de volgende instructie kort werd uitgelegd:

1. Begin met het lezen van de titel
2. Bestudeer de afbeelding goed
3. Lees de tekst aandachtig door
4. Schakel naar de afbeelding
5. Herhaal stap 3 en 4 totdat je denkt dat je het materiaal goed hebt bestudeerd

De nadruk lag op het informeren van de student over deze leerinstructie, niet op het overtuigen van de studenten over het nut van de leerinstructie. Daarnaast werden de studenten niet getest op het wel of niet volgen van de leerinstructie, zoals van Beek wel deed door middel van eye-tracking.

Ondanks deze nadelige factoren, vond Marchal nog steeds een effect van de instructie. Zij vond vergelijkbare effecten als bij Van Beek. Een belangrijke opmerking om te maken, is dat Marchal niet op alle soorten begripsvragen een beter antwoord vond. Zo scoorden de studenten met leerinstructie alleen hoger op de retentionvragen. Van Beek vond het effect van instructie ook bij de matchingvragen.

Marchal voerde een voor- en nameting uit. Hierdoor vond ze hoofdeffecten van de meting. De proefpersonen die geen instructie kregen, wisten vooraf al dat er weer iets gevraagd zou worden over het plaatje, waardoor de kans groot is dat ze beter naar de afbeelding hebben gekeken in de nameting. Dit is verklaring voor het niet vinden van het effect van instructie op de matchingvragen. In dit onderzoek onder hbo-studenten is er geen voormeting, waardoor deze testwijsheid geen rol speelt. De kans dat er in dit onderzoek, net zoals bij Van Beek, wel resultaten worden gevonden op de matchingvragen, is groter.

## 2.4 Overtuigingskracht van leerinstructie

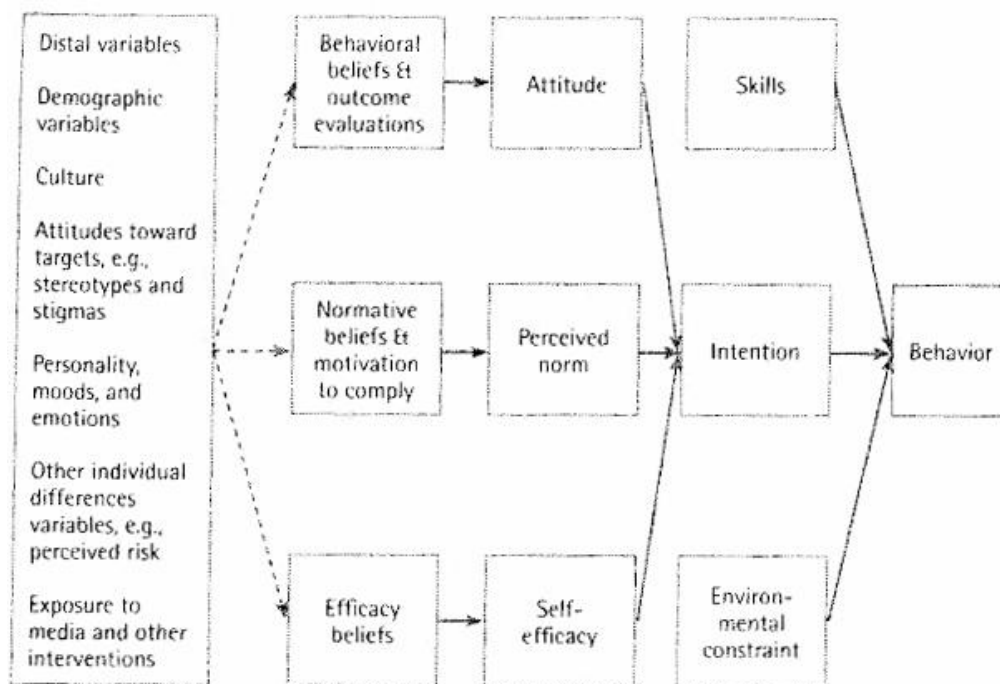
Uit de hierboven gepresenteerde theorieën en onderzoeken is het duidelijk geworden: afbeeldingen hebben een positief effect op tekstbegrip. Een leerinstructie kan ervoor zorgen dat het leergedrag veranderd. Deze conclusie zorgt ervoor dat er een tweede stap genomen moet worden: hoe kan de student overtuigd worden van de 'ideale' leerstrategie? Daarom wordt in dit onderzoek de overtuigingskracht van de instructie onderzocht. Wat vindt de student van een dergelijke instructie? Ook wordt gezocht naar samenhang tussen begrip en overtuigingskracht.

Als een student overtuigd is van de nieuwe leerstrategie, scoort deze student dan ook hoger op de begripstoets? Een positieve samenhang zal het belang van een overtuigende instructie benadrukken.

Het onderzoeken van de overtuigingskracht geeft een beter beeld van wat er speelt rond leerinstructies en het laat zien wat er met instructies bereikt wordt. Op deze manier is het mogelijk om de instructie verder te verbeteren en de student te overtuigen.

### 2.4.1 Integrative model of behavioral prediction

Een model dat inzicht geeft in overtuigingskracht is het *Integrative model of behavioral prediction* van Fishbein en Yzer (2003: in Hoeken e.a. 2009). In afbeelding 2 is het model weergegeven.



Afbeelding 2. Integrative model of behavioral prediction (Fishbein en Yzer, 2003)

Hoeken e.a. (2009) bespreken dit model. Het model verklaart en voorspelt het gedrag waarover mensen nadenken; het zogenaamde beredeneerde gedrag. Het bestuderen van studiemateriaal valt onder beredeneerd gedrag. De student kiest er zelf voor om een afbeelding wel of niet te bekijken, snel te scannen of juist nauwkeurig te bestuderen, om de nadruk op de tekst te leggen of juist op de afbeelding, en ga zo maar door. Met een leerinstructie zou het dus mogelijk moeten zijn om dit gedrag te veranderen.

Fishbein en Yzer onderscheiden in het model directe en indirecte variabelen. De directe variabelen hebben rechtstreeks invloed op het gedrag; zij zijn de determinanten van het gedrag. Directe variabelen zijn de "intentie om het gedrag uit te voeren, de benodigde vaardigheden om het gedrag uit te voeren en de situationele omstandigheden die een barrière kunnen vormen voor het uitvoeren van het gedrag" (p. 42). Het gedrag wordt alleen vertoond als aan al deze voorwaarden is voldaan. Als een student de leerinstructie opvolgt, dan moet de student de intentie hebben om de instructie op te volgen. Hij moet het van plan zijn. Daarnaast moet hij de benodigde vaardigheden bezitten; zo moet hij bijvoorbeeld niet blind of analfabeet zijn. Ook de

situatie moet geschikt zijn. Een kapotte lamp zorgt er bijvoorbeeld voor dat het niet mogelijk is om de letters te onderscheiden, of harde muziek maakt het onmogelijk om concentratie op te brengen.

De intentie wordt op haar beurt weer beïnvloed door drie determinanten: de attitude (eigen evaluatie), de waargenomen norm (wat vinden anderen belangrijk) en de eigeneffectiviteitsperceptie (perceptie van in staat zijn tot het gedrag). Elk van deze indirecte determinanten wordt weer beïnvloed door overtuigingen.

In onderzoek naar het overtuigingsproces speelt vooral de attitude een centrale rol (Hoeken, e.a. 2009). Er wordt veel belang gehecht aan de attitude in het proces en het onderzoek. Hieronder wordt daarom de attitude verder toegelicht. Attitude wordt gezien als een evaluatieve samenvatting, "een in het brein gerepresenteerde evaluatieve houding ten opzichte van een concept" (pag. 45). De mens baseert een attitude op basis van overtuigingen, gevoel en gedrag. Op basis van deze fundamenteen neemt een persoon een bepaalde houding in. Bij dit onderzoek gaat het om het in kaart brengen van de attitude ten opzichte van het wel of niet volgen van de leerinstructie (het concept). Bij de student gaat het om de volgende vragen:

- Hoe waarschijnlijk acht ik dat de instructie leidt tot beter tekstbegrip? (gedragsovertuigingen)
- Hoe wenselijk vind ik een hogere score op de begripstoets? (evaluatie)

In dit geval heeft de attitude voor de student een instrumentele functie: maakt de instructie een betere score mijn leven prettiger? Objecten die het leven moeilijker maken, dit kan de leerinstructie zijn, zullen door de studenten gemeden worden.

Hoeken e.a. (2009) laat zien hoe attitudes meestal gemeten worden. Dit gebeurt vaak met behulp van beoordelingsschalen. Het gemiddelde op de antwoorden wordt gezien als een schatting van de attitude. Ter illustratie, het meten van een attitude ten opzichte van een leerinstructie kan met de volgende vragen:

Ik vind de voorgestelde leerinstructie:									
Slecht	1	2	3	4	5	6	7	Goed	
Verstandig	1	2	3	4	5	6	7	Onverstandig	
Prettig	1	2	3	4	5	6	7	Onprettig	

Het nadeel van deze meetmethode is dat mensen lastig via introspectie hun daadwerkelijke attitude kunnen achterhalen. Daarnaast zouden mensen redenen kunnen hebben om hun ware attitude te verbergen (bijvoorbeeld sociale wenselijk antwoorden). Het is belangrijk om deze nadelen in het achterhoofd te houden bij het ontwerpen van de vragenlijst over de overtuigingskracht van de instructie.

Naast attitude bepalen ook de waargenomen norm en de eigeneffectiviteit de gedragsintentie. Bij waargenomen norm om de vraag of belangrijke anderen vinden dat het gedrag vertoond moet worden. In het geval van leerinstructies, gaat het bijvoorbeeld om een student die denkt dat zijn ouders het erg belangrijk vinden dat hij goed leert en dus de instructie gebruikt. Belangrijk is wel dat de student ook wil conformeren naar de mening van zijn ouders. Wil hij niet naar hun mening conformeren, dan heeft hun mening geen effect.

Bij de eigeneffectiviteit gaat het om de vraag: ben ik in staat om het gedrag te vertonen? Dus: is

de student in staat om de leerinstructie op te volgen?

Als een student een negatieve attitude heeft, niet denkt in staat te zijn of denkt dat belangrijke anderen het niet belangrijk vinden, dan zal de student geen positieve intentie vormen en de leerinstructie dus niet opvolgen. Het is dus van groot belang om de determinanten achter de gedragsintentie te bepalen, om te zien hoe deze van invloed zijn op het gedrag.

#### **2.4.2 Ontwerpen van de vragenlijst overtuigingskracht**

Ajzen (2002) geeft uitleg over hoe een vragenlijst om overtuigingskracht te meten kan worden vormgegeven. Hij gaat uit van het hier eerder uitgelegde *Integrative model of behavioral prediction* van Fishbein en Yzer (2003). Ajzen stelt eerst vragen over de intentie (zoals: ik ben van plan om ...). Daarna gaat hij in op de attitude ten opzichte van gedrag (zoals: het opvolgen van de instructie is prettig - vervelend), de waargenomen norm (zoals: mijn vrienden vinden het belangrijk dat ...) en de eigeneffectiviteit (zoals: het opvolgen van de instructie is voor mij mogelijk - onmogelijk).

Ajzen adviseert om over de bovenstaande constructen meerdere vragen te stellen. De constructen kunnen het beste door elkaar (niet-systematisch) en gescheiden in de uiteindelijke vragenlijst komen. Dit draagt bij aan de betrouwbaarheid. Het is dan ook belangrijk om de vragen over eenzelfde constructen te analyseren op betrouwbaarheid.

Daarnaast adviseert Ajzen om de overtuigingen te meten. Zij zouden immers de fundamenteen zijn van de attitude, waargenomen norm en zelfeffectiviteit. Ten eerste bevraagt hij de saillante (meest opvallende) overtuigingen door het stellen van een open vraag als: 'Wat zijn volgens jou de voordelen?' Daarna stelt hij vragen over sterkte van de overtuiging (een stelling als: het volgen van de leerinstructie zorgt voor een hogere score, met een antwoordschaal van zeer waarschijnlijk tot zeer onwaarschijnlijk) en de uitkomst van de evaluatie (een stelling als: een hogere score is ..., met een antwoordschaal van zeer goed tot zeer slecht).

Het bevragen van deze overtuigingen geeft extra inhoudelijke informatie over de overwegingen die mensen maken tijdens hun attitudevorming.

## 3. Methode

### 3.1 Proefpersonen

De proefpersonen waren derdejaars hbo-studenten Communicatie, aan de Christelijke Hogeschool Ede. Dit is een kleine hogeschool in Ede (Gelderland), met circa zestig tot zeventig Communicatiestudenten per leerjaar. De studenten namen tijdens een college deel aan het onderzoek.

### 3.2 Ontwerp

Er is gekozen voor een natoets-controlegroep-ontwerp, welke is uitgewerkt in de onderstaande tabel.

Tabel 3.1. Schematische weergave onderzoeksontwerp

Onderzoeksontwerp			
<b>Conditie 1</b>	Instructie met argumenten (X)	Bestuderen studiemateriaal	Tekstbegriptoets (O) & vragenlijst overtuigingskracht (O)
<b>Conditie 2</b>	Instructie (X)	Bestuderen studiemateriaal	Tekstbegriptoets (O) & vragenlijst overtuigingskracht (O)
<b>Conditie 3 (Controlegroep)</b>	Geen instructie	Bestuderen studiemateriaal	Tekstbegriptoets (O)

De drie groepen kregen een pakketje overhandigd. De groep met alleen instructie en de groep met instructie met argumenten bestudeerden allebei eerst de instructie. Het was een schriftelijke instructie, omdat anders randomisatie niet mogelijk was. De klassen zijn niet random ingedeeld, maar per minor, waardoor randomisatie gewenst was. Een geschreven instructie heeft weer als voordeel dat de onderzoeker van minimale invloed is en dat de instructie bij elke proefpersoon precies hetzelfde is.

De instructie bouwt voort op de besproken en effectief gebleken instructie van Marchal (2009) en Van Beek (2009). De studenten bestudeerde dus het volgende stappenplan:

1. Begin met het lezen van de titel
2. Bestudeer de afbeelding goed
3. Lees de tekst aandachtig door
4. Schakel naar de afbeelding
5. Herhaal stap 3 en 4 totdat je denkt dat je het materiaal goed hebt bestudeerd

Deze instructie is op twee manieren ingezet. Ten eerste is er één versie uitgebreid met een begeleidende overtuigende tekst waarin het eerder besproken *Integrative model of behavioral prediction* van Fishbein en Yzer (2003) is toegepast. De tekst begon met een korte inleiding, waarin duidelijk werd wat er met een afbeelding bedoeld werd; een model, grafiek, illustratie. Daarna werd het onderzoek van Van Beek aangehaald. Daardoor werd het wetenschappelijke bewijs geleverd voor de 'ideale' leerstrategie: leerlingen die de afbeeldingen bestudeerden, scoorden hoger. Daarna volgde de leerinstructie. Tot slot werd beargumenteerd dat het opvolgen van de instructie geen extra tijd kost. Uit het onderzoek van Van Beek bleek namelijk dat leerlingen die de afbeeldingen wel bestudeerden, niet langer lazen dan de rest. In de afsluitende alinea werden de argumenten nog herhaald: "Wat betekent dit voor jou? Deze

strategie kan ervoor zorgen dat jij efficiënter gaat leren. Je gaat studieteksten beter begrijpen, terwijl het praktisch geen extra tijd kost". Met het benoemen van de verschillende argumenten werd geprobeerd om de overtuigingen van de studenten te beïnvloeden, zodat zij uiteindelijk een positieve intentie vormden en de instructie opvolgden.

Naast deze instructie met argumenten, werd ook de instructie zonder argumenten gebruikt. Daarin werd dezelfde inleiding gebruikt, waardoor duidelijk werd wat er nu met een afbeelding bedoeld werd. Er zaten geen overtuigende elementen in deze instructie.

Na deze instructie bestudeerden de groepen het studiemateriaal. Deze mochten zij rustig bestuderen, zonder tijdslimiet. Wel was er op het scherm voorin het lokaal een stopwatch te zien. Voordat de student begon met bestuderen en wanneer de student klaar was, moest hij/zij de tijd op het antwoordvel schrijven. De bestede tijd liet zien of de studenten uit de versies met leerinstructie meer tijd nodig hadden voor het bestuderen van de tekst. Hierna maakten ze, zonder terug te kijken naar de tekst, de begripstoets. Ook hierbij moesten zij de tijden op het antwoordvel schrijven. Deze bestede tijd gaf inzicht in hoeveel moeite ze hadden met het beantwoorden van de vragen. Aansluitend vulden zij de vragenlijst met betrekking tot overtuigingskracht in. Dit gebeurde allemaal individueel, in een afgesloten klaslokaal. Hierdoor werden ze minder gestoord, waardoor ze zich beter konden concentreren. Pre-testen lieten zien dat het onderzoek ongeveer 20 – 25 minuten zou duren.

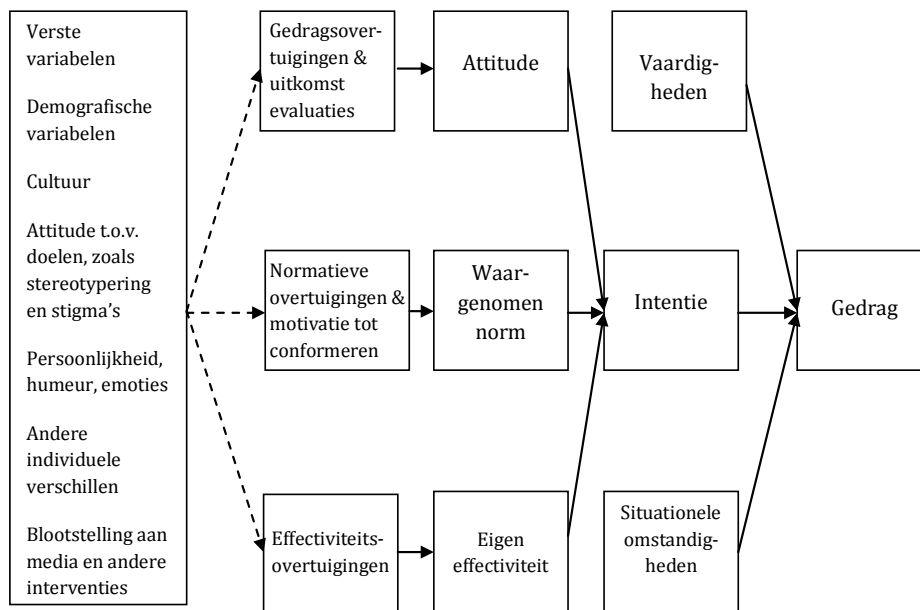
De controlegroep ontving een pakketje zonder instructie. Zij bestudeerden direct het studiemateriaal. Daarna maakten zij dezelfde begripstoets. Ook zij moesten de bestede tijd opschrijven. Zij ontvingen uiteraard geen vragenlijst over de instructie.

### 3.3 Het studiemateriaal

In de studieboeken voor de opleiding Communicatie wordt veelvuldig gebruik gemaakt van afbeeldingen, zo blijkt uit het bestuderen van de gebruikte boeken op de betreffende opleiding in Ede. De afbeeldingen worden voornamelijk ingezet om een model uit te leggen of een proces te verduidelijken. Daarom is gekozen om een dergelijke afbeelding te gebruiken als studiemateriaal in dit onderzoek.

De studenten bestudeerden paragraaf 2.2 uit Hoeken e.a. (2009, pag. 41 t/m 45), een studieboek voor opleidingen Communicatie en Nederlands. Deze paragraaf is zelfstandig leesbaar. Wel was de paragraaf iets ingekort. Het laatste deel van de paragraaf was weggelaten, omdat dat deel van de paragraaf niet meer terugkwam in de afbeelding. Daarnaast zorgde de inkorting er ook voor dat het onderzoek niet te lang duurde, zodat de studenten minder snel gedemotiveerd raakten. Ook was het model vertaald naar het Nederlands, omdat de hbo-studenten niet gewend zijn om te schakelen tussen de Engelse en Nederlandse taal (zie afbeelding 3).

De paragraaf ging over het *Integrative model of behavioral prediction* van Fishbein en Yzer (2003), het model dat ook in dit onderzoek gebruikt is. Zij hadden dit model niet in hun studie behandeld, waardoor zij geen voorkennis hadden. Eerder bleek uit het onderzoek van Marchal (2009) dat bij voorkennis, de instructie geen effect had. Met dit studiemateriaal had de student geen voorkennis en zou de instructie dus effect moeten hebben.



Afbeelding 3. Integrative model of behavioral prediction van Fishbein en Yzer (2003), vrij vertaald

### 3.4 Begripstoets

De begripstoets bestond uit drie soorten vragen: retention-, transfer- en matchingvragen. Deze vraagsoorten zijn ook gebruikt door Marchal (2009) en door Van Beek (2009). Door in dit onderzoek dezelfde vraagsoorten te gebruiken, is een vergelijking tussen de resultaten van dit onderzoek en de onderzoeken van Marchal en Van Beek mogelijk.

In totaal werden er vijf vragen gesteld: twee retentionvragen, twee transfervragen en één matchingvraag (bestaande uit drie deelvragen), zie tabel 3.2 voor een overzicht van de vragen. Door verschillende soorten vragen te stellen, werd begrip op verschillende niveaus gemeten. Dit gaf een beter, completer beeld van het tekstbegrip. De antwoorden op de begripstoets werden nagekeken met een antwoordvel, dit werd gedaan door één onderzoekster.

Tabel 3.2 Overzicht vragen begripstoets

Vragen begripstoets	
<b>Vraag 1 Retention</b>	Beschrijf hoe attitude een rol speelt bij gedrag.
<b>Vraag 2 Retention</b>	Stel, Daniel heeft overgewicht. De arts adviseert hem om gezonder te eten en meer te bewegen. Noem de drie determinanten die <u>in eerste instantie</u> het gedrag van Daniel bepalen.
<b>Vraag 3 Transfer</b>	Stel, Ineke rookt en wil stoppen. Ze heeft een negatieve attitude ten opzichte van roken en is zich er van bewust dat belangrijke anderen ook willen dat ze stopt. Toch stopt ze niet. Welke determinant geeft de doorslag om juist níet te stoppen met roken? Licht toe.
<b>Vraag 4 Transfer</b>	De volgende vraag gaat over de attitude van Jan. De attitude wordt gezien als een evaluatieve samenvatting van de veronderstelde gevolgen van gedrag. Stel, Jan vindt beter worden in basketbal erg wenselijk. Toch volgt hij de aanwijzingen van zijn coach niet op. Hoe kun je dit verklaren? Noem de gedragsovertuiging die een rol speelt en licht toe.

<b>Vraag 5a Matching</b>	Waar in het model staan de overtuigingen? Noem de juiste laag/lagen (1 t/m 5), zie figuur hieronder.
<b>Vraag 5b Matching</b>	Waar in het model staan de demografische variabelen (demographic variables)? Schrijf B op de juiste plek in het model.
<b>Vraag 5c Matching</b>	Waar in het model staan de variabelen die direct het gedrag beïnvloeden? Noem de juiste laag/lagen (1 t/m 5), zie figuur hieronder.

---

### 3.5 Vragenlijst overtuigingskracht

Na de begripstoets kregen de studenten, met uitzondering van de controlegroep, een vragenlijst waarin gemeten werd in hoeverre de student overtuigd was van de instructie. Deze vragenlijst was opgesteld op basis van het *Integrative model of behavioral prediction* (Fishbein en Yzer, 2003) en het besproken advies van Ajzen (2002).

De vragenlijst mat de constructen: intentie, de attitude, de waargenomen norm en de zelfeffectiviteit. Daarnaast werden overtuigingen onderliggend aan deze constructen gemeten. Dit gebeurde met 7-puntsschalen, waarin woordparen werden gebruikt. Over elk construct werden meerdere vragen gesteld. Deze stonden door elkaar in de tekst, zodat op elkaar lijkende vragen (bij eenzelfde construct) minder tot niet opvielen. Positieve en negatieve woorden stonden wisselend links en rechts.

Enkele voorbeeldvragen: (de volledige vragenlijst is te vinden in bijlage 5)

Ik ben van plan om voortaan de afbeeldingen te bestuderen (*intentie*)

Zeer mee eens      1      2      3      4      5      6      7      Zeer mee oneens

Het voortaan toepassen van de leerinstructie is voor mij: (*attitude*)

Nutteloos              1      2      3      4      5      6      7      Nuttig

Als ik zou willen, zou ik voortaan de leerinstructie kunnen toepassen. (*eigeneffectiviteit*)

Zeer mee eens      1      2      3      4      5      6      7      Zeer mee oneens

De meeste mensen die belangrijk voor mij zijn, denken dat ik voortaan:

(*waargenomen norm*)

zeker wel              1      2      3      4      5      6      7      Zeker niet  
de instructie moet toepassen.

De leerinstructie vind ik (*overtuiging*)

Zeer onbruikbaar    1      2      3      4      5      6      7      Zeer bruikbaar



## 4. Resultaten

### 4.1 Steekproef

In totaal deden 34 proefpersonen mee aan dit onderzoek. Zij waren allemaal derdejaars communicatiestudenten aan de Christelijke Hogeschool Ede. Negentien van deze studenten namen aan het begin van hun college deel aan het onderzoek, om 11:30 uur. Zij hadden daarvoor een ander college bijgewoond. De vijftien andere studenten kwamen uit een andere klas en namen aan het eind van hun college deel, om 13:00 uur. Beide klaslokalen waren erg warm vanwege het zomerse weer. In beide klassen werd ongeveer hetzelfde gereageerd op het onderzoek. Er zaten studenten bij die het interessant en leuk vonden, maar ook studenten die duidelijk geen zin hadden. Tijdens het onderzoek is het in beide klassen redelijk rustig gebleven. Alleen degenen die vroeg klaar waren, werden wat ongeduldig van het wachten. Dit uitte zich in gefluister met anderen die ook al klaar waren. De proefpersonen konden niet met elkaar in contact komen, vanwege de verschillen in lestijden. De proefpersonen werden random verdeeld over de versies. Zie tabel 4.1 voor een overzicht van de verdeling over de versies.

Tabel 4.1 Verdeling proefpersonen over de verschillende versies

Proefpersonen per versie	
<b>Versie 1 Instructie met argumenten</b>	11 proefpersonen
<b>Versie 2 Instructie</b>	12 proefpersonen
<b>Versie 3 Geen instructie</b>	11 proefpersonen
<b>Totaal</b>	34 proefpersonen

Om een beter beeld te krijgen van de studenten, is om hun sekse, vooropleiding en leeftijd gevraagd. De resultaten zijn verwerkt in de onderstaande tabellen.

Tabel 4.2 Verdeling sekse per versie

Sekse	Versie 1 Instructie met argumenten (N = 11)	Versie 2 Instructie (N = 12)	Versie 3 Geen instructie (N = 11)
<b>Man</b>	4	3	4
<b>Vrouw</b>	7	8	7

Tabel 4.3 Verdeling vooropleiding per versie

Vooropleiding	Versie 1 Instructie met argumenten (N = 11)	Versie 2 Instructie (N = 12)	Versie 3 Geen instructie (N = 11)
<b>Havo</b>	7	5	8
<b>Vwo</b>	4	4	3
<b>Mbo</b>	0	3	0

Tabel 4.4 Verdeling leeftijd per versie

	Versie 1 Instructie met argumenten (N = 11)	Versie 2 Instructie (N = 12)	Versie 3 Geen instructie (N = 11)
<b>Gemiddelde leeftijd</b>	20,25 (0,82)	20,83 (1,40)	20,82 (1,08)

De proefpersonen zijn gelijk verdeeld over de verschillende versies. De toetsing van sekse toont:  $X^2(2) = 0,46$ ;  $p = 0,80$ . De toetsing van de vooropleiding toont:  $X^2(4) = 6,65$ ;  $p = 0,16$ . Ten slotte toont een variantie-analyse (One Way Anova) een gelijke verdeling van leeftijd aan:  $F(2, 31) = 0,40$ ;  $p = 0,68$ .

Erg opvallend is dat er alleen studenten met de vooropleiding mbo voorkomen in de versie met alleen de instructie. Hoewel de proefpersonen gelijk verdeeld zijn over de condities, is in de verdere analyses de vooropleiding wel meegenomen als variabele. Op die manier werd duidelijk of de vooropleiding effect had op de gevonden resultaten.

#### 4.2 Gemeten tijd

De studenten is gevraagd om vier keer een tijd op te schrijven: aan het begin en het eind van het bestuderen, en aan het begin en het eind van de begripstoets. Dit leverde twee tijdsmetingen op, die weergegeven zijn in tabel 4.5.

Tabel 4.5 Bestede tijd (in seconden) voor bestuderen materiaal en maken begripstoets

	Versie 1 Instructie met argumenten (N = 11)	Versie 2 Instructie (N = 12)	Versie 3 Geen instructie (N = 10)
<b>Bestuderen materiaal</b>	491,18 (182,00)	454,67 (166,20)	421,50 (160,15)
<b>Maken begripstoets</b>	345,91 (52,57)	389,25 (71,21)	413,80 (97,68)

Een enkelvoudige variantie-analyse toont aan dat de bestudeertijd per versie gelijk is:  $F(2, 30) = 0,44$ ;  $p = 0,65$ . Ook bij het maken van de begripstoets had de versie geen invloed op de bestede tijd:  $F(2, 30) = 2,22$ ;  $p = 0,14$ .

Als vooropleiding betrokken wordt bij de analyse van de gemeten tijd tijdens het bestuderen van het materiaal, treedt er een hoofdeffect op bij de vooropleiding ( $F(2, 26) = 9,06$ ;  $p < 0,01$ ). De vwo'ers bestudeerden de tekst langer dan de havo'ers (Scheffe post-hoc:  $p < 0,01$ ), zie tabel 4.6 voor de gemiddelden. Tussen de mbo'ers en de vwo'ers ( $p = 0,08$ ) en tussen de mbo'ers en de havo'ers zat geen verschil ( $p = 0,998$ ). De versie heeft, net zoals een eerdere analyse al toonde, geen invloed op de bestudeertijd ( $F(2, 26) = 0,06$ ;  $p = 0,94$ ).

Tabel 4.6 Bestede tijd (in seconden) voor het bestuderen van het materiaal per versie per vooropleiding

	Versie 1 Instructie met argumenten (N = 11)	Versie 2 Instructie (N = 12)	Versie 3 Geen instructie (N = 10)
<b>Havo</b>	445,86 (176,64)	353,80 (100,42)	361,00 (105,26)
<b>Vwo</b>	570,50 (186,63)	626,00 (91,80)	663,50 (82,73)
<b>Mbo</b>		394,33 (171,80)	

Ook bij de bestede tijd voor het maken van de begripstoets zijn er verschillen. Daar treedt een hoofdeffect op bij de vooropleiding ( $F(2, 26) = 6,69$ ;  $p < 0,01$ ) en bij de versies ( $F(2, 26) = 5,28$ ;  $p = 0,01$ ). De vwo'ers deden langer over de toets dan de havo'ers (Scheffe post-hoc:  $p = 0,04$ ). Er zit geen verschil in tijd tussen de mbo'ers en havo'ers ( $p = 0,66$ ) en de mbo'ers en vwo'ers ( $p = 0,07$ ). Daarnaast hadden de studenten met de instructie met argumenten minder tijd nodig voor de toets dan de studenten die geen instructie kregen (Scheffe post-hoc:  $p = 0,08$ ).

De posthoc toets toont een net niet significant verschil. Dit is te wijten aan de kleine groep mbo'ers ( $N = 3$ ). Het is echter aannemelijk dat het hier om een 'echt' verschil gaat, er treedt immers wel een hoofdeffect op. Het verschil wordt daarom als significant beschouwd. Er zijn geen verschillen tussen de versie met alleen instructie en de versie zonder instructie ( $p = 0,68$ ). Er zit ook geen verschil in bestede tijd voor de toets tussen de leerinstructie met argumenten en de leerinstructie zonder argumenten ( $p = 0,29$ ). Een overzicht van de gemiddelden staat in tabel 4.7.

Tabel 4.7 Bestede tijd (in seconden) voor het maken van de toets per versie per vooropleiding

	Versie 1 Instructie met argumenten (N = 11)	Versie 2 Instructie (N = 12)	Versie 3 Geen instructie (N = 10)
<b>Havo</b>	334,29 (63,67)	371,60 (57,65)	388,25 (77,20)
<b>Vwo</b>	366,25 (15,39)	457,25 (38,29)	516,00 (134,35)
<b>Mbo</b>		328,00 (58,21)	

Samenvattend, er worden geen verschillen in tijd gevonden voor het bestuderen van het materiaal en het maken van de toets als er geen rekening wordt gehouden de vooropleiding van de studenten. Wordt hier wel rekening mee gehouden, dan blijkt dat vwo'ers de tekst langer bestudeerden dan de havo'ers. Tussen de andere vooropleidingen zit geen verschil. Ook doen de vwo'ers langer over het maken van de toets.

Bij het maken van de toets wordt, als er wel rekening gehouden wordt met de vooropleiding, wel een verschil gevonden per versie. De studenten met versie met argumenten, hebben minder tijd nodig voor de toets dan de studenten die geen instructie hebben gehad.

#### 4.3 Begripstoets

De studenten kregen vijf vragen voorgelegd over de tekst. Deze vragen zijn in te delen op: retention (vraag 1 & 2), transfer (2 & 3) en matching (vraag 5a t/m c). De studenten konden maximaal drie punten per vraag scoren. De gemiddelde score per versie is weergegeven in tabel 4.8.

Tabel 4.8 Gemiddelde score op de begripstoets per versie

	Versie 1 Instructie met argumenten (N = 11)	Versie 2 Instructie (N = 12)	Versie 3 Geen instructie (N = 11)
<b>Vraag 1 Retention (max. 3 pt)</b>	1,55 (1,21)	1,58 (1,17)	0,91 (0,83)
<b>Vraag 2 Retention (max. 3 pt)</b>	1,27 (1,27)	0,83 (1,19)	1,18 (1,17)
<b>Somscore Retention (max. 6 pt)</b>	2,82 (2,14)	2,42 (2,02)	2,09 (1,81)
<b>Vraag 3 Transfer (max. 3 pt)</b>	1,82 (1,25)	0,92 (1,31)	0,73 (1,01)
<b>Vraag 4 Transfer (max. 3 pt)</b>	0,45 (0,52)	0,58 (0,52)	0,64 (0,67)
<b>Vraag 5a Matching (max. 1 pt)</b>	0,45 (0,52)	0,42 (0,52)	0,36 (0,51)
<b>Vraag 5b Matching (max. 1 pt)</b>	0,91 (0,30)	0,83 (0,39)	0,55 (0,52)
<b>Vraag 5c Matching (max. 1 pt)</b>	0,36 (0,51)	0,58 (0,52)	0,45 (0,52)
<b>Somscore Matching (max. 3 pt)</b>	1,73 (0,90)	1,83 (1,19)	1,36 (1,21)

Een betrouwbaarheidsanalyse laat een hoge betrouwbaarheid zien op de retentionvragen ( $\alpha = 0,63$ ). De twee vragen meten hetzelfde. Bij de transfervragen zien we echter een lagere betrouwbaarheid ( $\alpha = 0,23$ ). Hier meten de twee vragen dus niet hetzelfde. Dit zien we ook terug in de gemiddelden. De gemiddelde score op vraag 4 is in alle condities erg laag. De maximale score is hier namelijk 3 punten. Er is hier sprake van een vloereffect. De betrouwbaarheid tussen de matchingvragen is wel hoog ( $\alpha = 0,64$ ).

Vanwege de hoge betrouwbaarheid op de retention en matchingvragen, wordt in de verdere analyse gewerkt met de somscore op retention en de somscore op matching. Transfervraag vier wordt buiten beschouwing gelaten.

Om te controleren of de verschillende versies leiden tot andere scores, is er een enkelvoudige variantie-analyse uitgevoerd. Bij één transfervraag is er een verschil gevonden tussen de versies ( $F(2, 31) = 2,61$ ;  $p = 0,045$ , eenzijdig). Op de score bij de retentionvragen ( $F(2, 31) = 0,37$ ;  $p = 0,35$ , eenzijdig) en matchingvragen ( $F(2, 31) = 0,55$ ;  $p = 0,29$ , eenzijdig) werd geen verschil gevonden tussen de versies.

Een Scheffe post-hoc toets op de transfervraag laat zien dat het verschil zit tussen versie 1 (instructie met argumenten) en versie 3 (geen instructie) ( $p = 0,06$ , eenzijdig). De studenten die de instructie met argumenten hebben gehad, scoren hoger dan de studenten die geen instructie hebben gehad. Het significantie niveau van 0,06 is net niet significant. Dit is te wijten aan de kleine groep proefpersonen. Het is echter aannemelijk dat het hier om een 'echt' verschil gaat, en daarom wordt het verschil als wel significant beschouwd.

Om in kaart te brengen wat voor rol de vooropleiding heeft gehad bij de scores, wordt er nog een extra analyse uitgevoerd: de meerwegsvariantie-analyse.

Op de somscore retention wordt een hoofdeffect van vooropleiding gevonden ( $F(2, 27) = 3,38$ ;  $p = 0,049$ ). Het verschil is te vinden tussen de mbo'ers en de vwo'ers (Scheffe post-hoc:  $p = 0,07$ ); de vwo'ers scoorden hoger. Er zit geen verschil in score tussen de mbo'ers en de havo'ers ( $p = 0,28$ ) en tussen havo'ers en vwo'ers ( $p = 0,32$ ). Zie tabel 4.9 voor de gemiddelde scores.

Er is geen hoofdeffect op conditie ( $F(2, 27) = 0,40$ ;  $p = 0,67$ ). Dus ook als rekening gehouden wordt met de vooropleiding, is er geen verschil in score per versie.

Tabel 4.9 Gemiddelde score op de somscore retention per versie per vooropleiding

Somscore retention (max. 6 pt)	Versie 1 Instructie met argumenten (N = 11)	Versie 2 Instructie (N = 12)	Versie 3 Geen instructie (N = 11)
<b>Havo</b>	2,57 (2,51)	2,60 (1,52)	1,75 (1,98)
<b>Vwo</b>	3,25 (1,50)	3,75 (2,17)	3,00 (1,00)
<b>Mbo</b>		0,33 (0,58)	

Op de score op de transfervraag is er geen hoofdeffect van vooropleiding ( $F(2, 27) = 0,97$ ;  $p = 0,39$ ). Hier heeft de vooropleiding geen invloed op de scores. Er is ook geen hoofdeffect op conditie ( $F(2, 27) = 2,13$ ;  $p = 0,14$ ). Dus als er rekening gehouden wordt met de vooropleiding, is er geen verschil in score per versie. Zie tabel 4.10 voor de gemiddelde scores.

Tabel 4.10 Gemiddelde score op de transfervraag per versie per vooropleiding

Transfer (max. 3 pt)	Versie 1 Instructie met argumenten (N = 11)	Versie 2 Instructie (N = 12)	Versie 3 Geen instructie (N = 11)
<b>Havo</b>	1,71 (1,25)	0,60 (1,34)	0,75 (1,17)
<b>Vwo</b>	2,00 (1,41)	1,75 (1,50)	0,67 (0,58)
<b>Mbo</b>		0,33 (0,58)	

Bij de matchingvragen treedt er wel een hoofdeffect op van vooropleiding ( $F(2, 27) = 3,59$ ;  $p = 0,04$ ). Dit verschil lijkt te zitten tussen de mbo'ers en de vwo'ers; een Scheffe post-hoc toont  $p = 0,12$ . Er zitten geen verschillen tussen de havo'ers en mbo'ers ( $p = 0,39$ ) en tussen de havo'ers en vwo'ers ( $p = 0,38$ ). Er is geen hoofdeffect op conditie ( $F(2, 27) = 1,64$ ;  $p = 0,21$ ). Er is dus geen verschil in score op de matchingvragen per versie, ook niet als rekening gehouden wordt met de versies. Een overzicht van de gemiddelde scores is te vinden in tabel 4.11.

Tabel 4.11 Gemiddelde score op de somscore matching per versie per vooropleiding

Somscore matching (max. 3 pt)	Versie 1 Instructie met argumenten (N = 11)	Versie 2 Instructie (N = 12)	Versie 3 Geen instructie (N = 11)
<b>Havo</b>	1,86 (1,07)	1,60 (1,14)	1,25 (1,28)
<b>Vwo</b>	1,50 (0,58)	3,00 (0,00)	1,67 (1,15)
<b>Mbo</b>		0,66 (0,58)	

Samenvattend, als de vooropleiding niet wordt meegenomen in de analyse, dan is er een verschil in score tussen de versies bij de transfervraag. Daar scoorden de studenten met de instructie met argumenten hoger dan de studenten die geen instructie ontvingen. Er werden geen

verschillen gevonden bij de retention- en matchingvragen.

Als vooropleiding wel werd meegenomen in de analyse, dan treden er meer effecten op. Ten eerste zien we dat studenten met een andere vooropleiding anders scoorden. De vwo'ers scoorden hoger dan de mbo'ers op de retention- en matchingvragen. De vooropleiding heeft geen invloed op de score op de transfervraag. Daarnaast zijn er, ook nu rekening gehouden wordt met de vooropleiding, geen verschillen gevonden in score tussen de versies.

#### 4.4 Overtuigingskracht instructie

De overtuigingskracht van de leerinstructie werd in kaart gebracht met verschillende constructen. Dit zijn: gedragsintentie, attitude, waargenomen norm, eigeneffectiviteit en overtuigingen. Er werden meerdere vragen gesteld over deze constructen. Deze vragenlijst werd uiteraard alleen afgenomen bij de proefpersonen van versie 1 (instructie met argumenten) en 2 (alleen instructie). Bij versie 3 zat immers geen instructie.

De betrouwbaarheid tussen de intentievragen ( $\alpha = 0,79$ ), de waargenomen norm vragen ( $\alpha = 0,59$ ) en de overtuigingen ( $\alpha = 0,53$ ) is hoog (genoeg). Deze constructen zullen verder geanalyseerd worden met somscores. De betrouwbaarheid tussen de vier attitudevragen is een stuk lager ( $\alpha = 0,39$ ). Om deze betrouwbaarheid te verhogen is de vierde vraag eruit gehaald, dit verhoogde de betrouwbaarheid naar  $\alpha = 0,47$ . Dit zelfde geldt voor de eigeneffectiviteitsvragen. Daar is de betrouwbaarheid ook laag ( $\alpha = 0,26$ ). Na het weglaten van de laatste van de vier vragen gaat de betrouwbaarheid naar  $\alpha = 0,47$ . Ook deze twee constructen zullen nu verder geanalyseerd worden met somscores. Van alle constructen is nu één somscore berekend, deze scores bestaan allemaal uit een som van drie vragen. Alleen de somscore overtuigingen bestaat uit vijf vragen.

De studenten gaven hun antwoord weer op een 7-puntsschaal, deze schaal is gescoord van negatief (1) naar positief (7). De studenten geven op bijna alle vragen (vier vragen uitgezonderd) een positief antwoord: de gemiddelde score is vier of hoger. De somscores op de vragen zijn weergegeven in tabel 4.12. Om een vollediger beeld te geven van de constructen, is in tabel 4.13 een overzicht gegeven van de gemiddelde score per vraag per versie.

4.12 Gemiddelde somscore op vragen overtuigingskracht per versie

	Versie 1 Instructie met argumenten	Versie 2 Alleen instructie
<b>Intentie (max. 21 pt)</b>	13,45 (2,73)	11,18 (4,21)
<b>Attitude (max. 21 pt)</b>	13,18 (2,22)	11,91 (3,87)
<b>Waargenomen norm (max. 21 pt)</b>	13,81 (2,82)	12,75 (4,11)
<b>Eigeneffectiviteit (max. 21 pt.)</b>	14,90 (2,72)	14,33 (2,81)
<b>Overtuigingen (max. 35 pt.)</b>	28,18 (3,31)	24,45 (3,21)

4.13 Gemiddelde score op de vragen overtuigingskracht per vraag per versie

	Versie 1 Instructie met argumenten	Versie 2 Alleen instructie
<b>Ik heb de intentie om voortaan tijdens het leren de leerinstructie toe te passen. (zeer onwaarschijnlijk / zeer waarschijnlijk)</b>	3,73 (1,42)	3,67 (1,72)

<b>Ik ga proberen om voortaan tijdens het leren de leerinstructie toe te passen. (zeker niet / zeker wel)</b>	4,64 (1,36)	3,64 (1,57)
<b>Ik ben van plan om voortaan tijdens het leren de leerinstructie toe te passen. (zeer mee oneens / zeer mee eens)</b>	5,09 (0,70)	4,08 (1,44)
<b>Het voortaan toepassen van de leerinstructie is voor mij (nutteloos / nuttig).</b>	5,55 (1,44)	4,92 (1,78)
<b>Het voortaan toepassen van de leerinstructie is voor mij (moeilijk / makkelijk).</b>	4,18 (1,54)	3,75 (1,77)
<b>Het voortaan toepassen van de leerinstructie is voor mij (onplezierig / plezierig).</b>	3,45 (0,93)	3,25 (1,60)
<b>Het voortaan toepassen van de leerinstructie is voor mij (slecht / goed).</b>	4,82 (1,60)	5,00 (1,54)
<b>De meeste mensen die belangrijk voor mij zijn, denken dat ik voortaan (zeker wel/zeker niet) de instructie moet toepassen.</b>	4,45 (1,37)	4,42 (1,88)
<b>Men verwacht van mij dat ik voortaan de leerinstructie toepas (zeer waarschijnlijk / zeer onwaarschijnlijk).</b>	3,82 (1,40)	3,25 (2,05)
<b>De mensen in mijn leven van wie hun mening belangrijk is voor mij zullen het (zeker goedkeuren/zeker afkeuren).</b>	5,55 (1,64)	5,08 (1,08)
<b>Het voortaan toepassen van de leerinstructie is voor mij (zeker onmogelijk / zeker mogelijk)</b>	4,80 (1,55)	4,58 (1,56)
<b>Als ik zou willen, zou ik voortaan de leerinstructie kunnen toepassen (zeker mee oneens / zeker mee eens)</b>	5,73 (0,79)	5,33 (0,65)
<b>Hoeveel controle denk je dat je hebt over het wel of niet toepassen van de leerinstructie (zeker geen controle / zeker controle)</b>	4,27 (1,49)	4,42 (1,51)
<b>Het hangt vooral van mij zelf af of ik de leerinstructie toepas (zeer mee oneens / zeer mee eens)</b>	5,45 (2,21)	5,27 (1,96)
<b>Het toepassen van een leerinstructie zorgt voor een hogere score op een toets (zeer onwaarschijnlijk / zeer waarschijnlijk)</b>	5,45 (1,04)	4,58 (0,79)
<b>Een hogere score op een toets is (zeer onwenselijk / zeer wenselijk)</b>	6,55 (0,69)	5,25 (1,36)
<b>Het toepassen van de leerinstructie zorgt uiteindelijk voor een beter leerproces (zeer onwaarschijnlijk / zeer waarschijnlijk)</b>	5,00 (1,18)	4,67 (1,30)
<b>Het toepassen van de leerinstructie kost mij extra tijd (zeer mee oneens / zeer mee eens)</b>	5,45 (1,13)	5,17 (1,80)
<b>Extra tijd besteden aan het bestuderen van een afbeelding is (erg slecht / erg goed)</b>	5,73 (1,01)	5,18 (1,40)



Een onafhankelijke t-toets toont aan dat versie 1, de instructie met argumenten, zorgt voor een hogere score op de overtuigingen ( $t(20) = 2,68$ ;  $p < 0,01$ , eenzijdig). Op de andere punten vinden we dit resultaat niet. Bij de constructen intentie ( $t(20) = 1,50$ ;  $p = 0,07$ , eenzijdig), attitude ( $t(21) = 0,95$ ;  $p = 0,18$ , eenzijdig), waargenomen norm ( $t(21) = 0,72$ ;  $p = 0,24$ , eenzijdig) en eigeneffectiviteit ( $t(20) = 0,48$ ;  $p = 0,32$ , eenzijdig) is er geen verschil tussen de versies.

Om extra informatie te krijgen over de specifieke vragen binnen de constructen, is er ook een onafhankelijke t-toets per vraag uitgevoerd. Deze toets toont een verschil bij drie vragen. Bij de intentievraag 'Ik ben van plan om voortaan tijdens het leren de instructie toe te passen', scoren de proefpersonen uit versie 1 significant hoger dan de proefpersonen uit versie 2 ( $t(16,20) = 2,16$ ;  $p = 0,023$ , eenzijdig). Dit effect wordt ook gevonden bij twee overtuigingsvragen. Bij de vraag 'het toepassen van een leerinstructie zorgt voor een hogere score op de toets' toont de t-toets:  $t(21) = 2,28$ ;  $p = 0,017$ , eenzijdig. Bij de vraag 'een hogere score op de toets is wenselijk/onwenselijk' toont de toets:  $t(21) = 2,85$ ;  $p < 0,01$ , eenzijdig. Ook bij deze twee vragen scoren de proefpersonen uit versie 1 hoger (dus positiever) dan de proefpersonen uit versie 2. De instructie met argumenten zorgt dus voor hogere score.

Ten slotte is het van belang om te kijken of de vooropleiding nog invloed heeft gehad op de hierboven gevonden resultaten. Een meerwegsvariantie-analyse toont aan dat vooropleiding van invloed is op de score op intentie ( $F(2, 17) = 3,63$ ;  $p = 0,049$ ). De mbo'ers lijken hoger te scoren hoger op intentie dan de havo'ers ( $p = 0,29$ , niet significant). Tussen de mbo'ers en havo'ers ( $p = 0,67$ ) en tussen de havo'ers en vwo'ers ( $p = 0,62$ ) zit geen verschil. Daarnaast wordt er nu wel een verschil gevonden tussen de versies ( $F(1, 17) = 5,91$ ;  $p = 0,03$ ). De studenten uit de versie met argumenten scoren hoger op intentie dan de studenten met de versie zonder argumenten. De gemiddelde scores zijn te vinden in tabel 4.14.

Tabel 4.14 Gemiddelde score op de somscore intentie per versie per vooropleiding

Intentie (max. 21 pt)	Versie 1 Instructie met argumenten (N = 11)	Versie 2 Instructie (N = 12)
<b>Havo</b>	13,43 (3,41)	7,75 (2,87)
<b>Vwo</b>	13,50 (1,29)	12,00 (3,37)
<b>Mbo</b>		14,67 (4,04)

Bij de andere gemeten constructen van overtuigingskracht werden geen verschillen gevonden. De scores per vooropleiding waren niet verschillend, wat betreft attitude ( $F(2, 18) = 0,56$ ;  $p = 0,58$ ), waargenomen norm ( $F(2, 18) = 2,31$ ;  $p = 0,13$ ), eigeneffectiviteit ( $F(2, 17) = 0,89$ ;  $p = 0,43$ ) en overtuigingen ( $F(2, 17) = 0,06$ ;  $p = 0,95$ ).

Ook worden er geen effecten gevonden van de instructieversies; attitude ( $F(1, 18) = 0,76$ ;  $p = 0,40$ ), waargenomen norm ( $F(1, 18) = 1,96$ ;  $p = 0,18$ ) en eigeneffectiviteit ( $F(1, 17) = 0,14$ ;  $p = 0,72$ ). Alleen bij de overtuigingen is er wel een verschil tussen de versies ( $F(1, 17) = 5,81$ ;  $p = 0,03$ ). De instructie heeft dus, ook als er rekening gehouden wordt met de vooropleiding, effect gehad op de score op overtuigingen. Zie tabel 4.15 voor een overzicht van de gemiddelde score op overtuigingen per vooropleiding.



Tabel 4.15 Gemiddelde score op de somscore overtuigingen per versie per vooropleiding

Intentie Max. 35 pt)	Versie 1 Instructie met argumenten (N = 11)	Versie 2 Instructie (N = 12)
<b>Havo</b>	27,71 (3,41)	24,50 (4,04)
<b>Vwo</b>	29,00 (1,63)	24,25 (2,87)
<b>Mbo</b>		24,67 (3,79)

#### 4.5 Open vragen overtuigingskracht

Om meer te weten te komen over de overtuigingen die heersen onder hbo-studenten, zijn er drie open vragen gesteld: 'Wat zijn volgens jou de voordelen van het toepassen van de leerinstructie?', 'Wat zijn volgens jou de nadelen van het toepassen van de leerinstructie?' en 'Is er iets anders dat je associeert met het toepassen van de leerinstructie?'.

De vraag 'Wat zijn volgens jou de voordelen van het toepassen van de leerinstructie' is door iedereen ingevuld. Wel bleek niet iedereen een duidelijk voordeel te (kunnen) noemen. Zo twijfelde een student en schreef: 'Misschien is het effectiever.' En een ander: 'Het zal wel bewezen zijn te werken, en dus resultaat leveren.' 4 van de 23 studenten vulde een dergelijk 'twijfelend' voordeel in. Het meest genoemde voordeel was het beter opslaan van het visuele plaatje. Door de leerinstructie krijg je 'het plaatje in je hoofd'. Je zou de informatie beter kunnen plaatsen. Daarnaast was een veelgenoemd voordeel het beter opnemen van de stof. De leerinstructie zou ervoor zorgen dat termen beter onthouden worden, aldus de studenten.

Ook de vraag 'Wat zijn volgens jou de nadelen van het toepassen van de leerinstructie' is, op één student na, door iedereen ingevuld. Maar liefst 10 van de 22 studenten gaf aan de nieuwe manier van bestuderen veel tijd kost. 'Duurt lang, heb ik geen geduld voor' of 'het lijkt alsof je langer bezig bent' werd aangedragen. Niet iedereen vond deze 'extra tijd' storend. Zo gaf een student aan: 'Duurt langer, maar je snapt het doel veel beter dus wel effectiever.'

Daarnaast gaven 7 van de 22 studenten aan dat de leerinstructie voor hem/haar niet werkt. Het schema zou 'snel rommelig worden', waardoor je dingen door elkaar haalt. Een ander gaf weer aan te veel in het model te blijven hangen, waardoor belangrijke informatie eromheen naar de achtergrond verdween. Ook gaven drie studenten aan: 'Je hebt vaak je eigen manier van studeren ontwikkeld, hier wijk ik niet snel van af.'

De vraag 'Is er iets anders dat je associeert met het toepassen van de leerinstructie' is door elf studenten niet ingevuld. Zes gaven 'nee' of 'geen idee' als antwoord. De zes studenten die wel antwoord gaven, antwoorden in lijn met de reacties bij nadelen. Twee studenten noemden nieuwe overtuigingen: 'Je moet op tijd beginnen met leren, dat is voor mij nog een extra stap' en 'School = leren = geen vrije tijd = studie ontwijkend gedrag'.

#### 4.6 Samenhang overtuigingskracht en begrip

Volgens het *Integrative model of behavioral prediction* van Fishbein & Yzer (2003) heeft de gedragsintentie directe invloed op het gedrag van de student. Deze intentie wordt weer beïnvloed door de drie determinanten: attitude, waargenomen norm en eigeneffectiviteitsperceptie. Deze worden weer beïnvloed door de overtuigingen.

Om te controleren of dit model van toepassing is in dit onderzoek, is gezocht naar samenhang. Ten eerste bleek er een positieve samenhang te zijn tussen overtuigingen en gedragsintentie ( $r = 0,39$ ;  $p = 0,04$ , eenzijdig). Dit toont aan dat een hoge score op overtuigingen, zorgt voor een hoge score op gedragsintentie. De overtuigingen beïnvloeden dus de gedragsintentie. Dit gaat via de determinanten: attitude, waargenomen en eigeneffectiviteitsperceptie. Niet verassend wordt daarom ook hier een positieve samenhang gevonden tussen de determinanten en de gedragsintentie (attitude:  $r = 0,54$ ;  $p < 0,01$  eenzijdig, waargenomen norm:  $r = 0,68$ ;  $p < 0,01$  eenzijdig, eigeneffectiviteit:  $r = 0,55$ ;  $p < 0,01$  eenzijdig). Deze resultaten bevestigen het *Integrative model of behavioral prediction*.

Daarnaast is er een positieve samenhang tussen attitude en eigeneffectiviteit ( $r = 0,63$ ;  $p < 0,01$  eenzijdig). Een hoge score op attitude betekent ook een hoge score op eigeneffectiviteit.

Deze resultaten leiden naar de volgende vraag: scoren overtuigde studenten hoger op begrip dan niet overtuigende studenten? Om deze vraag te beantwoorden is gezocht naar samenhang tussen de constructen en de score op de begripstoets. Dit is gebeurd per construct, per type vraag. In tabel 4.16 staat een overzicht van de score per construct. De maximale score is 21 punten, met uitzondering van de 'overtuigingen'. Daar is het maximale aantal punten 35.

Tabel 4.16 Somscore overtuigingskracht per construct

Construct	Gemiddelde
<b>Intentie</b>	12,32 (3,66)
<b>Attitude</b>	12,52 (3,19)
<b>Waargenomen norm</b>	13,26 (3,52)
<b>Eigeneffectiviteit</b>	14,59 (2,72)
<b>Overtuigingen</b>	26,32 (3,71)

Een correlatieberekening toont aan dat er geen samenhang is tussen een hoge score op intentie en een hoge score op de begripvragen (retention:  $r = -0,14$ ;  $p = 0,26$  eenzijdig, transfer:  $r = 0,21$ ;  $p = 0,18$  eenzijdig; matching:  $r = 0,13$ ;  $p = 0,28$  eenzijdig).

Ook tussen attitude en begrip zit geen samenhang (retention:  $r = 0,26$ ;  $p = 0,12$  eenzijdig, transfer:  $r = 0,21$ ;  $p = 0,17$  eenzijdig, matching:  $r = 0,02$ ;  $p = 0,46$  eenzijdig).

Tussen scores op waargenomen norm en tekstbegrip zit ook geen samenhang (retention:  $r = 0,02$ ;  $p = 0,46$  eenzijdig, transfer:  $r = 0,14$ ;  $p = 0,26$  eenzijdig, matching:  $r = 0,30$ ;  $p = 0,08$  eenzijdig).

Er blijkt wel een samenhang te zijn tussen eigeneffectiviteit en begrip. Tussen de score op de matchingvragen en de score op eigeneffectiviteit is een positieve samenhang ( $r = 0,46$ ;  $p = 0,02$  eenzijdig). Een hogere score op eigeneffectiviteit, leidt tot een hogere score op de matchingvragen. Er zit echter geen samenhang tussen score op eigeneffectiviteit en retention ( $r = 0,28$ ;  $p = 0,10$  eenzijdig) en tussen eigeneffectiviteit en transfer ( $r = 0,26$ ;  $p = 0,12$  eenzijdig).

Tussen de score op overtuigingen en de score op begrip zit weer geen samenhang (retention:  $r = 0,35$ ;  $p = 0,06$  eenzijdig; transfer:  $r = 0,11$ ;  $p = 0,32$  eenzijdig; matching:  $r = 0,02$ ;  $p = 0,47$  eenzijdig).

## 5. Conclusie & discussie

In dit onderzoek is een antwoord gezocht op de vraag: *Is het mogelijk om hbo-studenten te overtuigen van een nieuwe leerstrategie bij het bestuderen van studiemateriaal over hun eigen vakgebied, die leidt tot een positief effect op hun tekstbegrip?* De verwachting was dat de nieuwe leerstrategie een positief effect zou hebben op het tekstbegrip van de studenten. Daarnaast werd verwacht dat het mogelijk zou zijn om de studenten te overtuigen van de leerinstructie. Daar werd verwacht: studenten die meer overtuigd zijn van de strategie, zullen hoger scoren op tekstbegrip. Zij zouden de strategie beter opvolgen, terwijl de niet overtuigde studenten zich weinig van de strategie zouden aantrekken. Ten slotte werd verwacht dat studenten die de leerinstructie hadden ontvangen, de begripstoets sneller zouden maken.

Om een antwoord te geven op de onderzoeksvraag is er een experimenteel onderzoek opgezet onder 34 hbo-studenten, allemaal derdejaars communicatiestudenten. Zij ontvingen één versie: of een versie met de leerinstructie en argumenten, een versie met alleen de leerinstructie of een versie zonder leerinstructie. Het betrof een schriftelijke leerinstructie, daarna bestudeerden zij lesmateriaal uit hun eigen vakgebied en maakten zij een begripstoets met drie typen vragen: retention-, matching- en transfervragen. De vooropleiding van de studenten was havo, vwo of mbo. Opvallend was dat alle mbo'ers, drie in totaal, allemaal de versie met alleen de leerinstructie hadden ontvangen. Hoewel de groepen gelijk bleken, is de vooropleiding wel meegenomen in de verschillende analyses om de invloed van vooropleiding in kaart te brengen.

Het geven van een instructie bleek van invloed te zijn op de score van de studenten op de begripstoets. Er was een verschil tussen de scores op de transfervraag. Daar scoorden de studenten die de leerinstructie met argumenten hadden bestudeerd hoger dan de studenten die geen leerinstructie bestudeerden. Met deze transfervraag werd gecontroleerd of de studenten inzicht hadden in de stof. De leerinstructie met argumenten heeft dus een positief effect op het verkrijgen van inzicht in het studiemateriaal. De leerinstructie zonder argumenten had geen effect. Deze groep studenten scoorde niet hoger en niet lager dan de andere groepen. Zij namen een middenpositie in. Er bleek geen verschil tussen de groepen te zijn wat betreft de score op de retention- en de matchingvragen.

De vooropleiding bleek van invloed op de score van de studenten. Zo scoorden vwo'ers hoger dan mbo'ers op de retentionvragen en de matchingvragen. Er waren geen verschillen tussen havo'ers en mbo'ers. Er werden, als rekening gehouden werd met de vooropleiding, geen verschillen gevonden in begripsscore tussen de versies.

De hypothese, de leerstrategie heeft een positief effect op tekstbegrip, kan niet bevestigd worden. Een schriftelijke leerinstructie heeft bij dit studiemateriaal alleen effect op het inzicht van studenten die een instructie met argumenten hebben bestudeerd. Dit is niet in lijn met de eerdere onderzoeksresultaten naar dezelfde leerinstructie. Zo vond Marchal (2009) juist alleen een effect op de retentionvragen, terwijl Van Beek (2009) ook een effect vond op de matchingvragen.

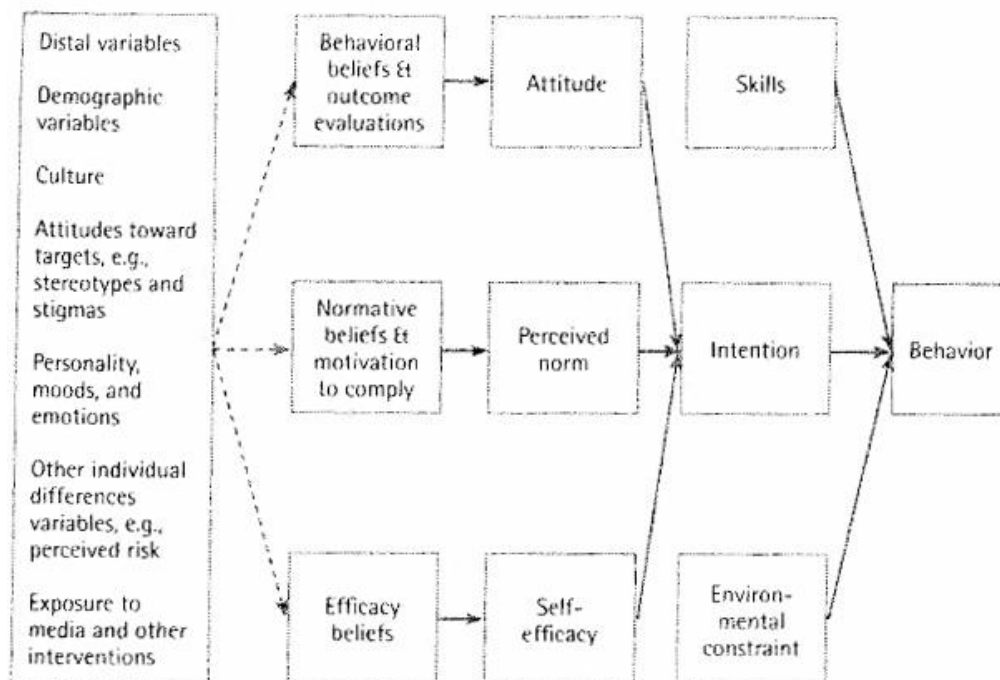
In eerdere onderzoeken is al bewezen dat de leerinstructie een positief effect heeft. De oorzaak voor het niet optreden van het positieve effect, is daarom ook niet te zoeken in de leerinstructie zelf. Een verklaring kan gezocht in andere factoren. De meest logische verklaring is dat de studenten de leerinstructie simpelweg niet opgevolgd hebben. Dit kan om allerlei redenen zijn: het warme klaslokaal, te weinig concentratie of ze waren simpelweg gedemotiveerd. De studenten werden immers verplicht door de docent om mee te doen, hier stond geen beloning

tegenover. Dit kan bijdragen aan een gedemotiveerde houding van de student. In eerder onderzoek stelde Van Peeck (1993) dat de kans op het negeren van de instructie-interventie het kleinst is, als er ook sprake is van controle. In dit onderzoek is niet gecontroleerd of de student de leerinstructie heeft opgevolgd, zoals Van Beek (2009) wel deed door middel van eye-tracking. Echter, eye-tracking zorgt voor een 'onnatuurlijke' situatie en controleert de studenten wel, maar overtuigt hen niet. Motivatie hangt nauw samen met overtuigingskracht: als de student overtuigd is van de leerinstructie, heeft hij meer motivatie om deze op te volgen. Het is goed voor te stellen dat de studenten de leerinstructie helemaal niet opgevolgd hebben. In antwoorden op de vraag 'wat zijn de nadelen van de leerinstructie' kwam dit ook naar voren; daar gaven studenten aan dat iedereen zijn eigen manier van leren heeft en dat hiervan afwijken lastig is.

Ten slotte kan de verklaring ook gezocht worden in de kleine groep proefpersonen: elf of twaalf studenten per versie. De verschillen tussen de gemiddelde scores op begrip waren soms groot, maar toch niet significant. Grootschalig onderzoek kan aantonen of de verschillen in gemiddelden significant zijn, of dat zij net zoals in dit onderzoek 'toevallig' zijn. Als dit het geval zou zijn, dan zou de oorzaak voor het niet vinden van het verschillen tussen de versies, simpelweg liggen in het onderzoek zelf.

Het gevonden verschil in score per vooropleiding is geen duidelijk verklaring. Ook als deze vooropleiding werden meegenomen in de analyse, traden er geen verschillen op tussen de versies.

Een verklaring voor het niet vinden van verschillen in scores op begrip, is het ontbreken van motivatie bij de studenten. Ze zouden niet overtuigd kunnen zijn van de leerinstructie, en daarom ook geen motivatie hebben om deze op te volgen. Waren de studenten overtuigd van de instructie? Om dit te controleren, hebben de twee groepen studenten die de leerinstructie hadden bestudeerd een vragenlijst hierover ingevuld. Deze vragenlijst was opgebouwd aan de hand van het *model of behavioral prediction* van Fishbein en Yzer (2003: in Hoeken e.a. 2009). Het model is hieronder weergegeven:



Het model verklaart en voorspelt gedrag. Zo wordt de leerinstructie alleen opgevolgd als de student de intentie heeft om het gedrag uit te voeren, de benodigde vaardigheden heeft om het gedrag uit te voeren en als er geen sprake is van situationele omstandigheden die een barrière vormen. De intentie wordt beïnvloed door drie determinanten: attitude, waargenomen norm en eigeneffectiviteit. Daaronder liggen overtuigingen die deze determinanten beïnvloeden. In dit onderzoek is het model bevestigd. Studenten die hoog scoorden op overtuigingen, scoorden ook hoog op intentie. Uiteraard ging dit via de determinanten: studenten met een hoge score op attitude, waargenomen norm en eigeneffectiviteit, scoorden ook hoog op de intentie. Aangezien de intentie het gedrag bepaalt, is een hoge score op intentie een goede voorspeller van gedrag. De studenten scoorden neutraal of licht positief op de intentievragen: de gemiddelde score was bij beide versies een vier of vijf (van de zeven). De instructievorm bleek invloed uit te oefenen op deze intentie. Op één intentievraag: 'Ik ben van plan om voortaan tijdens het leren de instructie toe te passen' scoorden de studenten met de versie met instructie met argumenten hoger dan de studenten met alleen de instructie. Dit verschil werd niet bij de twee andere intentievragen gevonden.

Er werd ook een verschil gevonden bij de somscore overtuigingen. Studenten die de leerinstructie met argumenten hadden bestudeerd, scoorden hierop hoger. Een analyse per vraag, om extra informatie te krijgen, maakte duidelijk dat op de vragen 'het toepassen van een leerinstructie zorgt voor een hogere score op de toets' (overtuiging) en 'een hogere score op de toets is wenselijk/onwenselijk' (overtuiging) een verschil in score zat tussen de twee groepen studenten. Ook hier scoorden de studenten met de leerinstructie met argumenten hoger dan de groep die alleen een leerinstructie bestudeerde.

Op de bovenstaande resultaten bleek vooropleiding van invloed. Zo scoorden de mbo'ers hoger op intentie dan de havo'ers. Als de vooropleiding meegenomen werd in analyse, dan werd er nu wel een verschil gevonden tussen de versies. De studenten met de instructie met argumenten scoorden hoger op de somscore intentie dan de studenten die alleen de instructie bestudeerden. Eerder werd er alleen een verschil gevonden op één intentievraag. Ook zit er een verschil bij het construct overtuigingen. De instructie heeft, ook als er rekening gehouden wordt met de vooropleiding, effect gehad op de score op overtuigingen. Op de andere scores was de vooropleiding niet van invloed. De studenten uit de instructie met argumenten scoorden niet hoger op de attitude, waargenomen norm, eigeneffectiviteit en overtuigingen. Er werden daarnaast ook geen effecten gevonden van de instructieversies op attitude, waargenomen norm en eigeneffectiviteit. Kortom, de studenten die de leerinstructie met argumenten bestudeerden, scoorden hoger op intentie en overtuigingen.

De tweede hypothese, de verwachting dat het mogelijk zou zijn om de studenten te overtuigen van de leerinstructie, kan deels bevestigd worden. Het toevoegen van argumenten aan de leerinstructie zorgt ervoor dat studenten positiever staan tegenover de leerinstructie, wat betreft overtuigingen en intentie. Dit betekent dat de instructie met argumenten een betere versie is dan de instructie zonder argumenten. De intentie is immers de determinant die direct van invloed is op het gedrag.

Om meer kennis te krijgen van wat er speelt rond leerinstructies bij hbo-studenten, zijn er drie open vragen gesteld: wat zijn de voordelen, wat zijn de nadelen en wat associeer je met leerinstructies? Als voordeel werd 'het beter opslaan van de afbeelding' het vaakst genoemd. Daarna volgde het voordeel 'ik kan de stof beter opnemen'. Enkele studenten antwoordden twijfelend: 'misschien is het effectiever'. Bij de nadelen werd 'het kost veel tijd' het meest genoemd. Dit vond niet iedereen storend: 'het duurt wel langer, maar het is wel effectiever'. Ook gaven studenten aan dat het niet werkte voor hen, of gaven ze aan hun eigen manier van leren hebben en hier niet snel van af te wijken. Bij de associatievraag werd geantwoord in lijn met de eerder genoemde nadelen.

Opvallend is het vaak genoemde nadeel: 'het kost veel tijd', 'het duurt langer'. Dit blijkt in de praktijk namelijk helemaal niet zo te zijn. Er zijn geen verschillen gevonden tussen de versies wat betreft bestudeertijd. De studenten hebben dus het gevoel dat het leren langzamer gaat. Ook in eerdere onderzoeken met deze leerinstructie (Van Beek, 2009; Marchal, 2009) werden geen duidelijke verschillen in tijd gevonden. Het volgen van de leerinstructie kost de studenten dus geen extra tijd.

Er werden geen verschillen gevonden in tijd voor het bestuderen van het materiaal het maken van de toets. Extra analyses verklaren dit: de vooropleiding is van invloed. Zo bestudeerden de vwo'ers de tekst veel langer dan de havo'ers. Ook deden de vwo'ers langer over het maken de toets. Rekening houdend met de vooropleiding, blijkt nu wel dat de versies van invloed zijn. De studenten die de versie met argumenten bestudeerden, hadden minder tijd nodig voor het maken van de toets dan studenten die geen instructie hebben gehad.

Kortom, ook in dit onderzoek blijkt de instructie geen invloed te hebben op de bestudeertijd. Wel blijkt de instructie met argumenten ervoor te zorgen dat de studenten sneller de toets maken. Waarschijnlijk hebben zij minder moeite gehad met de toets. Dit is ook terug te zien in de hogere score op de transfervraag.

Ten derde werd verwacht: studenten die meer overtuigd zijn van de strategie, zullen hoger scoren op tekstbegrip. Er is gezocht naar samenhang tussen een hoge score op overtuigingskracht en een hoge score op de begripstoets. Deze samenhang werd gevonden bij het construct eigeneffectiviteit. Daar bleken studenten die hoog scoorden op eigeneffectiviteit, ook hoog scoorden op de matchingvragen. Dit laat zien dat de overtuigde studenten beter de verschillende onderdelen in de afbeelding kunnen plaatsen. Het niet vinden van samenhang tussen de andere constructen en begripvragen is te verklaren door vooropleiding. Zo scoorden de mbo'ers hoog op intentie, maar zij scoorden weer erg laag op begrip. Deze groep scoort heel anders dan de havo'ers en vwo'ers.

Kortom, na dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat een schriftelijke leerinstructie met argumenten een positief effect heeft het inzicht van hbo-studenten, als zij lesmateriaal uit hun eigen vakgebied bestuderen. De studenten zijn te overtuigen van de leerinstructie wat betreft intentie en overtuigingen. Ook blijken studenten die hoog scoorden op eigeneffectiviteit, ook hoog scoorden op matchingvragen.

De instructie met argumenten is een betere versie dan de eerder ontwikkelde versie door Van Beek (2009). Het is van groot belang om deze instructie verder te ontwikkelen. Het is van groot belang om de instructie verder te ontwikkelen. Nu gebleken is dat het toevoegen van argumenten studenten overtuigt, is het van belang om hiermee verder te gaan om zo een antwoord te kunnen geven op de vraag: Hoe kunnen we de studenten overtuigen van de

leerinstructie? Specifiek is het van belang om onderzoek te doen naar de tijdsbeleving van de studenten. Bijna alle studenten gaven aan: 'de leerinstructie kost meer tijd'. Nu is uit dit en eerdere onderzoeken al gebleken dat dit helemaal niet klopt; het opvolgen van de leerinstructie kost helemaal geen extra tijd. Studenten hebben alleen maar het gevoel dat dit zo is. Belangrijk is om verder te onderzoeken hoe deze overtuiging beïnvloed kan worden: hoe kan ingespeeld worden op dit gevoel? Dit lijkt tot nu toe de belangrijkste reden om de leerinstructie niet op te volgen. Een voorstel is het veranderen van de instructievorm. Studenten moeten daadwerkelijk ervaren dat het geen extra tijd kost. Een schriftelijke instructie overtuigt hen niet. Een optie is om de instructie in een workshopvorm te geven. In die workshop moet er ruimte zijn om de instructie te oefenen en zelf de tijd op te nemen. Studenten kunnen zo onderling hun ervaringen uitwisselen en zien dat het opvolgen geen extra tijd kost. In een workshop is meer ruimte voor interactie (met de docent), waardoor dit soort halsstarrige overtuigingen meer aandacht kunnen krijgen. Zowel in dit onderzoek, als in de onderzoeken van Van Beek (2009) en Marchal (2009), is hier geen specifieke aandacht aan besteed de instructievorm. Het is interessant om te onderzoeken of en hoe de instructievorm van invloed is op het overtuigen van de studenten.

Met het ontwikkelen van de leerinstructie, is het net zo lang belangrijk dat deze ook gebruikt gaat worden in het (hbo-)onderwijs. Het is daarom ook net zo interessant om een antwoord te zoeken op de vraag: hoe kan dit geïmplementeerd worden binnen het hbo-onderwijs?

Tot slot zijn er enkele opmerkingen te maken over de validiteit van dit onderzoek. Ten eerste is er de kleine hoeveelheid proefpersonen. Elf a twaalf studenten per versie is eenvoudigweg erg weinig. Hieronder kunnen geen 'harde conclusies' getrokken worden. Daarvoor dient het onderzoek opgezet te worden onder een grotere groep.

Een ander punt is de opleiding van de studenten. Het onderzoek is nu afgenomen onder derdejaars Communicatiestudenten. Als deze leerinstructie verder uitgerold gaat worden in het hbo-onderwijs, is het van belang om de instructie te onderzoeken op meerdere opleidingen en bij uiteenlopend lesmateriaal. Het is niet onwaarschijnlijk dat de keuze voor een opleiding van invloed is op de manier van leren. Zo zullen journalistiekstudenten vooral 'talig' zijn en studenten aan de kunstacademie eerder 'visueel'. Dit onderzoek kan alleen gegeneraliseerd worden naar hetzelfde type onderzoeksmateriaal en soortgelijke opleidingen.

Verder was er een validiteitsprobleem bij de begripstoets. Op één transfervraag werd een vloereffect gevonden, waarschijnlijk was deze te moeilijk voor de studenten. Doordat deze vraag afviel, is verder geanalyseerd met één overgebleven transfervraag (mono-operationalisatie wat betreft inzicht). Omdat in dit onderzoek gebruik is gemaakt van nog twee andere typen vragen, is dit probleem deels opgelost. Er bleven zo nog steeds vier vragen over om het begrip te meten.

In dit onderzoek is geprobeerd om de hbo-studenten te overtuigen van een leerinstructie. Op verschillende punten is dit ook gelukt. Het toevoegen van argumenten aan een schriftelijke leerinstructie bleek effect te hebben op de intentie en de overtuigingen. Het werd vooral duidelijk hoeveel moeite studenten hadden met het opvolgen van de leerinstructie. Iedereen heeft zijn eigen manier van leren ontwikkeld. Er zijn overtuigingen die niet te veranderen zijn met een schriftelijke leerinstructie. De volgende stap is om de eigen leermanieren en halsstarrige overtuigingen te beïnvloeden. Het is tijd om de leerinstructie verder te ontwikkelen en te onderzoeken. Tijd voor een beter tekstbegrip onder hbo-studenten.

## 6. Referenties

- Ajzen, I. (2002). *Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations* (herzien in 2006).
- Beek, M. van (2009). *Leren leren en tekstbegrip. Een onderzoek naar de invloed van een 'ideale' leerinstructie op tekstbegrip*. Masterscriptie Communicatiestudies, Universiteit Utrecht.
- Brody, P. J. (1982). Affecting instructional textbooks through pictures. In D. H. Jonassen (Ed.), *The technology of text* (pp. 301-316). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publishers.
- Ebbekink, R. (2010). *Begrijpend lezen van geïllustreerde procesbeschrijvende onderwijsteksten: Een onderzoek naar de effecten van instructie op tekstbegrip in het basisonderwijs*. Masterscriptie Communicatiestudies, Universiteit Utrecht.
- Fishbein, M. & Yzer, M.C. (2003). Using theory to design effective health behavior interventions. *Communication theory*, 14 (2), 164-183.
- Hagens, A., N. Cremers, M. van Dijk, L. van Gool. (2007). *Schakelen en Tekstbegrip*. Bachelorscriptie, Universiteit Utrecht.
- Hoeken H., Hornikx, J. & Hustinx L. (2009). *Overtuigende teksten: onderzoek en ontwerp*. Bussum: Coutinho.
- Karimi, A. (2012, 25 april). Student kampt met taalprobleem. *Spitsnieuws*. Ontleend aan <http://www.spitsnieuws.nl/archives/binnenland/2012/04/student-kampt-met-taalprobleem>
- Marchal, J. (2009). *Leren leren: Een onderzoek naar de invloed van een leerinstructie op tekstbegrip*. Cursus aan Universiteit Utrecht.
- Mayer, R. E., Bove, W., Bryman, A., Mars, R., en Tapanengco, L. (1996). When less is more: Meaningful learning from visual and verbal summaries of science textbook lessons. *J. Educational Psychology*, 88(1): 64-73.
- Mayer, R. & J. Gallini (1990). When Is an Illustration Worth Ten Thousand Words? *Journal of Educational Psychology*, 82, 4, 715-726
- Novum (2012, 25 april). 'Taalniveau hbo-student laag'. *Nu.nl*. Ontleend aan <http://www.nu.nl/binnenland/2778731/taalniveau-hbo-student-laag.html>
- Paivio, A. (1990). *Mental Representations. A Dual Coding Approach*, Oxford University Press, New York.
- Peeck, J. (1993). Increasing picture effects in learning from illustrated text: *Learning and Instruction*, 3, 3, pp. 227-238.
- Uittenboogaard, S. (2011). *De hulp van afbeeldingen bij het leren lezen*. Eindwerkstuk Communicatie- en Informatiewetenschappen, Universiteit Utrecht.
- Vekiri, I. (2002). What is the Value of Graphical Displays in Learning? *Educational Psychology Review*, 14, 3, 261 - 312.
- Verhoeven, L. (2009). *Begrijpend lezen van geïllustreerde teksten: Een onderzoek naar effecten van een uitgebreide leerinstructie op de leerstrategie en het tekstbegrip van vwo-leerlingen*. Masterscriptie Communicatiestudies, Universiteit Utrecht.



## Bijlage 1. Versie 1 – Instructie met argumenten

2012-05-1

Beste student,

Je doet mee aan een onderzoek over tekstbegrip binnen het hbo-onderwijs. De resultaten worden anoniem verwerkt en gebruikt voor een afstudeeronderzoek.

Ik wil jou vragen om zo een paragraaf uit het boek *Overtuigende teksten* van Hoeken e.a. (2009) te bestuderen. De paragraaf komt uit een lesboek voor Communicatiestudenten. Het gaat over de vraag: kun je gedrag voorspellen? En hoe kun je ervoor zorgen dat mensen bepaald gedrag gaan vertonen? Voordat je aan deze paragraaf begint, bestudeer je eerst een leerinstructie. Het is de bedoeling dat je deze toepast.

Na het bestuderen van de paragraaf maak je een begripstoets.

Dankzij jouw hulp kan dit onderzoek slagen. Bedankt daarvoor!

Lydia Slob

Pre-master student Communicatiestudies aan de Universiteit Utrecht

## De ideale leerstrategie

Denk eens terug aan je laatste tentamen. Hoe heb jij het leren aangepakt? Denk eens terug aan het moment dat je een paginagrote afbeelding in het boek zag staan: een model, een grafiek of een illustratie. Dacht je toen: ah, die kan ik lekker overslaan, lekker snel? Of heb je hem nauwkeurig bestudeerd?

In dit onderzoek staat jouw leerstrategie centraal. Verschillende onderzoekers aan de Universiteit Utrecht doen onderzoek naar leerstrategieën onder leerlingen en studenten. Vrijwel iedereen pakt het leren anders aan. Van Beek (2009)<sup>1</sup> deed een experiment met eye-tracking: de oogbewegingen van leerlingen werden gevolgd tijdens het leren. Daaruit bleek dat veel van hen amper naar de afbeeldingen in het studiemateriaal keken. Maar uit datzelfde onderzoek bleek ook dat leerlingen die wél de afbeeldingen bestudeerden, juist veel baat hadden bij deze afbeeldingen. Zij hadden de hoogste scores op begripstoetsen over het bestudeerde materiaal.

Op basis van dat onderzoek is de volgende ideale leerstrategie vastgesteld. Ik wil je vragen deze toe te passen bij het bestuderen van het studiemateriaal:

### **Instructie**

#### **Stap 1. Begin met het lezen van de titel**

De titel geeft je informatie over het onderwerp van de tekst. Wanneer je de titel leest, kun je al ideeën krijgen waar de tekst over zal gaan en wordt jouw voorkennis over het onderwerp geactiveerd.

#### **Stap 2. Bestudeer de afbeelding goed**

Voordat je begint met het lezen van de tekst, is het verstandig eerst de afbeelding goed te bekijken.

- Wat wordt er afgebeeld?
- Staan er woorden in de afbeelding?
- Wat zou het doel kunnen zijn?

Door eerst de afbeelding te bestuderen, oriënteer je je ook op het onderwerp van de tekst.

#### **Stap 3. Lees de tekst aandachtig door**

Wanneer je de titel en de afbeelding hebt bestudeerd, kun je beginnen met het lezen van de tekst. Begin altijd bovenaan de tekst met lezen.

#### **Stap 4. Schakel naar de afbeelding**

Tijdens het lezen van de tekst zul je informatie tegenkomen die je herkent uit de afbeelding. Wanneer dat het geval is, is het verstandig om na het lezen van de herkenbare informatie naar de afbeelding te schakelen. In de afbeelding kun je dan de herkenbare informatie opzoeken. Op die manier combineer je de informatie in de tekst met de informatie uit de afbeelding. Hierdoor krijg je een beter overzicht, waardoor je de informatie ook beter zult begrijpen.

#### **Stap 5. Herhaal stap 3 en 4 totdat je denkt dat je het materiaal goed hebt bestudeerd**

Het toepassen van deze strategie kost je weinig extra tijd. Van Beek heeft namelijk ook de leestijd van de leerlingen gemeten. De leerlingen die de strategie toepasten, en dus tijdens het lezen veel schakelden tussen tekst en afbeelding, deden over het lezen van de tekst even lang als de leerlingen die de strategie niet toepasten. Het enige wat extra tijd kostte, was het bestuderen van de afbeelding zelf.

Wat betekent dit nu voor jou? Deze strategie kan ervoor zorgen dat jij efficiënter gaat leren. Je gaat studieteksten beter begrijpen, terwijl dit praktisch geen extra tijd kost. Zo bestudeer je een paragraaf uit het boek *Overtuigende teksten* van Hoeken e.a. (2009). Het is de bedoeling dat je de zojuist gepresenteerde leerstrategie toepast. Dus begin met het lezen van de titel, bestudeer de afbeelding goed, lees de tekst aandachtig door en schakel tussen de tekst en de afbeelding.

Op deze manier kunnen we de leerstrategie verder onderzoeken. Nadat je het materiaal hebt bestudeerd, maak je een begripstoets. Je mag dan uiteraard niet meer terugbladeren naar het studiemateriaal.

<sup>1</sup>Beek, M. van (2009). *Leren leren en tekstbegrip. Een onderzoek naar de invloed van een 'ideale' leerinstructie op tekstbegrip*. Masterscriptie Communicatiestudies, Universiteit Utrecht.

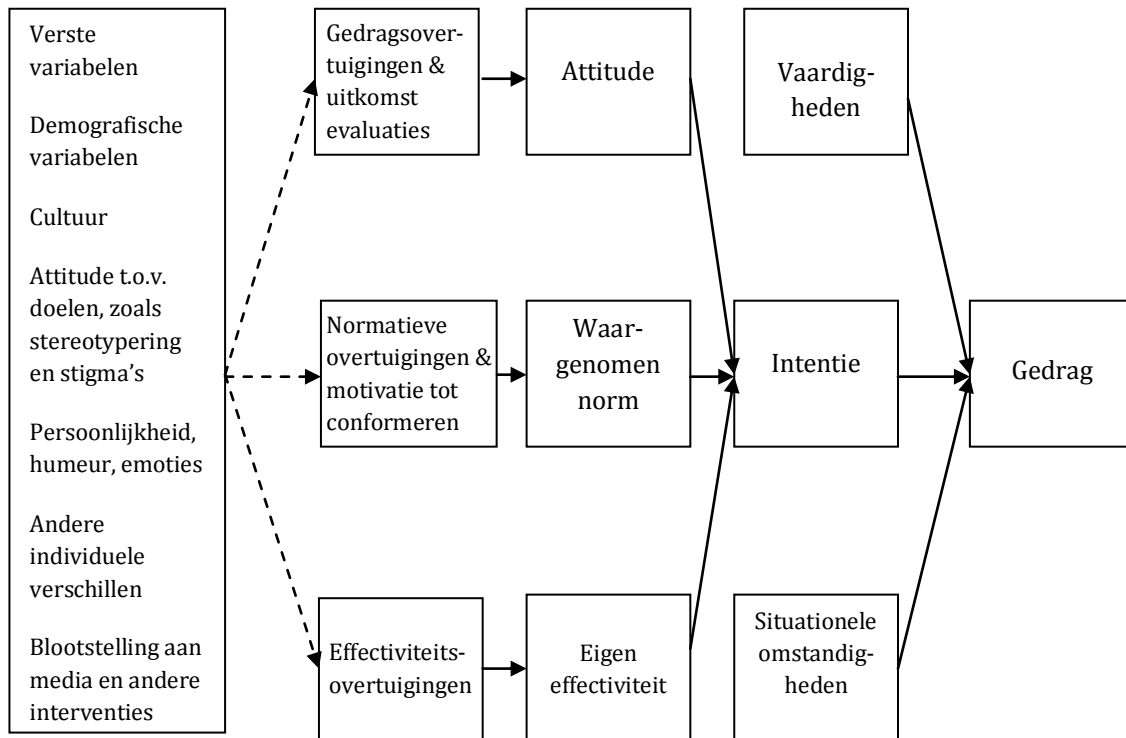
**Schrijf, voordat je begint met bestuderen, de tijd op die de stopwatch voorin de klas aangeeft:**

De tijd is: \_\_\_\_\_ minuten en \_\_\_\_\_ seconden

**Bestudeer de volgende paragraaf.**

## 2.2 Beredeneerd gedrag en zijn determinanten

Er zijn verschillende modellen ontwikkeld voor het verklaren en voorspellen van gedrag waarover mensen nadenken. In deze bespreking gaan we uit van het door Fishbein en Yzer (2003) gepresenteerde Integrative model of behavioral prediction. Figuur 2.1 bevat een grafische weergave van het model.



**Fig. 2.1** Het *Integrative model of behavioral prediction*

Een belangrijk onderscheid is dat tussen indirecte variabelen en directe variabelen. Directe variabelen, zoals iemands attitude ten opzichte van het gedrag, hebben rechtstreeks invloed op het gedrag. Indirecte variabelen, zoals iemands persoonlijkheid of culturele achtergrond, oefenen geen rechtstreekse invloed op het gedrag uit. Indirecte variabelen hebben volgens dit model alleen invloed via het effect dat ze hebben op de directe variabelen.

De directe variabelen kunnen we dus zien als de determinanten van gedrag. Volgens Fishbein en Yzer (2003) wordt iemands gedrag in eerste instantie bepaald door drie determinanten. Dit zijn de intentie om het gedrag uit te voeren, de benodigde vaardigheden om het gedrag uit te voeren en de situationele omstandigheden die een barrière kunnen vormen voor de uitvoering van het gedrag. Als het bijvoorbeeld gaat om 'een gezonde maaltijd bereiden', dan hangt het vertonen van het gedrag af van de wens om gezond te koken (intentie), voldoende receptenkennis en handigheid om een gezonde maaltijd te bereiden (vaardigheden), de beschikbaarheid van verse en gezonde ingrediënten en keukenapparatuur die voor de maaltijd nodig zijn (situationele omstandigheden). Alleen als aan alle voorwaarden is voldaan, dus een positieve intentie, voldoende vaardigheden en geen barrières, dan zal het gedrag worden vertoond. Als ook maar aan één voorwaarde niet is voldaan, omdat men bijvoorbeeld twee linkerhanden heeft, niet over verse groente of vis beschikt, of omdat men niet de intentie koestert om gezond te eten, dan zal men het gedrag niet vertonen.

De intentie op haar beurt wordt ook door drie determinanten beïnvloed. Dit zijn de attitude, de waargenomen norm en de eigeneffectiviteitsperceptie. De attitude heeft betrekking op de eigen evaluatie van het gedrag: hoe positief (of negatief) denkt men over gezond eten? De waargenomen norm heeft betrekking op wat men denkt dat (belangrijke) anderen vinden: 'Vinden de mensen van wie ik het oordeel

belangrijk vind, dat ik gezond moet eten of vinden ze dat maar onzin?' De eigeneffectiviteitsperceptie bestaat ten slotte uit de vraag: 'Heb ik zelf het idee dat ik in staat ben om het gedrag te vertonen?'. Het relatieve belang van deze drie determinanten verschilt van gedrag tot gedrag. Zo zal de keuze voor een televisieprogramma waar je naar kijkt wanneer je alleen thuis bent, vooral worden bepaald door je attitude; wat anderen daarvan vinden speelt amper een rol en je idee of je de vaardigheid hebt om de televisie aan te zetten al helemaal niet. Daarentegen wordt je kledingkeuze voor een belangrijk sollicitatiegesprek vooral bepaald door je idee over wat de sollicitatiecommissie verwacht en veel minder door wat je zelf makkelijk of mooi vindt. In dit geval speelt de waargenomen norm dus een doorslaggevende rol in je gedrag.

In het *Integrative model of behavioral prediction* wordt elk van deze determinanten als een samenvatting gezien van een aantal overtuigingen. Zo wordt de attitude gezien in dit model gezien als een evaluatieve samenvatting van veronderstelde gevolgen van gedrag. Twee determinanten spelen daarbij een rol: hoe waarschijnlijk acht men het dat het gedrag leidt tot een bepaald gevolg (de gedragsovertuigingen) én hoe wenselijk (of onwenselijk) vindt men dat gevolg (de evaluaties)? Zo zou iemands attitude ten opzichte van gezond eten bepaald kunnen worden door de overtuigingen dat het 'waarschijnlijk gezonder is', 'misschien lekkerder' en 'zeker duurder'. Vervolgens wordt aan elk van deze gevolgen een evaluatie gekoppeld: hoe evalueer je een betere gezondheid, een betere smaak en hogere kosten? De relevante determinanten van een bepaalde attitude kunnen per persoon verschillen. Zo wegen voor wie relatief weinig te besteden heeft, de kosten zwaarder.

Ook bij de waargenomen norm geldt dat deze determinant een samenvatting vormt van twee andere factoren. Dit zijn de zogenaamde normatieve overtuigingen gecombineerd met de motivatie tot conformeren. Normatieve overtuigingen hebben betrekking op wat iemand denkt dat andere mensen vinden dat hij moet doen. Stel, een student staat voor het dilemma om wel of niet naar college te gaan. Verschillende normatieve overtuigingen kunnen bij zijn besluit een rol spelen. Zo kan hij denken dat zijn ouders graag willen dat hij naar college gaat, terwijl zijn vrienden willen dat hij juist niet gaat. Beide overtuigingen zijn normatieve overtuigingen. Beide kunnen incorrect zijn. Wellicht maakt het zijn ouders niets uit of hij wel of niet naar college gaat, en misschien vinden zijn vrienden het juist belangrijk dat hij het college bijwoont. Van belang is de perceptie van de student. Wat denkt hij dat anderen vinden? Behalve de normatieve overtuiging speelt de mate waarin de student rekening wil houden met de wensen van anderen een belangrijke rol. Als hij meer gedemotiveerd is om zich aan de wens van zijn ouders te conformeren, neemt de waargenomen norm om wél naar college te gaan, toe. Als hij daar minder toe geneigd is of als de mening van zijn vrienden zwaarder weegt, neemt de waargenomen norm om níet naar college te gaan toe. Voor de waargenomen norm is dus zowel de overtuiging over wat (belangrijke) anderen vinden van belang (normatieve overtuigingen) als de mate waarin men bereid is om aan de wensen van die anderen gehoor te geven (motivatie tot conformeren).

De perceptie van eigeneffectiviteit komt op een soortgelijke manier tot stand. De eigeneffectiviteit is de mate waarin men zelf controle heeft over het uit te voeren gedrag. Als iemand er sterker van overtuigd is over de benodigde vaardigheden te beschikken om het gedrag uit te voeren en als hij er ook van overtuigd is eventuele barrières te kunnen overwinnen, dan zal het geloof in eigeneffectiviteit toenemen. Als men echter denkt eventuele problemen niet op te kunnen lossen, neemt de perceptie van eigeneffectiviteit af. Ook hier vormt de eigeneffectiviteit een samenvatting van die verschillende overtuigingen.

De attitude, de waargenomen norm en de eigeneffectiviteit en hun determinanten hebben volgens Fishbein en Yzer (2003) direct invloed op de intentie om gedrag te vertonen. Daarnaast onderscheiden ze een groot aantal indirecte variabelen, zoals cultuur, persoonlijkheid en demografische factoren. Zij stellen dat deze variabelen weliswaar invloed hebben op de gedragsintentie, maar alleen op een indirecte manier. De invloed van deze variabelen verloopt altijd via attitude, de waargenomen norm en/of de eigeneffectiviteit.

**Klaar? Schrijf, voordat je verder bladert, de tijd op die de stopwatch voorin de klas aangeeft:**

De tijd is: \_\_\_\_\_ minuten en \_\_\_\_\_ seconden

**Blader verder. Hierna mag je niet meer terugbladeren.**

**Schrijf, voordat je begint met de toets, de tijd op die de stopwatch voorin de klas aangeeft:**

De tijd is: \_\_\_\_\_ minuten en \_\_\_\_\_ seconden

## **Toets**

Beantwoord de volgende vragen. **Blader niet meer terug!**

1. Beschrijf hoe attitude een rol speelt bij gedrag.

2. Stel, Daniel heeft overgewicht. De arts adviseert hem om gezonder te eten en meer te bewegen. Noem de drie determinanten die in eerste instantie het gedrag van Daniel bepalen.

3. Stel, Ineke rookt en wil stoppen. Ze heeft een negatieve attitude ten opzichte van roken en is zich er van bewust dat belangrijke anderen ook willen dat ze stopt. Toch stopt ze niet. Welke determinant geeft de doorslag om juist níet te stoppen met roken? Licht toe.

4. De volgende vraag gaat over de attitude van Jan. De attitude wordt gezien als een evaluatieve samenvatting van de veronderstelde gevolgen van gedrag. Stel, Jan vindt beter worden in basketbal erg wenselijk. Toch volgt hij de aanwijzingen van zijn coach niet op. Hoe kun je dit verklaren? Noem de gedragsovertuiging die een rol speelt en licht toe.

- Blader verder voor de laatste vraag -

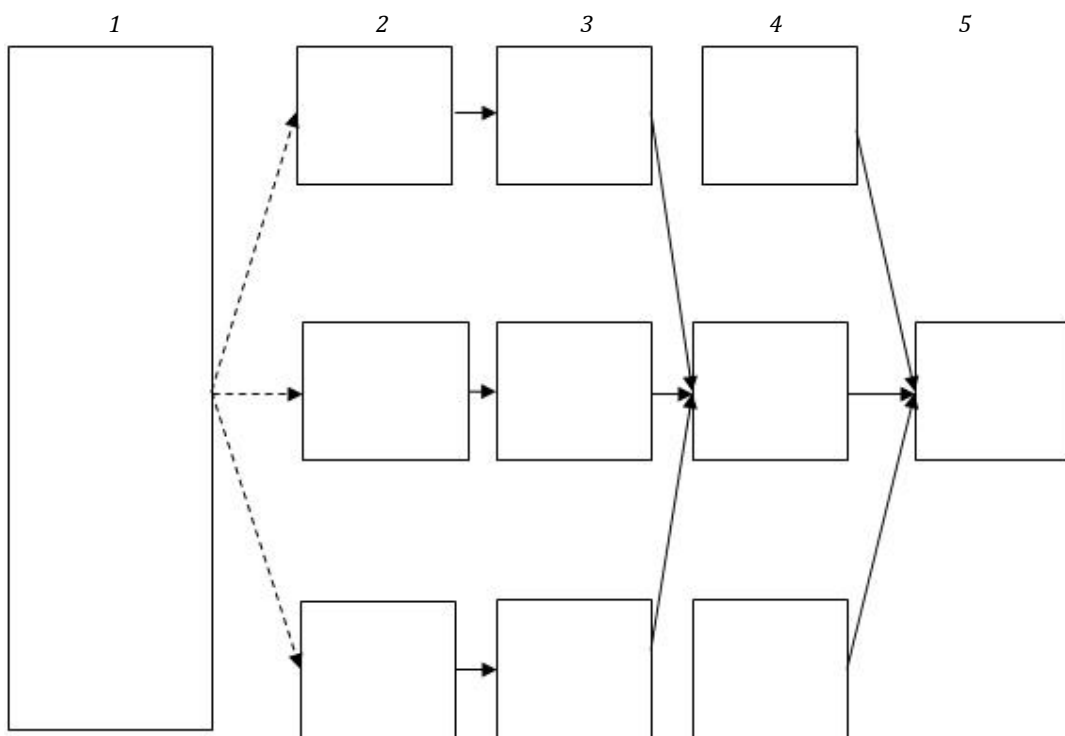
5. A) Waar in het model staan de overtuigingen? Noem de juiste laag/lagen (1 t/m 5), zie figuur hieronder.

\_\_\_\_\_

B) Waar in het model staan de demografische variabelen (demographic variables)?  
Schrijf B op de juiste plek in het model.

C) Waar in het model staan de variabelen die direct het gedrag beïnvloeden? Noem de juiste laag/lagen (1 t/m 5), zie figuur hieronder.

\_\_\_\_\_



**Klaar? Schrijf, voordat je verder bladert, de tijd op die de stopwatch voorin de klas aangeeft:**

De tijd is: \_\_\_\_\_ minuten en \_\_\_\_\_ seconden

## Vragenlijst leerinstructie

Je bent nu klaar met de begripstoets. Ten slotte wil ik je nog een paar vragen stellen over de leerinstructie. Omcirkel het voor jou geldende antwoord. Omcirkel maar één nummer. Ter illustratie, bij de eerste vraag staan de nummers voor:

- 1 = zeer mee eens
- 2 = mee eens
- 3 = beetje mee eens
- 4 = neutraal
- 5 = beetje mee oneens
- 6 = mee oneens
- 7 = zeer mee oneens

Ik ben van plan om voortaan tijdens het leren de leerinstructie toe te passen.

Ze  
er mee eens      1      2      3      4      5      6      7      Zeer mee oneens

Het toepassen van de leerinstructie zorgt uiteindelijk voor een beter leerproces

Ze  
er waarschijnlijk      1      2      3      4      5      6      7      Zeer onwaarschijnlijk

De meeste mensen die belangrijk voor mij zijn, denken dat ik voortaan:

ze  
ker wel      1      2      3      4      5      6      7      Zeer niet  
de instructie moet toepassen.

Een hogere score op een toets is

Ze  
er wenselijk      1      2      3      4      5      6      7      Zeer onwenselijk

Als ik zou willen, zou ik voortaan de leerinstructie kunnen toepassen.

Ze  
er mee eens      1      2      3      4      5      6      7      Zeer mee oneens

Het voortaan toepassen van de leerinstructie is voor mij:

- |              |   |   |   |   |   |   |   |           |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
| 1. Nutteloos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Nuttig    |
| 2. Moeilijk  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Makkelijk |
| 3. Plezierig | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Vervelend |
| 4. Goed      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Slecht    |

Ik heb de intentie om voortaan tijdens het leren de leerinstructie toe te passen.

Ze  
er waarschijnlijk      1      2      3      4      5      6      7      Zeer onwaarschijnlijk

Men verwacht van mij dat ik voortaan de leerinstructie toepas.

Ze  
er waarschijnlijk      1      2      3      4      5      6      7      Zeer onwaarschijnlijk

Het voortaan toepassen van de leerinstructie is voor mij:

Ze  
ker onmogelijk      1      2      3      4      5      6      7      Zeer mogelijk

Wat zijn volgens jou de voordelen van het toepassen van de leerinstructie?

Wat zijn volgens jou de nadelen van het toepassen van de leerinstructie?





## Bijlage 2. Versie 2 - Instructie

2012-05-2

Beste student,

Je doet mee aan een onderzoek over tekstbegrip binnen het hbo-onderwijs. De resultaten worden anoniem verwerkt en gebruikt voor een afstudeeronderzoek.

Ik wil jou vragen om zo een paragraaf uit het boek *Overtuigende teksten* van Hoeken e.a. (2009) te bestuderen. De paragraaf komt uit een lesboek voor Communicatiestudenten. Het gaat over de vraag: kun je gedrag voorspellen? En hoe kun je ervoor zorgen dat mensen bepaald gedrag gaan vertonen? Voordat je aan deze paragraaf begint, bestudeer je eerst een leerinstructie. Het is de bedoeling dat je deze toepast.

Na het bestuderen van de paragraaf maak je een begripstoets.

Dankzij jouw hulp kan dit onderzoek slagen. Bedankt daarvoor!

Lydia Slob

Pre-master student Communicatiestudies aan de Universiteit Utrecht

## De ideale leerstrategie

Denk eens terug aan je laatste tentamen. Hoe heb jij het leren aangepakt? Denk eens terug aan het moment dat je een paginagrote afbeelding in het boek zag staan: een grote tabel, een grafiek of een illustratie. Dacht je toen: ah, die kan ik lekker overslaan, lekker snel? Of heb je hem nauwkeurig bestudeerd? In dit onderzoek staat jouw leerstrategie centraal. Ik wil je vragen om de volgende leerinstructie toe te passen in het lesmateriaal wat je hierna gaan bestuderen.

### *Instructie*

#### **Stap 1. Begin met het lezen van de titel**

De titel geeft je informatie over het onderwerp van de tekst. Wanneer je de titel leest, kun je al ideeën krijgen waar de tekst over zal gaan en wordt jouw voorkennis over het onderwerp geactiveerd.

#### **Stap 2. Bestudeer de afbeelding goed**

Voordat je begint met het lezen van de tekst, is het verstandig eerst de afbeelding goed te bekijken.

- Wat wordt er afgebeeld?
- Staan er woorden in de afbeelding?
- Wat zou het doel kunnen zijn?

Door eerst de afbeelding te bestuderen, oriënteer je je ook op het onderwerp van de tekst.

#### **Stap 3. Lees de tekst aandachtig door**

Wanneer je de titel en de afbeelding hebt bestudeerd, kun je beginnen met het lezen van de tekst. Begin altijd bovenaan de tekst met lezen.

#### **Stap 4. Schakel naar de afbeelding**

Tijdens het lezen van de tekst zul je informatie tegenkomen die je herkent uit de afbeelding. Wanneer dat het geval is, is het verstandig om na het lezen van de herkenbare informatie naar de afbeelding te schakelen. In de afbeelding kun je dan de herkenbare informatie opzoeken. Op die manier combineer je de informatie in de tekst met de informatie uit de afbeelding. Hierdoor krijg je een beter overzicht, waardoor je de informatie ook beter zult begrijpen.

#### **Stap 5. Herhaal stap 3 en 4 totdat je denkt dat je het materiaal goed hebt bestudeerd**

Het is de bedoeling dat je de zojuist gepresenteerde leerstrategie toepast. Op deze manier kunnen we de leerstrategie verder onderzoeken. Nadat je het materiaal hebt bestudeerd, maak je een begripstoets. Je mag dan uiteraard niet meer terugbladeren naar het studiemateriaal.

Veel succes!

**Schrijf, voordat je begint met bestuderen, de tijd op die de stopwatch voorin de klas aangeeft:**

De tijd is: \_\_\_\_\_ minuten en \_\_\_\_\_ seconden

**Bestudeer de volgende paragraaf.**

## 2.2 Beredeneerd gedrag en zijn determinanten

Er zijn verschillende modellen ontwikkeld voor het verklaren en voorspellen van gedrag waarover mensen nadenken. In deze bespreking gaan we uit van het door Fishbein en Yzer (2003) gepresenteerde Integrative model of behavioral prediction. Figuur 2.1 bevat een grafische weergave van het model.

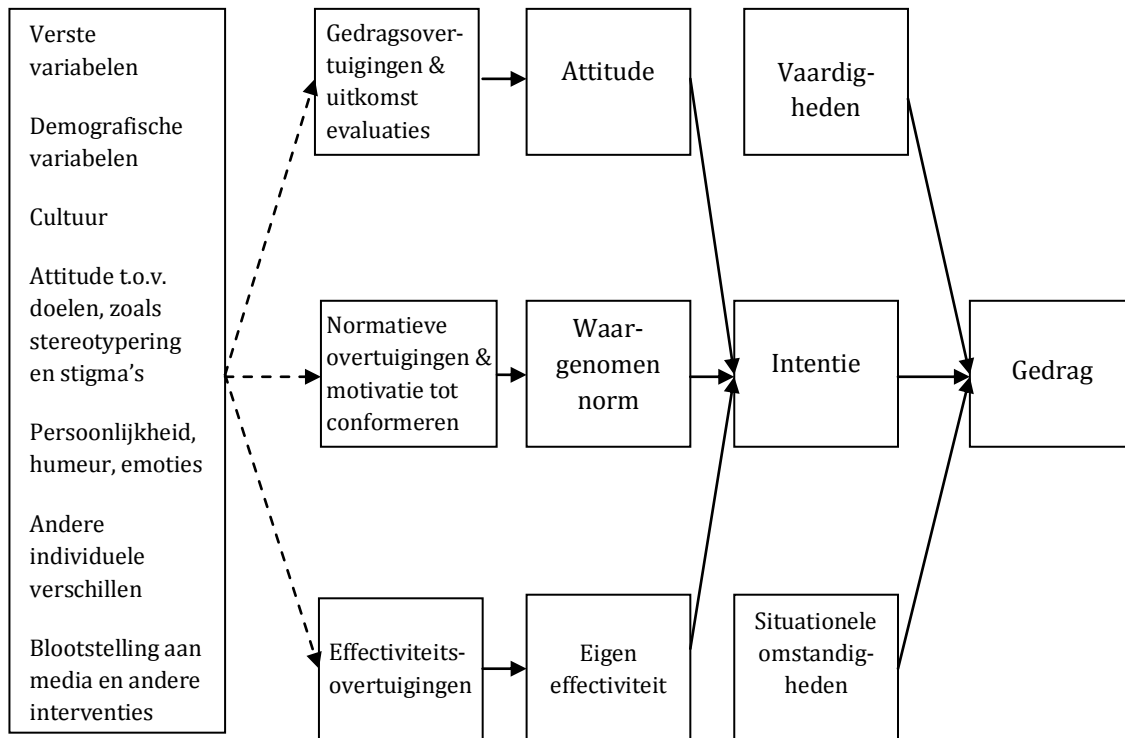


Fig. 2.1 Het Integrative model of behavioral prediction

Een belangrijk onderscheid is dat tussen indirecte variabelen en directe variabelen. Directe variabelen, zoals iemands attitude ten opzichte van het gedrag, hebben rechtstreeks invloed op het gedrag. Indirecte variabelen, zoals iemands persoonlijkheid of culturele achtergrond, oefenen geen rechtstreekse invloed op het gedrag uit. Indirecte variabelen hebben volgens dit model alleen invloed via het effect dat ze hebben op de directe variabelen.

De directe variabelen kunnen we dus zien als de determinanten van gedrag. Volgens Fishbein en Yzer (2003) wordt iemands gedrag in eerste instantie bepaald door drie determinanten. Dit zijn de intentie om het gedrag uit te voeren, de benodigde vaardigheden om het gedrag uit te voeren en de situationele omstandigheden die een barrière kunnen vormen voor de uitvoering van het gedrag. Als het bijvoorbeeld gaat om 'een gezonde maaltijd bereiden', dan hangt het vertonen van het gedrag af van de wens om gezond te koken (intentie), voldoende receptenkennis en handigheid om een gezonde maaltijd te bereiden (vaardigheden), de beschikbaarheid van verse en gezonde ingrediënten en keukenapparatuur die voor de maaltijd nodig zijn (situationele omstandigheden). Alleen als aan alle voorwaarden is voldaan, dus een positieve intentie, voldoende vaardigheden en geen barrières, dan zal het gedrag worden vertoond. Als ook maar aan één voorwaarde niet is voldaan, omdat men bijvoorbeeld twee linkerhanden heeft, niet over verse groente of vis beschikt, of omdat men niet de intentie koestert om gezond te eten, dan zal men het gedrag niet vertonen.

De intentie op haar beurt wordt ook door drie determinanten beïnvloed. Dit zijn de attitude, de waargenomen norm en de eigen effectiviteitsperceptie. De attitude heeft betrekking op de eigen evaluatie van het gedrag: hoe positief (of negatief) denkt men over gezond eten? De waargenomen norm heeft betrekking op wat men denkt dat (belangrijke) anderen vinden: 'Vinden de mensen van wie ik het oordeel belangrijk vind, dat ik gezond moet eten of vinden ze dat maar onzin?' De eigen effectiviteitsperceptie

bestaat ten slotte uit de vraag: 'Heb ik zelf het idee dat ik in staat ben om het gedrag te vertonen?'. Het relatieve belang van deze drie determinanten verschilt van gedrag tot gedrag. Zo zal de keuze voor een televisieprogramma waar je naar kijkt wanneer je alleen thuis bent, vooral worden bepaald door je attitude; wat anderen daarvan vinden speelt amper een rol en je idee of je de vaardigheid hebt om de televisie aan te zetten al helemaal niet. Daarentegen wordt je kledingkeuze voor een belangrijk sollicitatiegesprek vooral bepaald door je idee over wat de sollicitatiecommissie verwacht en veel minder door wat je zelf makkelijk of mooi vindt. In dit geval speelt de waargenomen norm dus een doorslaggevende rol in je gedrag.

In het *Integrative model of behavioral prediction* wordt elk van deze determinanten als een samenvatting gezien van een aantal overtuigingen. Zo wordt de attitude gezien in dit model gezien als een evaluatieve samenvatting van veronderstelde gevolgen van gedrag. Twee determinanten spelen daarbij een rol: hoe waarschijnlijk acht men het dat het gedrag leidt tot een bepaald gevolg (de gedragsovertuigingen) én hoe wenselijk (of onwenselijk) vindt men dat gevolg (de evaluaties)? Zo zou iemands attitude ten opzichte van gezond eten bepaald kunnen worden door de overtuigingen dat het 'waarschijnlijk gezonder is', 'misschien lekkerder' en 'zeker duurder'. Vervolgens wordt aan elk van deze gevolgen een evaluatie gekoppeld: hoe evalueer je een betere gezondheid, een betere smaak en hogere kosten? De relevante determinanten van een bepaalde attitude kunnen per persoon verschillen. Zo wegen voor wie relatief weinig te besteden heeft, de kosten zwaarder.

Ook bij de waargenomen norm geldt dat deze determinant een samenvatting vormt van twee andere factoren. Dit zijn de zogenaamde normatieve overtuigingen gecombineerd met de motivatie tot conformeren. Normatieve overtuigingen hebben betrekking op wat iemand denkt dat andere mensen vinden dat hij moet doen. Stel, een student staat voor het dilemma om wel of niet naar college te gaan. Verschillende normatieve overtuigingen kunnen bij zijn besluit een rol spelen. Zo kan hij denken dat zijn ouders graag willen dat hij naar college gaat, terwijl zijn vrienden willen dat hij juist niet gaat. Beide overtuigingen zijn normatieve overtuigingen. Beide kunnen incorrect zijn. Wellicht maakt het zijn ouders niets uit of hij wel of niet naar college gaat, en misschien vinden zijn vrienden het juist belangrijk dat hij het college bijwoont. Van belang is de perceptie van de student. Wat denkt hij dat anderen vinden? Behalve de normatieve overtuiging speelt de mate waarin de student rekening wil houden met de wensen van anderen een belangrijke rol. Als hij meer gedemotiveerd is om zich aan de wens van zijn ouders te conformeren, neemt de waargenomen norm om wél naar college te gaan, toe. Als hij daar minder toe geneigd is of als de mening van zijn vrienden zwaarder weegt, neemt de waargenomen norm om níet naar college te gaan toe. Voor de waargenomen norm is dus zowel de overtuiging over wat (belangrijke) anderen vinden van belang (normatieve overtuigingen) als de mate waarin men bereid is om aan de wensen van die anderen gehoor te geven (motivatie tot conformeren).

De perceptie van eigeneffectiviteit komt op een soortgelijke manier tot stand. De eigeneffectiviteit is de mate waarin men zelf controle heeft over het uit te voeren gedrag. Als iemand er sterker van overtuigd is over de benodigde vaardigheden te beschikken om het gedrag uit te voeren en als hij er ook van overtuigd is eventuele barrières te kunnen overwinnen, dan zal het geloof in eigeneffectiviteit toenemen. Als men echter denkt eventuele problemen niet op te kunnen lossen, neemt de perceptie van eigeneffectiviteit af. Ook hier vormt de eigeneffectiviteit een samenvatting van die verschillende overtuigingen.

De attitude, de waargenomen norm en de eigeneffectiviteit en hun determinanten hebben volgens Fishbein en Yzer (2003) direct invloed op de intentie om gedrag te vertonen. Daarnaast onderscheiden ze een groot aantal indirecte variabelen, zoals cultuur, persoonlijkheid en demografische factoren. Zij stellen dat deze variabelen weliswaar invloed hebben op de gedragsintentie, maar alleen op een indirecte manier. De invloed van deze variabelen verloopt altijd via attitude, de waargenomen norm en/of de eigeneffectiviteit.

**Klaar? Schrijf, voordat je verder bladert, de tijd op die de stopwatch voorin de klas aangeeft:**

De tijd is: \_\_\_\_\_ minuten en \_\_\_\_\_ seconden

**Blader verder. Hierna mag je niet meer terugbladeren.**

**Schrijf, voordat je begint met de toets, de tijd op die de stopwatch voorin de klas aangeeft:**

De tijd is: \_\_\_\_\_ minuten en \_\_\_\_\_ seconden

## **Toets**

Beantwoord de volgende vragen. **Blader niet meer terug!**

6. Beschrijf hoe attitude een rol speelt bij gedrag.

7. Stel, Daniel heeft overgewicht. De arts adviseert hem om gezonder te eten en meer te bewegen. Noem de drie determinanten die in eerste instantie het gedrag van Daniel bepalen.

8. Stel, Ineke rookt en wil stoppen. Ze heeft een negatieve attitude ten opzichte van roken en is zich er van bewust dat belangrijke anderen ook willen dat ze stopt. Toch stopt ze niet. Welke determinant geeft de doorslag om juist níet te stoppen met roken? Licht toe.

9. De volgende vraag gaat over de attitude van Jan. De attitude wordt gezien als een evaluatieve samenvatting van de veronderstelde gevolgen van gedrag. Stel, Jan vindt beter worden in basketbal erg wenselijk. Toch volgt hij de aanwijzingen van zijn coach niet op. Hoe kun je dit verklaren? Noem de gedragsovertuiging die een rol speelt en licht toe.

- Blader verder voor de laatste vraag -

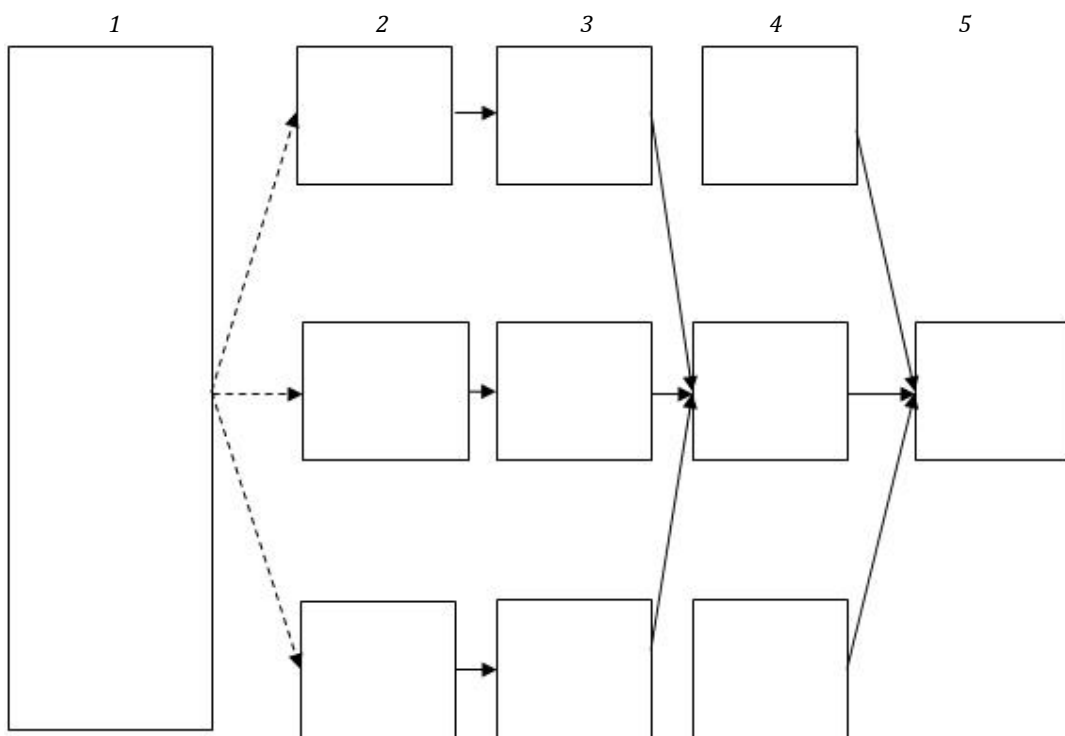
10. A) Waar in het model staan de overtuigingen? Noem de juiste laag/lagen (1 t/m 5), zie figuur hieronder.

\_\_\_\_\_

B) Waar in het model staan de demografische variabelen (demographic variables)?  
Schrijf B op de juiste plek in het model.

C) Waar in het model staan de variabelen die direct het gedrag beïnvloeden? Noem de juiste laag/lagen (1 t/m 5), zie figuur hieronder.

\_\_\_\_\_



***Klaar? Schrijf, voordat je verder bladert, de tijd op die de stopwatch voorin de klas aangeeft:***

De tijd is: \_\_\_\_\_ minuten en \_\_\_\_\_ seconden

## Vragenlijst leerinstructie

Je bent nu klaar met de begripstoets. Ten slotte wil ik je nog een paar vragen stellen over de leerinstructie. Omcirkel het voor jou geldende antwoord. Omcirkel maar één nummer. Ter illustratie, bij de eerste vraag staan de nummers voor:

- 1 = zeer mee eens
- 2 = mee eens
- 3 = beetje mee eens
- 4 = neutraal
- 5 = beetje mee oneens
- 6 = mee oneens
- 7 = zeer mee oneens

Ik ben van plan om voortaan tijdens het leren de leerinstructie toe te passen.

Ze  
er mee eens      1      2      3      4      5      6      7      Zeer mee oneens

Het toepassen van de leerinstructie zorgt uiteindelijk voor een beter leerproces

Ze  
er waarschijnlijk      1      2      3      4      5      6      7      Zeer onwaarschijnlijk

De meeste mensen die belangrijk voor mij zijn, denken dat ik voortaan:

ze  
ker wel      1      2      3      4      5      6      7      Zeer niet  
de instructie moet toepassen.

Een hogere score op een toets is

Ze  
er wenselijk      1      2      3      4      5      6      7      Zeer onwenselijk

Als ik zou willen, zou ik voortaan de leerinstructie kunnen toepassen.

Ze  
er mee eens      1      2      3      4      5      6      7      Zeer mee oneens

Het voortaan toepassen van de leerinstructie is voor mij:

- |              |   |   |   |   |   |   |   |           |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
| 5. Nutteloos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Nuttig    |
| 6. Moeilijk  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Makkelijk |
| 7. Plezierig | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Vervelend |
| 8. Goed      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Slecht    |

Ik heb de intentie om voortaan tijdens het leren de leerinstructie toe te passen.

Ze  
er waarschijnlijk      1      2      3      4      5      6      7      Zeer onwaarschijnlijk

Men verwacht van mij dat ik voortaan de leerinstructie toepas.

Ze  
er waarschijnlijk      1      2      3      4      5      6      7      Zeer onwaarschijnlijk

Het voortaan toepassen van de leerinstructie is voor mij:

Ze  
ker onmogelijk      1      2      3      4      5      6      7      Zeer mogelijk

Wat zijn volgens jou de voordelen van het toepassen van de leerinstructie?

Wat zijn volgens jou de nadelen van het toepassen van de leerinstructie?





## Bijlage 3. Versie 3 – Controlegroep

2012-05-3

Beste student,

Je doet mee aan een onderzoek over tekstbegrip binnen het hbo-onderwijs. De resultaten worden anoniem verwerkt en gebruikt voor een afstudeeronderzoek.

Ik wil jou vragen om zo een paragraaf uit het boek *Overtuigende teksten* van Hoeken e.a. (2009) te bestuderen. De paragraaf komt uit een lesboek voor Communicatiestudenten. Het gaat over de vraag: kun je gedrag voorspellen? En hoe kun je ervoor zorgen dat mensen bepaald gedrag gaan vertonen?

Na het bestuderen van de paragraaf maak je een begripstoets.

Dankzij jouw hulp kan dit onderzoek slagen. Bedankt daarvoor!

Lydia Slob

Pre-master student Communicatiestudies aan de Universiteit Utrecht

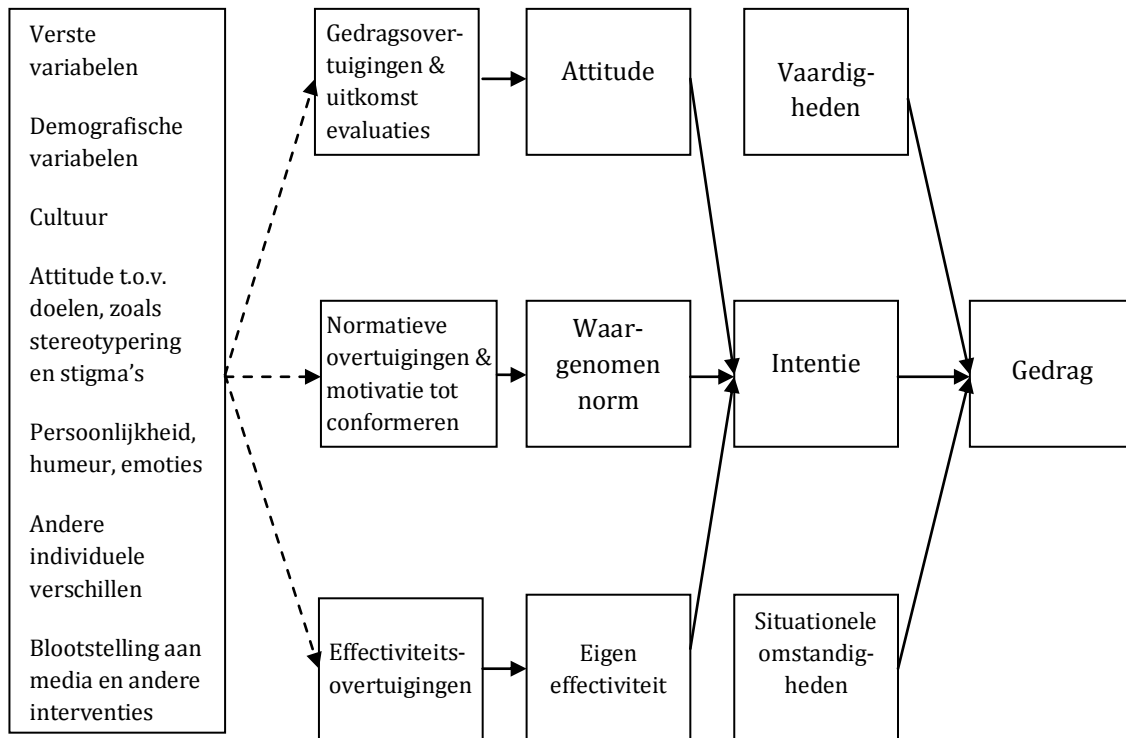
**Schrijf, voordat je begint met bestuderen, de tijd op die de stopwatch voorin de klas aangeeft:**

De tijd is: \_\_\_\_\_ minuten en \_\_\_\_\_ seconden

**Bestudeer de volgende paragraaf.**

## 2.2 Beredeneerd gedrag en zijn determinanten

Er zijn verschillende modellen ontwikkeld voor het verklaren en voorspellen van gedrag waarover mensen nadenken. In deze bespreking gaan we uit van het door Fishbein en Yzer (2003) gepresenteerde Integrative model of behavioral prediction. Figuur 2.1 bevat een grafische weergave van het model.



**Fig. 2.1** Het *Integrative model of behavioral prediction*

Een belangrijk onderscheid is dat tussen indirecte variabelen en directe variabelen. Directe variabelen, zoals iemands attitude ten opzichte van het gedrag, hebben rechtstreeks invloed op het gedrag. Indirecte variabelen, zoals iemands persoonlijkheid of culturele achtergrond, oefenen geen rechtstreekse invloed op het gedrag uit. Indirecte variabelen hebben volgens dit model alleen invloed via het effect dat ze hebben op de directe variabelen.

De directe variabelen kunnen we dus zien als de determinanten van gedrag. Volgens Fishbein en Yzer (2003) wordt iemands gedrag in eerste instantie bepaald door drie determinanten. Dit zijn de intentie om het gedrag uit te voeren, de benodigde vaardigheden om het gedrag uit te voeren en de situationele omstandigheden die een barrière kunnen vormen voor de uitvoering van het gedrag. Als het bijvoorbeeld gaat om 'een gezonde maaltijd bereiden', dan hangt het vertonen van het gedrag af van de wens om gezond te koken (intentie), voldoende receptenkennis en handigheid om een gezonde maaltijd te bereiden (vaardigheden), de beschikbaarheid van verse en gezonde ingrediënten en keukenapparatuur die voor de maaltijd nodig zijn (situationele omstandigheden). Alleen als aan alle voorwaarden is voldaan, dus een positieve intentie, voldoende vaardigheden en geen barrières, dan zal het gedrag worden vertoond. Als ook maar aan één voorwaarde niet is voldaan, omdat men bijvoorbeeld twee linkerhanden heeft, niet over verse groente of vis beschikt, of omdat men niet de intentie koestert om gezond te eten, dan zal men het gedrag niet vertonen.

De intentie op haar beurt wordt ook door drie determinanten beïnvloed. Dit zijn de attitude, de waargenomen norm en de eigen effectiviteitsperceptie. De attitude heeft betrekking op de eigen evaluatie van het gedrag: hoe positief (of negatief) denkt men over gezond eten? De waargenomen norm heeft betrekking op wat men denkt dat (belangrijke) anderen vinden: 'Vinden de mensen van wie ik het oordeel belangrijk vind, dat ik gezond moet eten of vinden ze dat maar onzin?' De eigen effectiviteitsperceptie

bestaat ten slotte uit de vraag: 'Heb ik zelf het idee dat ik in staat ben om het gedrag te vertonen?'. Het relatieve belang van deze drie determinanten verschilt van gedrag tot gedrag. Zo zal de keuze voor een televisieprogramma waar je naar kijkt wanneer je alleen thuis bent, vooral worden bepaald door je attitude; wat anderen daarvan vinden speelt amper een rol en je idee of je de vaardigheid hebt om de televisie aan te zetten al helemaal niet. Daarentegen wordt je kledingkeuze voor een belangrijk sollicitatiegesprek vooral bepaald door je idee over wat de sollicitatiecommissie verwacht en veel minder door wat je zelf makkelijk of mooi vindt. In dit geval speelt de waargenomen norm dus een doorslaggevende rol in je gedrag.

In het *Integrative model of behavioral prediction* wordt elk van deze determinanten als een samenvatting gezien van een aantal overtuigingen. Zo wordt de attitude gezien in dit model gezien als een evaluatieve samenvatting van veronderstelde gevolgen van gedrag. Twee determinanten spelen daarbij een rol: hoe waarschijnlijk acht men het dat het gedrag leidt tot een bepaald gevolg (de gedragsovertuigingen) én hoe wenselijk (of onwenselijk) vindt men dat gevolg (de evaluaties)? Zo zou iemands attitude ten opzichte van gezond eten bepaald kunnen worden door de overtuigingen dat het 'waarschijnlijk gezonder is', 'misschien lekkerder' en 'zeker duurder'. Vervolgens wordt aan elk van deze gevolgen een evaluatie gekoppeld: hoe evalueer je een betere gezondheid, een betere smaak en hogere kosten? De relevante determinanten van een bepaalde attitude kunnen per persoon verschillen. Zo wegen voor wie relatief weinig te besteden heeft, de kosten zwaarder.

Ook bij de waargenomen norm geldt dat deze determinant een samenvatting vormt van twee andere factoren. Dit zijn de zogenaamde normatieve overtuigingen gecombineerd met de motivatie tot conformeren. Normatieve overtuigingen hebben betrekking op wat iemand denkt dat andere mensen vinden dat hij moet doen. Stel, een student staat voor het dilemma om wel of niet naar college te gaan. Verschillende normatieve overtuigingen kunnen bij zijn besluit een rol spelen. Zo kan hij denken dat zijn ouders graag willen dat hij naar college gaat, terwijl zijn vrienden willen dat hij juist niet gaat. Beide overtuigingen zijn normatieve overtuigingen. Beide kunnen incorrect zijn. Wellicht maakt het zijn ouders niets uit of hij wel of niet naar college gaat, en misschien vinden zijn vrienden het juist belangrijk dat hij het college bijwoont. Van belang is de perceptie van de student. Wat denkt hij dat anderen vinden? Behalve de normatieve overtuiging speelt de mate waarin de student rekening wil houden met de wensen van anderen een belangrijke rol. Als hij meer gedemotiveerd is om zich aan de wens van zijn ouders te conformeren, neemt de waargenomen norm om wél naar college te gaan, toe. Als hij daar minder toe geneigd is of als de mening van zijn vrienden zwaarder weegt, neemt de waargenomen norm om níet naar college te gaan toe. Voor de waargenomen norm is dus zowel de overtuiging over wat (belangrijke) anderen vinden van belang (normatieve overtuigingen) als de mate waarin men bereid is om aan de wensen van die anderen gehoor te geven (motivatie tot conformeren).

De perceptie van eigeneffectiviteit komt op een soortgelijke manier tot stand. De eigeneffectiviteit is de mate waarin men zelf controle heeft over het uit te voeren gedrag. Als iemand er sterker van overtuigd is over de benodigde vaardigheden te beschikken om het gedrag uit te voeren en als hij er ook van overtuigd is eventuele barrières te kunnen overwinnen, dan zal het geloof in eigeneffectiviteit toenemen. Als men echter denkt eventuele problemen niet op te kunnen lossen, neemt de perceptie van eigeneffectiviteit af. Ook hier vormt de eigeneffectiviteit een samenvatting van die verschillende overtuigingen.

De attitude, de waargenomen norm en de eigeneffectiviteit en hun determinanten hebben volgens Fishbein en Yzer (2003) direct invloed op de intentie om gedrag te vertonen. Daarnaast onderscheiden ze een groot aantal indirecte variabelen, zoals cultuur, persoonlijkheid en demografische factoren. Zij stellen dat deze variabelen weliswaar invloed hebben op de gedragsintentie, maar alleen op een indirecte manier. De invloed van deze variabelen verloopt altijd via attitude, de waargenomen norm en/of de eigeneffectiviteit.

**Klaar? Schrijf, voordat je verder bladert, de tijd op die de stopwatch voorin de klas aangeeft:**

De tijd is: \_\_\_\_\_ minuten en \_\_\_\_\_ seconden

**Blader verder. Hierna mag je niet meer terugbladeren.**

**Schrijf, voordat je begint met de toets, de tijd op die de stopwatch voorin de klas aangeeft:**

De tijd is: \_\_\_\_\_ minuten en \_\_\_\_\_ seconden

## **Toets**

Beantwoord de volgende vragen. **Blader niet meer terug!**

1. Beschrijf hoe attitude een rol speelt bij gedrag.

2. Stel, Daniel heeft overgewicht. De arts adviseert hem om gezonder te eten en meer te bewegen. Noem de drie determinanten die in eerste instantie het gedrag van Daniel bepalen.

3. Stel, Ineke rookt en wil stoppen. Ze heeft een negatieve attitude ten opzichte van roken en is zich er van bewust dat belangrijke anderen ook willen dat ze stopt. Toch stopt ze niet. Welke determinant geeft de doorslag om juist níet te stoppen met roken? Licht toe.

4. De volgende vraag gaat over de attitude van Jan. De attitude wordt gezien als een evaluatieve samenvatting van de veronderstelde gevolgen van gedrag. Stel, Jan vindt beter worden in basketbal erg wenselijk. Toch volgt hij de aanwijzingen van zijn coach niet op. Hoe kun je dit verklaren? Noem de gedragsovertuiging die een rol speelt en licht toe.

- Blader verder voor de laatste vraag -

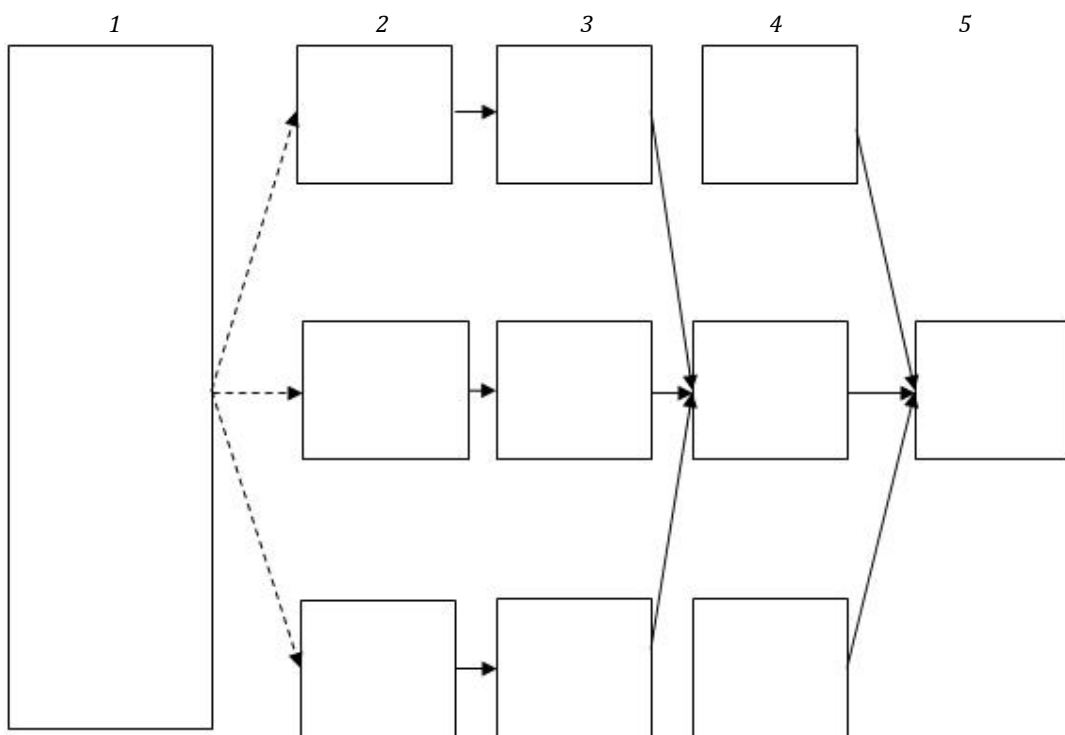
5. A) Waar in het model staan de overtuigingen? Noem de juiste laag/lagen (1 t/m 5), zie figuur hieronder.

\_\_\_\_\_

B) Waar in het model staan de demografische variabelen (demographic variables)?  
Schrijf B op de juiste plek in het model.

C) Waar in het model staan de variabelen die direct het gedrag beïnvloeden? Noem de juiste laag/lagen (1 t/m 5), zie figuur hieronder.

\_\_\_\_\_



**Klaar? Schrijf, voordat je verder gaat, de tijd op die de stopwatch voorin de klas aangeeft:**

De tijd is: \_\_\_\_\_ minuten en \_\_\_\_\_ seconden

## Gegevens

*Deze gegevens zullen alleen gebruikt worden voor het verwerken van de resultaten. Het onderzoek is anoniem.*

Geslacht: \_\_\_\_\_ man / vrouw

Leeftijd: \_\_\_\_\_ jaar

Wat is je hoogst behaalde vooropleiding:

havo / vwo / mbo / anders, namelijk: \_\_\_\_\_

*Je bent nu klaar met het onderzoek. Hartelijk bedankt voor je deelname!*

## Bijlage 4. Begripstoets met antwoorden

Hieronder staat de begripstoets met de antwoorden en puntentoe wijzing.

1. Beschrijf hoe attitude een rol speelt bij gedrag. (*retentionvraag, 3 punten*)

*De attitude is een indirecte variabele / via de (gedrags)intentie (2),  
van invloed is op het gedrag (1).*

2. Stel, Daniel heeft overgewicht. De arts adviseert hem om gezonder te eten en meer te bewegen. Noem de drie determinanten die in eerste instantie het gedrag van Daniel bepalen. (*retentionvraag, 3 punten*)

*Vaardigheden/skills (1)  
Intentie/intention (1)  
Environmental constraint/situationele omstandigheden (1)*

3. Stel, Ineke rookt en wil stoppen. Ze heeft een negatieve attitude ten opzichte van roken en is zich er van bewust dat belangrijke anderen ook willen dat ze stopt. Toch stopt ze niet. Welke determinant geeft de doorslag om juist níet te stoppen met roken? Licht toe. (*transfervraag, 3 pt*)

*Eigeneffectiviteitsperceptie (1)  
Ineke denkt dat ze niet *in staat* is om te stoppen. (2)*

4. De volgende vraag gaat over de attitude van Jan. De attitude wordt gezien als een evaluatieve samenvatting van de veronderstelde gevolgen van gedrag. Stel, Jan vindt beter worden in basketbal erg wenselijk. Toch volgt hij de aanwijzingen van zijn coach niet op. Hoe kun je dit verklaren? Noem de gedragsovertuiging die een rol speelt en licht toe. (*transfervraag, 3 pt*)

*Jan acht het niet waarschijnlijk (1 pt)  
dat de adviezen van de coach tot de een hogere score / het wenselijke gevolg leidt. (2 pt)  
(hij hecht te weinig waarde aan coach = 1 punt)*

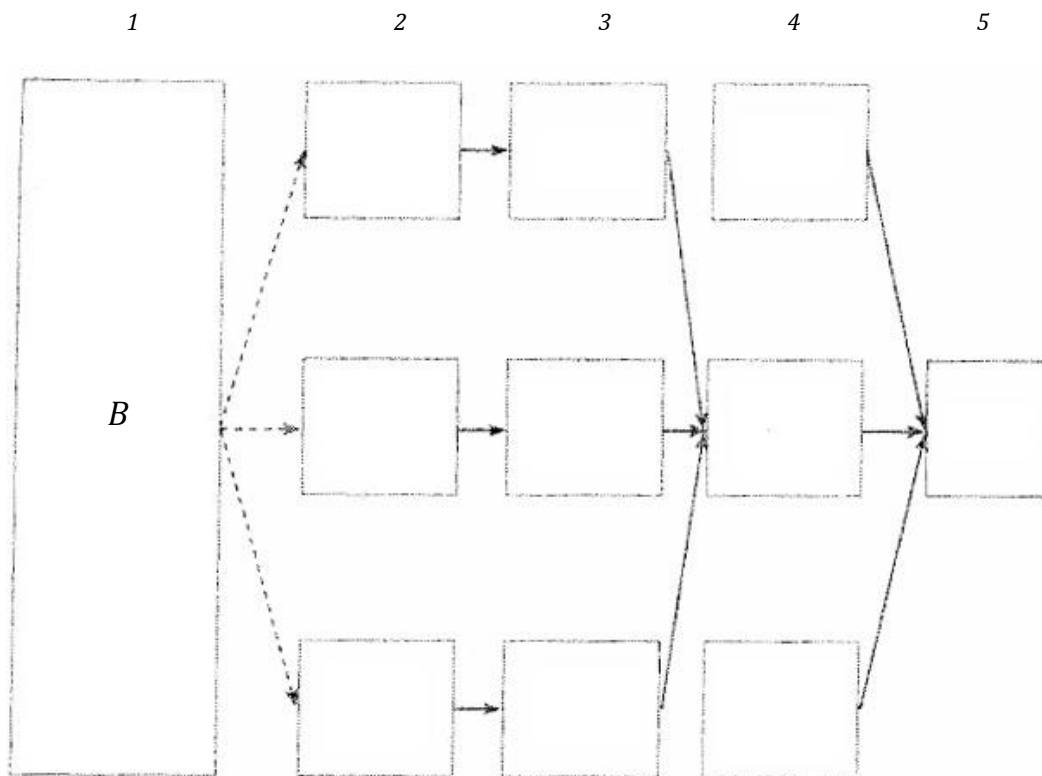
5. A) Waar in het model staan de overtuigingen? Noem de juiste laag/lagen (1 t/m 5), zie figuur hieronder.

*Laag 2 (1 pt)* \_\_\_\_\_

- B) Waar in het model staat de demografische variabele (demographic variables)? Schrijf B op de juiste plek in het model. (1 pt)

- C) Waar in het model staan de variabelen die direct het gedrag beïnvloeden. Noem de juiste laag/lagen (1 t/m 5), zie figuur hieronder.

*Laag 4 (1 pt)* \_\_\_\_\_



## Bijlage 5. Vragenlijst overtuigingskracht

Hieronder de vragenlijst voor het meten van overtuigingskracht van de leerinstructie. De vragen staan hier nog gesorteerd per bevraagd construct. In de uitgedeelde vragenlijst staan de vragen door elkaar en staan er uiteraard ook geen kopjes bij.

### *Vragen m.b.t. intentie:*

Ik heb de intentie om voortaan tijdens het leren de leerinstructie toe te passen.

Zeer waarschijnlijk    1    2    3    4    5    6    7    Zeer Onwaarschijnlijk

Ik ga proberen om voortaan tijdens het leren de leerinstructie toe te passen.

Zeker niet waar        1    2    3    4    5    6    7    Zeker waar

Ik ben van plan om voortaan tijdens het leren de leerinstructie toe te passen.

Zeer mee eens         1    2    3    4    5    6    7    Zeer mee oneens

### *Attitude t.o.v. gedrag:*

Het voortaan toepassen van de leerinstructie is voor mij:

- |              |   |   |   |   |   |   |   |           |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
| 1. Nutteloos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Nuttig    |
| 2. Moeilijk  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Makkelijk |
| 3. Plezierig | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Vervelend |
| 4. Goed      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Slecht    |

### *Waargenomen norm:*

De meeste mensen die belangrijk voor mij zijn, denken dat ik voortaan:

zeker wel                1    2    3    4    5    6    7    zeker niet  
de instructie moet toepassen.

Men verwacht van mij dat ik voortaan de leerinstructie toepas.

Zeer waarschijnlijk    1    2    3    4    5    6    7    Zeer onwaarschijnlijk

De mensen in mijn leven van wie hun mening belangrijk is voor mij zullen het

Zeker goedkeuren    1    2    3    4    5    6    7    zeker afkeuren  
dat ik de leerinstructie toepas.

### *Eigeneffectiviteit*

Het voortaan toepassen van de leerinstructie is voor mij:

Zeker onmogelijk    1    2    3    4    5    6    7    Zeker mogelijk

Als ik zou willen, zou ik voortaan de leerinstructie kunnen toepassen.

Zeer mee eens         1    2    3    4    5    6    7    Zeer mee oneens

Hoeveel controle denk je dat je hebt over het wel of niet toepassen van de leerinstructie:

Zeker controle        1    2    3    4    5    6    7    Zeker geen controle



Het hangt vooral van mij zelf af of ik de leerinstructie toepas

Zeer mee eens      1      2      3      4      5      6      7      Zeer mee oneens

*Overtuigingen*

Wat zijn volgens jou de voordelen van het toepassen van de leerinstructie?

Wat zijn volgens jou de nadelen van het toepassen van de leerinstructie?

Is er iets anders dat je associeert met het toepassen van de leerinstructie?

Het toepassen van een leerinstructie zorgt voor een hogere score op een toets

Zeer onwaarschijnlijk 1      2      3      4      5      6      7      Zeer waarschijnlijk

Een hogere score op een toets is

Zeer wenselijk      1      2      3      4      5      6      7      Zeer onwenselijk

Het toepassen van de leerinstructie zorgt uiteindelijk voor een beter leerproces

Zeer waarschijnlijk 1      2      3      4      5      6      7      Zeer onwaarschijnlijk

Het toepassen van de leerinstructie kost mij extra tijd

Zeer mee eens      1      2      3      4      5      6      7      Zeer mee oneens