



## UvA-DARE (Digital Academic Repository)

### Gezondheidsvoorlichting over alcohol en tabak aan laaggeletterde adolescenten, in het bijzonder de rol van connectieven

van den Putte, B.; Zebregs, S.; de Graaf, A.; Lammers, J.; Neijens, P.

**DOI**

[10.5117/TVT2017.2.PUTT](https://doi.org/10.5117/TVT2017.2.PUTT)

**Publication date**

2017

**Document Version**

Final published version

**Published in**

Tijdschrift voor Taalbeheersing

**License**

CC BY-NC-ND

[Link to publication](#)

**Citation for published version (APA):**

van den Putte, B., Zebregs, S., de Graaf, A., Lammers, J., & Neijens, P. (2017). Gezondheidsvoorlichting over alcohol en tabak aan laaggeletterde adolescenten, in het bijzonder de rol van connectieven. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 39(2), 167-189. <https://doi.org/10.5117/TVT2017.2.PUTT>

**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

*UvA-DARE is a service provided by the library of the University of Amsterdam (<https://dare.uva.nl>)*

## Gezondheidsvoorlichting over alcohol en tabak aan laaggeletterde adolescenten, in het bijzonder de rol van connectieven

Bas van den Putte, Simon Zebregs, Anneke de Graaf, Jeroen Lammers en Peter Neijens

TT 39 (2): 167–189

DOI: 10.5117/TVT2017.2.PUTT

### Abstract

#### *Health education about alcohol and tobacco use for low literate adolescents: the role of connectives*

This paper first overviews the results of eight experiments that examined the effects of school health communication about alcohol and tobacco on low educated adolescents. Overall, it was found that there was a short term knowledge increase but only among adolescents with less knowledge. Also, the attitude became more negative towards alcohol among adolescents who were more positive towards alcohol at baseline. All of these effects disappeared within a month. There were no effects on intention. Importantly, the format of the health communication did not matter. Results were largely identical for print and audiovisual versions, as well as for informational and narrative versions. Adding testimonials of adolescents to the print and audiovisual informational formats did not make a difference.

The second part of this paper focuses on a ninth experiment that tested the effects of connectives in alcohol health education. Studies on school education texts suggested that texts are easier interpretable if sentences are linked by connectives, but so far this has not been tested on health education texts for low educated adolescents. Overall, we found no differential effects on knowledge, attitude, and intention between a condition with connectives and a condition without connectives.

**Keywords:** health education, connectives, adolescents, alcohol drinking, low education level

## 1 Overzicht van het project<sup>1</sup>

Het project 'Begrijpelijke Taal: Gezondheidsvoorlichting voor jongeren met leerproblemen' van de Universiteit van Amsterdam en het Trimbos Instituut onderzoekt de effectiviteit van voorlichting aan leerlingen die een laag opleidingsniveau volgen, namelijk het Praktijkonderwijs of het leerwegondersteunend onderwijs van het VMBO (VMBO-LWOO). Voor dit project zijn in samenwerking met het Trimbos Instituut varianten gemaakt van lesmateriaal dat oorspronkelijk is ontwikkeld voor de lagere leerniveaus van het VMBO. De algemene doelstelling van het project is om te onderzoeken hoe de effectiviteit van gezondheidsvoorlichting over alcohol en tabak aan laaggeletterde adolescenten kan worden verbeterd.

In negen experimenten zijn zeven varianten van het lesmateriaal getest in verschillende combinaties van steeds twee condities: (1) Standaardlesboekje met informatie, (2) Video waarbij een acteur de informatie vertelt, (3) Lesboekje met dezelfde informatie in de vorm van een verhaal (narratief), (4) Standaardlesboekje met informatie waaraan drie testimonials van adolescenten zijn toegevoegd, (5) Video waarbij een acteur de informatie vertelt, afgewisseld met drie testimonials van adolescenten, (6) Standaardlesboekje met informatie waaraan resultaten zijn toegevoegd van (fictief) onderzoek onder scholieren, (7) Standaard informatief lesboekje met verbindingswoorden (connectieven) die de relaties tussen zinnen verduidelijken, (8) tot slot is er nog een extra conditie waarin de adolescenten geen voorlichting krijgen, maar alleen de vragenlijsten. Variant 1, 3 en 4 zijn zowel getest voor alcohol- als tabaksvoorlichting. Variant 2 en 5 zijn alleen bij tabaksvoorlichting getest. Variant 6-8 zijn alleen bij alcoholvoorlichting getest.

De lessen bestonden telkens uit het lezen van een lesboekje of bekijken van een videofragment, afgewisseld met opdrachten. In de meeste experimenten zijn drie metingen afgenomen: één maand voor de voorlichting, onmiddellijk na de voorlichting en één maand na de voorlichting. Het aantal participanten dat aan alle metingen meedeed varieert per experiment van 250 tot 324 voor alcohol (eerstejaars leerlingen) en van 225 tot 256 voor roken (tweedejaars leerlingen). Nagegaan is of de lessen bijdragen aan kennisvermeerdering en leiden tot een gezondere attitude en intentie tegenover het gebruik van alcohol en tabak.

### 1.1 Overzicht projectresultaten

In hoofdlijnen is gevonden dat alle varianten leiden tot een toename van de kennis onmiddellijk na de voorlichting, maar deze kennisvermeerdering

is op een enkele uitzondering na een maand later weer verdwenen. Bij de onderzoeken naar alcoholvoorlichting is apart gekeken naar de rol van de voorafgaande kennis. Daarbij is gevonden dat de toename in kennis alleen optreedt bij adolescenten die vooraf weinig kennis hebben.

Wat betreft de attitude verschillen de effecten enigszins tussen alcohol en tabak. Bij de voorlichting over tabak is gevonden dat na het lezen van het lesboekje met narratief (variant 2) de attitude een maand later ongezonder is geworden, dat wil zeggen positiever tegenover het roken van sigaretten. Na het zien van de video met informatie (variant 3) is de attitude na een maand juist gezonder geworden, dat wil zeggen negatiever tegenover tabaksgebruik. Variant 1, 4 en 5 hadden geen effect op de attitude tegenover roken. De voorlichting over alcohol liet meer effecten op de attitude zien. Bij alle varianten is de attitude tegenover alcohol onmiddellijk na de voorlichting gezonder geworden, maar alleen bij de adolescenten die vooraf een meer ongezonde attitude hebben, dat wil zeggen positiever tegenover alcohol staan. Dit effect is na een maand weer verdwenen. Bij de leerlingen bij wie de attitude al gezond is, zijn helemaal geen effecten gevonden.

Tot slot is gekeken naar de effecten op de intentie om te roken of alcohol te drinken. Hierop is over het algemeen geen effect gevonden. Alleen bij de tekst- en videovariant met testimonials (variant 4 en 5) is een maand na de voorlichting de intentie tegenover roken positiever geworden. De tekstvariant met testimonials is ook getest bij alcoholvoorlichting, waarbij geen effect op de intentie is gevonden.

## 1.2 Algemene conclusie van het project

Onze algemene conclusie is dat alle varianten van voorlichting over alcohol en tabak een positief effect hebben op de kennis onmiddellijk na de voorlichting bij de leerlingen met minder kennis. Deze effecten zijn een maand later weer verdwenen. Bij de attitude is gevonden dat de meeste varianten onmiddellijk na de voorlichting leiden tot een negatievere attitude tegenover alcohol bij scholieren met vooraf een meer positieve attitude tegenover alcohol. Ook dit effect is na een maand weer verdwenen. De intentie werd niet beïnvloed, met uitzondering van een meer positieve intentie tegenover roken indien testimonials van adolescenten werden gezien. In vrijwel alle experimenten zijn telkens twee varianten van de voorlichting vergeleken. In een van onze experimenten hebben we echter een derde conditie toegevoegd waarin de leerlingen geen voorlichting kregen, maar alleen de vragenlijsten hebben beantwoord (na afloop kregen deze leerlingen alsnog de voorlichting). In deze laatste conditie is het korteter-

mijneffect op de attitude tegenover alcohol ook gevonden, maar geen effect op de kennis of intentie. Dit resultaat is wat betreft de attitude en de intentie gelijk aan de andere experimenten. Dit suggereert dat alleen het invullen van een vragenlijst al voldoende is om de scholieren aan het denken te zetten over alcohol en tabak, hetgeen tot een gezondere attitude leidt. De conditie met alleen vragenlijst heeft, in tegenstelling tot de condities met voorlichting, niet geleid tot een kennisstijging.

Het voornaamste gevonden resultaat is dat de voorlichting bij de meeste varianten een kortetermijneffect heeft op de kennis en de attitude dat na een maand weer is verdwenen. Wij denken dat herhaling nodig is om dit effect te bestendigen. Voor kennis geldt dus hetzelfde als voor alle lesstof: herhaling is de sleutel tot succes. Aangezien alle varianten een kenniseffect laten zien, geeft dit de mogelijkheid om dezelfde informatie op verschillende manieren te herhalen.

Leerlingen van de jongste jaren van het VMBO en Praktijkonderwijs staan over het algemeen negatief tegenover tabak en alcohol. De resultaten laten zien dat het invullen van een vragenlijst al voldoende is om de eigen mening in gezonde richting te veranderen. Ook dit geeft aan dat het goed is als er regelmatig activiteiten zijn rondom middelengebruik.

De meeste deelonderzoeken uit dit project zijn uitvoerig beschreven in een proefschrift (Zebregs, 2016) en deelpublicaties (De Graaf, van den Putte, Zebregs, Lammers, & Neijens, 2016; De Graaf et al., 2017; Zebregs, van den Putte, de Graaf, Lammers, & Neijens, 2015; Zebregs, van den Putte, Neijens, & de Graaf, 2015). Dit geldt echter niet voor een deelproject naar de rol van connectieven in voorlichtingsteksten over alcohol. Daarom wordt dit deelproject hieronder uitvoeriger beschreven.

## 2 Connectieven in schoolvoorlichting over alcohol

Connectieven zijn in ons onderzoek signaalwoorden die de structurele relatie tussen tekstdelen voor de lezer verduidelijken, waardoor het gemakkelijker is de informatie in de tekst te verwerken en correct te interpreteren (Maury & Teisserence, 2005; Sanders & Noordman, 2000). Voorbeelden van deze signaalwoorden zijn 'daarom', 'daardoor' en 'een gevolg is dat'. In een deelstudie van het project 'Gezondheidsvoorlichting voor jongeren met leerproblemen' is nagegaan wat het effect van connectieven in een tekst is op de kennis over de nadelen van alcohol, alsmede op de attitude en de intentie tegenover alcoholgebruik. In dit experiment is een tekst zonder connectieven vergeleken met een tekst met connectieven. Dit

deelproject onderscheidt zich van eerdere onderzoeken naar connectieven, omdat dit het eerste onderzoek is naar het effect op de kennis, de attitude en de intentie van connectieven in persuasieve gezondheidsvoorlichting onder adolescenten van de laagste opleidingsniveaus. Eerder onderzoek was vooral gericht op de begrijpelijkheid van teksten in educatieve schoolboeken, en vond vaak plaats onder adolescenten van een hoger opleidingsniveau. Verder is ons onderzoek naar ons weten het eerste onderzoek dat niet alleen heeft gekeken naar de effecten onmiddellijk na blootstelling, maar ook één maand later.

## 2.1 Effect van connectieven op de kennis

Land (2009; Land, Sanders, & van den Bergh, 2008) formuleerde twee tegengestelde hypothesen over het effect van connectieven op de kennis: de maximale coherentie-hypothese en de minimale cognitieve belasting-hypothese. Volgens de maximale coherentie-hypothese is het voordeel van connectieven dat ze lezers helpen om de causale structuur van een tekst beter te begrijpen, omdat de causale relaties tussen onderdelen van het betoog expliciet worden gemaakt. Hierdoor leren lezers meer van een tekst met connectieven dan van een tekst zonder connectieven. Een nadeel van het toevoegen van connectieven is echter dat de zinnen langer en meer gecompliceerd worden. Immers, vaak worden door connectieven twee zinnen samengevoegd tot één zin. Met name voor de leerlingen van de lagere opleidingsniveaus met slechtere leesvaardigheden wordt hierdoor de taak om de tekst te lezen en te begrijpen ingewikkelder. Hier komt de minimale cognitieve belasting-hypothese om de hoek kijken. Deze stelt dat door het weglaten van connectieven een tekst begrijpelijker is voor laag-geletterde lezers, omdat de zinnen simpeler en korter zijn. Een inhoudsanalyse van schoolboekteksten liet zien dat vaak geen gebruik wordt gemaakt van connectieven, wellicht omdat tekstschrijvers denken dat teksten zonder connectieven inderdaad gemakkelijker zijn te verwerken (Land et al., 2008). Onderzoek naar educatieve teksten onder adolescenten van de leer-niveaus VMBO en HAVO/VWO liet zien dat dit geen goede praktijk is, omdat - in overeenstemming met de maximale coherentie-hypothese - een tekst met connectieven tot betere kennis leidt (Kamalski, Lentz, Sanders, & Zwaan, 2008; Land, Sanders, Lentz, & van den Bergh, 2002; Sanders, Land, & Mulder, 2007; van Silfhout, Evers-Vermeul, Mak, & Sanders, 2014; van Silfhout, Evers-Vermeul, & Sanders, 2014).

Tot op heden is dit echter nog nauwelijks onderzocht voor persuasieve teksten. Een uitzondering is een studie van Kamalski, Sanders en Lentz (2008) die eveneens aantoont dat het gebruik van connectieven de kennis

vergroot. Er zijn echter nog geen onderzoeken naar de rol van connectieven gedaan op het terrein van gezondheidscommunicatie. Ook zijn naar ons weten nog geen onderzoeken naar het effect van connectieven gedaan die hebben gekeken of de effecten op de kennis blijvend zijn. In ons onderzoek meten we daarom de kennis één maand na de blootstelling opnieuw. Op grond van de tot nu toe gepubliceerde onderzoeken, formuleren we de volgende hypothese:

*H1: Bij de leerlingen van Praktijkonderwijs en VMBO-LWOO hebben connectieven in gezondheidsvoorlichting een positief effect op de kennis over de risico's van alcoholgebruik.*

## 2.2 Effect van connectieven op de attitude en de intentie

Bij gezondheidsvoorlichting gaat het niet alleen om het vergroten van de kennis, maar een belangrijke doelstelling is ook het persuasieve effect op de attitude, de intentie en het gedrag. Volgens de meeste hiërarchische effectmodellen is goede kennis over de gedragsconsequenties een belangrijke determinant van de attitude, de gedragsintentie en het gedrag (Fishbein & Ajzen, 2010; McGuire, 2001). In ons onderzoek naar connectieven hebben we gekeken naar de effecten op de attitude en de intentie ten opzichte van alcoholgebruik. Het effect van connectieven op deze determinanten van gezondheidsgedrag is naar ons weten nog niet eerder onderzocht.

Helaas is het niet zo dat een beter begrip van een tekst altijd leidt tot een gezondere attitude en gedragsintentie. De adolescenten die een voorlichtingstekst lezen, kunnen gevoelens van weerstand ervaren indien zij de indruk hebben dat deze tekst hen van een bepaald standpunt wil overtuigen (Friestad & Wright, 1994; Petty & Cacioppo, 1979). Ze kunnen het gevoel krijgen dat hun vrijheid om zelf te kiezen wat ze willen doen onder druk wordt gezet. Dit kan ertoe leiden dat ze de informatie in de tekst niet meer neutraal verwerken, maar actief tegenargumenten gaan genereren (Grandpre, Alvaro, Burgoon, Miller, & Hall, 2003). Indien dit het geval is, kan zelfs een boemerangeffect ontstaan. Hierdoor gaan adolescenten die een voorlichtingstekst krijgen juist positiever denken over alcoholgebruik, om zo hun gevoelens van vrijheid en autonomie te herstellen (Miller, Lane, Deatrck, Young, & Potts, 2007).

Een potentieel nadeel van connectieven is dat hierdoor de persuasieve bedoelingen van de afzender van voorlichting duidelijker worden. Connectieven zijn dan niet alleen meer signaalwoorden die de relatie tussen tekstdelen verduidelijken, maar ook een signaal dat een beïnvloedingspoging

gaande is (Kamalski, 2007). Dit geldt in het bijzonder voor subjectieve causale connectieven, dat wil zeggen connectieven die duidelijk maken dat de zender van de boodschap een conclusie trekt, bijvoorbeeld door gebruik van het woordje “dus”. In overeenstemming hiermee laat een onderzoek onder bachelorstudenten zien dat gevoelens van weerstand waarschijnlijker zijn als er subjectieve causale connectieven in een tekst staan (Kamalski, Lentz et al., 2008).

Op grond hiervan verwachten we bij persuasieve effecten, zoals de attitude en de intentie, een ander effect van connectieven dan bij de kennis. Connectieven zouden door het opwekken van weerstand juist een ongewenst effect op de attitude en de intentie kunnen hebben, met name indien deze connectieven benadrukken dat de zender van de informatie de lezer wil overtuigen. Tot op heden is dit naar ons weten alleen door Kamalski, Sanders et al. (2008) onderzocht bij hoogopgeleide studenten. Ons onderzoek is daarom het eerste dat dit onderzoekt bij laaggeletterde adolescenten, op het terrein van gezondheidscommunicatie, en dat daarbij ook kijkt of eventuele effecten na een maand zijn behouden. Op grond van het schaars beschikbare onderzoek formuleren wij als hypothese:

*H2a: Bij de leerlingen van Praktijkonderwijs en VMBO-LWOO hebben connectieven in gezondheidsvoorlichting een ongezond effect op de attitude tegenover alcoholgebruik.*

*H2b: Bij de leerlingen van Praktijkonderwijs en VMBO-LWOO hebben connectieven in gezondheidsvoorlichting een ongezond effect op de intentie tegenover alcoholgebruik.*

### **2.3 De rol van de voorafgaande kennis, attitude en intentie.**

Uit het hierboven gegeven overzicht van alle studies uit ons project is gebleken dat een kennisstijging na blootstelling aan voorlichting over alcohol alleen is gevonden bij de leerlingen met minder kennis. Ook in eerder onderzoek naar connectieven is de rol van voorkennis onderzocht, waarbij is gevonden dat participanten met minder voorafgaande kennis meer profiteren van een tekst met connectieven (Kamalski, Sanders et al., 2008). Ook McNamara et al. (1996) rapporteren dat participanten met minder kennis meer profiteren van een meer coherente tekst, maar dit effect kan in hun onderzoek niet alleen aan connectieven worden toegeschreven, omdat zij de coherentie op meer manieren manipuleren. Geen effect van voorkennis is gevonden door Kamalski, Lentz et al. (2008). Omdat het voor adolescenten met minder voorkennis moeilijker is om een tekst te begrijp-



pen, verwachten wij in ons onderzoek dat het gebruik van connectieven het meest positieve effect heeft op de leerlingen met minder kennis.

*H3a: Bij de leerlingen van Praktijkonderwijs en VMBO-LWOO is er een interactie-effect op de kennis tussen gebruik van connectieven en voorafgaande kennis, dat wil zeggen dat het positieve effect van connectieven op de kennis groter is bij de leerlingen met minder voorkennis.*

Ons eerdere onderzoek heeft ook laten zien dat de attitude tegenover alcohol negatiever werd bij degenen die vooraf positiever tegenover alcohol staan. Dit patroon deed zich voor bij alle varianten. Daarom verwachten wij ook in het experiment naar de rol van connectieven dat de voorafgaande attitude en intentie een rol spelen, maar dat dit geldt ongeacht de aanwezigheid van connectieven.

*H3b: Bij de leerlingen van Praktijkonderwijs en VMBO-LWOO is er een hoofdeffect van voorafgaande attitude op de attitude tegenover alcoholgebruik, en geen interactie-effect tussen voorafgaande attitude en gebruik van connectieven.*

*H3c: Bij de leerlingen van Praktijkonderwijs en VMBO-LWOO is er een hoofdeffect van voorafgaande intentie op de intentie tegenover alcoholgebruik, en geen interactie-effect tussen voorafgaande intentie en gebruik van connectieven.*

### 3 Methode

Om de hypothesen te toetsen hebben we een experiment met drie meetmomenten uitgevoerd onder eerstejaarsleerlingen van het Praktijkonderwijs en het leerwegondersteunend onderwijs van het VMBO (VMBO-LWOO). Het eerste leerjaar is het jaar waarin de alcoholvoorlichting regulier op veel scholen wordt gegeven.

Op T<sub>1</sub> hebben we een voormeting gedaan. Vier weken later is de voorlichting gegeven, onmiddellijk gevolgd door een nameting. Vier weken na de voorlichting is een tweede nameting afgenomen. De vragenlijst is eerst gepretest bij een aantal leerlingen van het Praktijkonderwijs door middel van de *think-aloud* methode, waarbij ze konden aangeven met welke vragen ze moeite hadden. Op grond hiervan zijn enkele formuleringen en woorden aangepast.

### 3.1 Voorlichtingsmateriaal

Er zijn twee versies vervaardigd van een voorlichtingsboekje over alcohol. De inhoud van het voorlichtingsboekje is gebaseerd op bestaand materiaal van het 'De gezonde school en genotmiddelen'-programma (DGSG) van het Trimbos Instituut en aangepast door een tekstschrijver van het Trimbos Instituut in samenwerking met de auteurs. Beide voorlichtingsboekjes bestaan uit vijf teksten over de negatieve consequenties van alcoholgebruik. Elke tekst had tussen de 59 en 81 woorden. Voor de afwisseling, en omdat het een les betreft, stond na elke tekst een oefening. De inhoud van beide boekjes was identiek, met uitzondering van het gebruik van connectieven waarbij veel subjectieve causale connectieven zijn gebruikt. Conditie 1 bestond uit een voorlichtingsboekje waarbij in de tekst geen connectieven zijn gebruikt (Box 1), terwijl Conditie 2 bestond uit een voorlichtingsboekje met een tekst waarin wel connectieven zijn gebruikt (Box 2).

#### Box 1 Tekst Conditie 1, zonder connectieven

##### Wat zijn de gevolgen als je alcohol drinkt?

Als je alcohol drinkt, komt het via je bloed in je hersenen. Je hersenen kunnen niet meer goed werken. Je gaat slechter bewegen. Je kunt struikelen of ergens tegenaan botsen. Door alcohol gaan je hersenen slechter werken. Je gaat moeilijker praten. Je onthoudt dingen slechter. Je kunt vergeten met wie je hebt gepraat.

##### Wat doe je als je alcohol drinkt?

Als je alcohol drinkt, kun je dingen doen die je anders niet doet. Door alcohol ga je je anders voelen. Je kunt je blijer gaan voelen of minder verlegen. Je kunt zomaar boos worden op een goede vriend of vriendin. Je kunt ruzie met hem of haar krijgen, zonder dat je het wilt. Door alcohol kun je dingen doen waar je later spijt van krijgt.

##### Is alcohol ongezond?

Alcohol is slecht voor je gezondheid. Je kunt last krijgen van je lever. Alcohol kan je hersenen beschadigen. Als je jong bent, is alcohol extra slecht voor je hersenen. Je hersenen zijn nog in de groei. Alcohol zorgt ervoor dat die groei niet goed gaat. Het is beter om geen alcohol te drinken als je jong bent.

##### Is alcohol gevaarlijk?

Alcohol drinken kan gevaarlijk zijn. Je reageert niet meer zo snel. Je kunt een ongeluk krijgen. Als je veel alcohol in één keer drinkt, kun je alcoholvergiftiging krijgen. Je kunt bewusteloos raken. Je kunt in coma raken of doodgaan. Je hart of ademhaling kan ermee stoppen.

### **Box 2 Tekst Conditie 2, met connectieven**

#### **Wat zijn de gevolgen als je alcohol drinkt?**

Als je alcohol drinkt, komt het via je bloed in je hersenen. Daardoor kunnen je hersenen niet meer goed werken. Een gevolg daarvan is dat je slechter gaat bewegen. Dus je kunt struikelen of ergens tegenaan botsen. Door alcohol gaan je hersenen slechter werken. Daardoor ga je moeilijker praten. Een ander gevolg is dat je dingen slechter onthoudt. Dus je kunt vergeten met wie je hebt gepraat.

#### **Wat doe je als je alcohol drinkt?**

Als je alcohol drinkt, kun je dingen doen die je anders niet doet, omdat je je door alcohol anders gaat voelen. Dus je kunt je blijer gaan voelen of minder verlegen. Een ander gevolg is dat je zomaar boos kunt worden op een goede vriend of vriendin. Daardoor kun je ruzie met hem of haar krijgen, zonder dat je het wilt. Daarom kun je door alcohol dingen doen waar je later spijt van krijgt.

#### **Is alcohol ongezond?**

Alcohol is slecht voor je gezondheid. Een reden is dat je last kunt krijgen van je lever. Een andere reden is dat alcohol je hersenen kan beschadigen. Als je jong bent is alcohol extra slecht voor je hersenen, omdat je hersenen nog in de groei zijn. Alcohol zorgt ervoor dat die groei niet goed gaat. Daarom is het beter om geen alcohol te drinken als je jong bent.

#### **Is alcohol gevaarlijk?**

Alcohol drinken kan gevaarlijk zijn, omdat je niet meer zo snel reageert. Daardoor kun je een ongeluk krijgen. Als je veel alcohol in één keer drinkt, kun je alcoholvergiftiging krijgen. Een gevolg daarvan is dat je bewusteloos kunt raken. Een ander gevolg is dat je in coma kunt raken of doodgaan, omdat je hart of ademhaling ermee kan stoppen.

#### **Kun jij nee zeggen tegen alcohol?**

Sommige jongeren drinken alcohol om bij hun vrienden te horen. Het kan moeilijk zijn om nee te zeggen als iemand je een drankje aanbiedt, omdat je kunt denken dat je vrienden het stom vinden als je geen alcohol wil drinken. Je weet helemaal niet zeker of dat waar is, want misschien vinden je vrienden het helemaal niet belangrijk of je alcohol drinkt. Daarom kun je nee, bedankt zeggen, als iemand je een drankje aanbiedt. Je kunt zeggen: Ik heb liever fris.

### 3.2 Participanten

Het onderzoek onder de leerlingen van het Praktijkonderwijs is afgenomen van eind maart 2013 tot half juni 2013. Om toegelaten te worden tot het Praktijkonderwijs moeten de leerlingen aan een aantal vereisten voldoen, waarvan de belangrijkste is dat ze een IQ hebben tussen 60 en 75. Klassen in het Praktijkonderwijs zijn klein en hebben meestal maximaal tien leerlingen. Twaalf Praktijkonderwijsscholen hebben aan ons onderzoek meegedaan. Het onderzoek op het VMBO-LWOO is afgenomen van begin februari tot eind april 2014. Leerlingen worden toegelaten tot het VMBO-LWOO indien zij extra hulp nodig hebben om het VMBO diploma te behalen. Vijf scholen hebben geparticipeerd in het onderzoek. Het onderzoek is goedgekeurd door de ethische commissie van de Faculteit der Maatschappij- en Gedragwetenschappen van de Universiteit van Amsterdam. Ouders zijn vooraf geïnformeerd over het onderzoek en hen is om passieve instemming gevraagd. Ongeveer 9% van de ouders heeft deze toestemming geweigerd, vrijwel allemaal bij het Praktijkonderwijs. Meest genoemde reden is dat hun kind al veel vragenlijsten verplicht moet invullen. Deze kinderen hebben tijdens het onderzoek een andere activiteit van hun docent gekregen.

De eerste vragenlijst (T1) is ingevuld door 305 eerstejaarsleerlingen, 126 van het Praktijkonderwijs en 179 van het VMBO-LWOO. Aan alle drie meetmomenten (en de voorlichting) is door 267 leerlingen deelgenomen (87,5%). Uitval komt doordat de leerlingen ziek zijn of een andere schoolverplichting hebben. Van deze 267 leerlingen zijn er nog 20 uitgevallen wegens ontbrekende antwoorden of niet serieus ingevulde vragenlijsten. De leerlingen zijn random over de twee tekstversies verdeeld. Conditie 1 van het voorlichtingsboekje is gelezen door 126 leerlingen en Conditie 2 door 121 leerlingen.

Iets meer van de leerlingen is mannelijk (55%) en de gemiddelde leeftijd is 12,9 jaar. Verreweg de meeste leerlingen zijn in Nederland geboren (92%; van de ouders 72%) en spreken thuis Nederlands (86%). Van hen drinkt 83,4% (bijna) nooit alcohol, 11,4% 1-10 dagen per jaar, en 5,3% eens per maand of vaker. De achtergrondgegevens per conditie staan in Tabel 1. Door middel van een Chi-kwadraat toets is getest of de achtergrondgegevens significant verschillen tussen beide condities. Dit is alleen het geval bij de thuis gesproken taal. In de conditie met connectieven spreekt iets meer van de leerlingen thuis Nederlands dan in de conditie zonder connectieven (90,4% versus 81,3%).

**Tabel 1** Achtergrondgegevens

|                             | Conditie zonder connectieven<br>(n = 126) | Conditie met connectieven<br>(n = 121) | Chi-square | df | p    |
|-----------------------------|---|--|------------|----|------|
| <i>Sekse</i>                |   |  |            |    |      |
| Jongen                      | 56,3%                                     | 54,5%                                  | 0,081      | 1  | ,776 |
| Meisje                      | 43,7%                                     | 45,5%                                  |            |    |      |
| <i>Leeftijd</i>             |   |  |            |    |      |
| 12                          | 25,6%                                     | 33,1%                                  | 3,397      | 3  | ,334 |
| 13                          | 56,0%                                     | 55,9%                                  |            |    |      |
| 14                          | 16,8%                                     | 10,2%                                  |            |    |      |
| 15                          | 1,6%                                      | 0,8%                                   |            |    |      |
| <i>Geboorteland</i>         |   |  |            |    |      |
| Nederland                   | 89,5%                                     | 94,0%                                  | 1,553      | 1  | ,213 |
| Anders                      | 10,5%                                     | 6,0%                                   |            |    |      |
| <i>Geboorteland ouders</i>  |   |  |            |    |      |
| Beide in Nederland          | 67,5%                                     | 77,1%                                  | 2,828      | 1  | ,093 |
| Minstens 1 elders           | 32,5%                                     | 22,9%                                  |            |    |      |
| <i>Thuis gesproken taal</i> |   |  |            |    |      |
| Nederlands                  | 81,3%                                     | 90,4%                                  | 3,944      | 1  | ,047 |
| Anders of onbekend          | 18,7%                                     | 9,6%                                   |            |    |      |
| <i>Religie</i>              |   |  |            |    |      |
| Geen                        | 48,8%                                     | 60,0%                                  | 3,883      | 3  | ,274 |
| Katholiek/Protestant        | 25,6%                                     | 22,6%                                  |            |    |      |
| Moslim                      | 18,4%                                     | 13,9%                                  |            |    |      |
| Anders                      | 7,2%                                      | 3,5%                                   |            |    |      |
| <i>Alcoholgebruik</i>       |   |  |            |    |      |
| (Bijna) nooit               | 79,4%                                     | 87,6%                                  | 3,284      | 2  | ,194 |
| 1-10 dagen per jaar         | 13,5%                                     | 9,1%                                   |            |    |      |
| Eens per maand of vaker     | 7,1%                                      | 3,3%                                   |            |    |      |

### 3.3 Procedure

Alle metingen zijn op school in de klas van de leerlingen afgenomen. Bij meting 1 (T<sub>1</sub>) kregen de leerlingen eerst uitleg over het onderzoek en daarna vulden de leerlingen individueel een vragenlijst in waarin de afhanke-

lijke variabelen en een aantal demografische en achtergrondvariabelen zijn opgenomen. Het invullen van de vragenlijst duurde ongeveer 20-25 minuten. Ongeveer vier weken later ( $T_2$ ) werden in elke klas de leerlingen random verdeeld over beide condities door hen willekeurig één van beide voorlichtingsboekjes te geven. De voorlichtingsboekjes werden individueel door de leerlingen doorgenomen. Dit duurde ongeveer 15 minuten. Een leerling die klaar was met het voorlichtingsboekje, kreeg de tweede vragenlijst uitgereikt waarin de afhankelijke variabelen opnieuw zijn opgenomen, alsmede enkele vragen over het boekje. Hierover deed men ongeveer 15-20 minuten. Wederom vier weken later ( $T_3$ ) vulden de leerlingen de laatste vragenlijst in met de tweede nameting van de afhankelijke variabelen, waarover men wederom 15-20 minuten deed.

### 3.4 Vragenlijst

Alle vragen zijn afgestemd op de cognitieve vaardigheden van de leerlingen in ons onderzoek. Hieronder worden alleen de variabelen beschreven die in dit artikel worden gebruikt.

*Kennis.* De kennis over alcohol is gemeten op twee manieren waarmee de leerlingen goed bekend zijn: *eens-oneens* vragen en een open vraag die de leerlingen vroeg om zoveel mogelijk negatieve gevolgen van alcoholconsumptie op te schrijven: 'Nadelen zijn slechte kanten van het drinken van alcohol. Welke nadelen van alcohol weet jij? Schrijf er zoveel mogelijk op'. De open antwoorden zijn gecodeerd door twee codeurs. Om de intercodeursbetrouwbaarheid te berekenen is de correlatie tussen het aantal genoemde nadelen van beide codeurs berekend. Dit was alle drie metingen zeer hoog ( $T_1: r = ,99; p < ,001$ .  $T_2: r = ,99; p < ,001$ .  $T_3: r = 1,00; p < ,001$ ). In de gevallen dat de codeurs een verschillend antwoord gaven, zijn de antwoorden van deze leerling gezamenlijk bekeken om tot overeenstemming te komen. Het aantal genoemde negatieve consequenties is gebruikt als indicator van de kennis ( $T_1: M = 3,10; SD = 1,41$ .  $T_2: M = 3,88; SD = 1,54$ .  $T_3: M = 3,24; SD = 1,58$ ).

Omdat de *eens-oneens* vragen door bijna alle leerlingen correct werden beantwoord, en achteraf bezien te makkelijk waren, zijn deze niet geanalyseerd. Daarom zijn alleen de open vragen gebruikt als indicator van de kennis. Vanuit voorlichtingsoogpunt heeft dit als voordeel dat deze kennis die actief uit het geheugen wordt gehaald, meer toegankelijk is en daarom in potentie een groter effect kan hebben op gedrag. Omdat de leerlingen al bekend zijn met het onderwerp alcohol, meet de open vraag op  $T_1$  de bestaande kennis, en op  $T_2$  en  $T_3$  de mate waarin deze is veranderd na blootstelling aan de voorlichting.

*Attitude tegenover alcoholgebruik.* Fishbein en Ajzen (2010) adviseren om de attitude te meten met 7-punt semantische differentiaal. Voor dit onderzoek hebben wij dit vereenvoudigd tot een schaal met vier antwoordcategorieën (gecodeerd van 1 t/m 4) omdat dit gemakkelijker is in te vullen door laaggeletterden, met bij elke categorie een label, bijvoorbeeld: ‘Als ik alcohol zou drinken, dan vind ik dat’ *erg onverstandig, een beetje onverstandig, een beetje verstandig, erg verstandig*. In totaal zijn zeven attitudevragen gesteld met als uitersten: *erg onverstandig – erg verstandig, erg negatief – erg positief, erg vervelend – erg leuk, erg onprettig – erg prettig, erg nutteloos – erg nuttig, erg slecht – erg goed, en erg ongezond – erg gezond*. De gemiddelde score van deze zeven items is gebruikt als indicator van de attitude tegenover alcoholgebruik (T1:  $\alpha = ,91$ ;  $M = 1,82$ ;  $SD = 0,67$ . T2:  $\alpha = ,92$ ;  $M = 1,80$ ;  $SD = 0,67$ . T3:  $\alpha = ,94$ ;  $M = 1,81$ ;  $SD = 0,73$ ). Een hogere score betekent dat een leerling positiever staat tegenover het drinken van alcohol.

*Intentie om alcohol te drinken.* De intentie om alcohol te drinken is met drie items gemeten. De vragen zijn: ‘ben je van plan om alcohol te drinken’, ‘ben je van plan om in de komende maand alcohol te drinken’, en ‘ben je van plan om in het komende jaar alcohol te drinken’. De items konden worden beantwoord op een 4-puntschaal, gescoord van 1 t/m 4, met als antwoordcategorieën: *nee, zeker niet – nee, ik denk het niet – ja, ik denk het wel – ja, zeker wel*. De gemiddelde score van de drie items is gebruikt als indicator van de intentie (T1:  $\alpha = ,75$ ;  $M = 1,73$ ;  $SD = ,66$ . T2:  $\alpha = ,81$ ;  $M = 1,77$ ;  $SD = ,74$ . T3:  $\alpha = ,82$ ;  $M = 1,84$ ;  $SD = ,80$ ). Een hogere score betekent dat een leerling een hogere intentie heeft om alcohol te drinken.

*Alcoholconsumptie in het verleden.* Op T1 is gemeten hoeveel alcohol de leerlingen in het verleden hebben gedronken. Gevraagd is ‘Op hoeveel dagen drink je alcohol’. Dit is gemeten met een 7-puntschaal, *ik drink (bijna) nooit, ongeveer 1-3 dagen per jaar, ongeveer 4-10 dagen per jaar, ongeveer 1 dag per maand, ongeveer 2-3 dagen per maand, ongeveer 1 dag per week, en meer dan 1 dag per week*. Dit is voor de analyses gehercodeerd naar: (bijna) nooit drinken, 1-10 dagen per jaar drinken, en eens per maand of vaker drinken.

### 3.5 Analyses

Alle analyses zijn uitgevoerd met SPSS 22. Allereerst is de relatie bekeken tussen alle achtergrondvariabelen uit Tabel 1 en de veranderingen in de tijd bij de drie afhankelijke variabelen (kennis, attitude, en intentie). Hieruit blijkt dat alleen bij vorig gedrag een relatie zichtbaar is bij zowel de kennis, de attitude als de intentie. De kennis stijgt tussen T1 en T2 meer bij ado-

lescenten die minder drinken. De attitude stijgt van T<sub>1</sub> naar T<sub>2</sub> naar T<sub>3</sub> alleen bij adolescenten die meer drinken, en de intentie stijgt tussen T<sub>1</sub> en T<sub>2</sub> meer naarmate men meer drinkt. Daarom is in alle analyses vorig gedrag als controlevariabele meegenomen.

Op T<sub>1</sub> hangen de attitude en de intentie sterk met elkaar samen,  $r = ,0,71$ , maar kennis hangt nauwelijks samen met de attitude,  $r = -0,01$ , en de intentie,  $r = -,06$ .

Om de rol van de voorafgaande kennis te onderzoeken, is in de analyses apart gekeken naar twee subdoelgroepen, namelijk de leerlingen met minder voorafgaande kennis en de leerlingen meer voorafgaande kennis. De twee groepen zijn gemaakt door de respondenten door middel van een mediaansplit over twee groepen te verdelen: de groep met minder kennis versus de groep met meer kennis. Ook bij de attitude en de intentie hebben wij een mediaansplit gemaakt, om de leerlingen met ongezontere en gezondere attitude en intentie te kunnen vergelijken.

Om de hypothesen te testen zijn apart voor de kennis, de attitude en de intentie variantie-analyses met herhaalde metingen uitgevoerd, waarbij is gecontroleerd voor alcoholconsumptie zoals gemeten op T<sub>1</sub>. Conditie (tekst met of zonder connectieven), schooltype (Praktijkonderwijs en VMBO-LWOO) en de mediaansplitvariabele zijn tussen-proefpersonenvariabelen en tijd is een binnen-proefpersonenvariabele.

## 4 Resultaten

### 4.1 Kennis

De resultaten van de variantie-analyses staan in Tabel 2. Deze tabel laat zien dat de kennis is veranderd tussen de drie metingen ( $F(2,480) = 25,08, p < ,001, \eta^2 = ,09$ ). De gemiddelde kennisscore, na controle voor vorig gedrag, is tussen T<sub>1</sub> en T<sub>2</sub> gestegen van 2,78 naar 3,74 ( $p < ,001$ ) en tussen T<sub>2</sub> en T<sub>3</sub> weer gedaald naar 3,05 ( $p = ,03$ ). Deze veranderingen in de kennis hangen echter niet af van de conditie ( $F(2,480) = 1,68, p = ,19$ ). Hypothese 1 wordt daarom verworpen. Wel hangt verandering in de kennis af van de score bij de voormeting ( $F(2,480) = 31,14, p < ,001, \eta^2 = ,11$ ).

Tabel 3 geeft per conditie paarsgewijze vergelijkingen tussen de drie metingen. Dit laat zien dat er in beide condities geen veranderingen in de kennis zijn bij de leerlingen die bij de voormeting een hogere kennisscore hebben. Echter, bij de leerlingen met de laagste kennisscore op T<sub>1</sub> is de kennis op T<sub>2</sub> - onmiddellijk na de voorlichting – gestegen in beide condities. In de conditie zonder connectieven daalt deze weer significant tussen



T<sub>2</sub> en T<sub>3</sub>, maar niet in de conditie met connectieven. In deze laatste conditie wordt de kennisverhoging beter vastgehouden in de maand na de voorlichting. Hieraan moet worden toegevoegd dat de variantie-analyse geen significant interactie-effect laat zien tussen conditie en T<sub>1</sub> score ( $F(2,480) = 2,27, p = ,10$ ), waardoor er geen significant verschil is in de veranderingen in de tijd bij de condities met en zonder connectieven. Hypothese 3a wordt daarom verworpen.

**Tabel 2** Variatie-analyse: effect van conditie, score voormeting (mediaansplit) en schoolniveau op kennis, attitude en intentie

|                     | Kennis |       |          | Attitude |       |          | Intentie |      |          |
|---------------------|--------|-------|----------|----------|-------|----------|----------|------|----------|
|                     | $F$    | $p$   | $\eta^2$ | $F$      | $p$   | $\eta^2$ | $F$      | $p$  | $\eta^2$ |
| Verandering in tijd | 25,079 | <,001 | ,09      | 6,664    | ,002  | ,03      | 2,155    | ,12  | ,01      |
| Conditie            | 1,680  | ,19   | ,01      | 0,026    | ,97   | ,00      | ,133     | ,88  | ,00      |
| Score T1: Laag-hoog | 31,140 | <,001 | ,11      | 14,401   | <,001 | ,06      | 5,957    | ,003 | ,02      |
| Schoolniveau        | 2,850  | ,06   | ,01      | ,016     | ,98   | ,00      | 1,940    | ,14  | ,01      |
| Conditie*           | 2,272  | ,10   | ,01      | ,084     | ,91   | ,00      | ,297     | ,74  | ,00      |
| Score T1            |        |       |          |          |       |          |          |      |          |
| Conditie*           | 1,805  | ,17   | ,01      | 3,771    | ,03   | ,02      | 2,188    | ,11  | ,01      |
| Schoolniveau        |        |       |          |          |       |          |          |      |          |

Bij de kennis en de attitude,  $n = 247$ ; bij de intentie,  $n = 244$ . Er is gecontroleerd voor mate waarin leerlingen alcohol drinken, zoals aangegeven bij de voormeting

**Tabel 3** Gemiddelde scores voor de kennis, de attitude en de intentie per conditie, apart voor leerlingen die bij T1 onder of boven de mediaan scoorden

|                 | Conditie zonder connectieven<br>( <i>n</i> = 126)* |                    |                    | Conditie met connectieven<br>( <i>n</i> = 121)** |                   |                    |
|-----------------|--|--------------------|--------------------|--|-------------------|--------------------|
|                 | T1   | T2                 | T3                 | T1   | T2                | T3                 |
| <i>Kennis</i>   |  |                    |                    |  |                   |                    |
| Lage score T1   | 1,71 <sup>b</sup>                                  | 3,42 <sup>a</sup>  | 2,20 <sup>b</sup>  | 1,61 <sup>b</sup>                                | 3,38 <sup>a</sup> | 2,85 <sup>a</sup>  |
| Hoge score T1   | 3,95 <sup>a</sup>                                  | 4,11 <sup>a</sup>  | 3,64 <sup>a</sup>  | 3,85 <sup>a</sup>                                | 4,05 <sup>a</sup> | 3,51 <sup>a</sup>  |
| <i>Attitude</i> |  |                    |                    |  |                   |                    |
| Lage score T1   | 1,30 <sup>a</sup>                                  | 1,42 <sup>a</sup>  | 1,42 <sup>a</sup>  | 1,23 <sup>b</sup>                                | 1,37 <sup>a</sup> | 1,34 <sup>ab</sup> |
| Hoge score T1   | 2,40 <sup>a</sup>                                  | 2,23 <sup>b</sup>  | 2,26 <sup>ab</sup> | 2,40 <sup>a</sup>                                | 2,23 <sup>b</sup> | 2,26 <sup>ab</sup> |
| <i>Intentie</i> |  |                    |                    |  |                   |                    |
| Lage score T1   | 1,21 <sup>b</sup>                                  | 1,35 <sup>ab</sup> | 1,41 <sup>a</sup>  | 1,24 <sup>b</sup>                                | 1,41 <sup>a</sup> | 1,39 <sup>ab</sup> |
| Hoge score T1   | 2,17 <sup>a</sup>                                  | 2,14 <sup>a</sup>  | 2,22 <sup>a</sup>  | 2,06 <sup>a</sup>                                | 1,99 <sup>a</sup> | 2,09 <sup>a</sup>  |

Gemiddelden met een verschillende letter (a,b), rijgewijs per conditie, verschillen significant van elkaar bij  $p < ,05$ . Bijvoorbeeld, in de conditie zonder connectieven verschilt de gemiddelde score op de intentie voor de leerlingen die bij T1 een lage intentie hebben (d.w.z., onder de mediaanscore van alle leerlingen scores), significant tussen T1 en T3, maar niet tussen T1 en T2 en niet tussen T2 en T3. Bij de leerlingen in de conditie zonder connectieven met een hoge intentie (boven de mediaanscore) is de intentie bij alle drie metingen gelijk gebleven.

\* Bij analyse met de intentie,  $n = 124$

\*\* Bij analyse met de intentie,  $n = 120$

## 4.2 Attitude

Bij de attitude tegenover alcoholgebruik is zowel een effect van tijd zichtbaar ( $F(2,480) = 6,66$ ,  $p = ,002$ ,  $\eta^2 = ,03$ ) als een effect van de attitude bij de voormeting ( $F(2,480) = 14,40$ ,  $p < ,001$ ,  $\eta^2 = ,06$ ). Er is wederom geen hoofdeffect van conditie ( $F(2,480) = 0,03$ ,  $p = ,97$ ) en geen interactie-effect tussen T1 score en conditie ( $F(2,480) = ,08$ ,  $p = ,91$ ). Wel is er een interactie-effect tussen conditie en schoolniveau ( $F(2,480) = 3,77$ ,  $p = ,03$ ,  $\eta^2 = ,02$ ).

Kijkend naar de gemiddelde scores per meting variëren deze gemiddeld over alle respondenten, ongeacht de attitude bij de voormeting, tussen 1,82 en 1,83, maar Tabel 3 laat zien dat de groep leerlingen met de laagste attitudescore positiever over alcohol is gaan denken na de voorlichting. Deze verandering is echter alleen significant tussen T1 en T2 in de conditie met connectieven. Bij de leerlingen die bij de voormeting al positiever staan tegenover alcohol, is de attitude in beide condities juist negatiever geworden tegenover alcohol tussen T1 en T2. Doordat de attitude bij hen tussen T2 en T3 in zeer lichte mate - en niet significant - positiever is

geworden, is het verschil in de attitude tussen T1 en T3 niet meer significant in beide condities (conditie zonder connectieven,  $p = .08$ ; conditie met connectieven,  $p = .10$ ). Omdat er een hoofdeffect is van voorafgaande attitude, en geen interactie tussen voorafgaande attitude en conditie, wordt Hypothese 3b geaccepteerd.

Om het interactie-effect tussen conditie en schoolniveau nader te bekijken, is een aparte variantie-analyse gedaan voor Praktijkonderwijs en VMBO. Deze laat zien dat er in het Praktijkonderwijs geen effect van conditie is ( $F(2,178) = 1,01$ ,  $p = ,36$ ). Bij het VMBO is er echter wel een hoofdeffect van conditie ( $F(2,296) = 3,19$ ,  $p = ,04$ ,  $\eta^2 = ,02$ ). In het VMBO daalt in de conditie zonder connectieven de attitude tegenover alcohol gestadig tussen T1 en T3 van 1,87 naar 1,78. In de conditie met connectieven wordt de attitude juist positiever tegenover alcohol tussen T1 en T3 en stijgt van 1,82 naar 1,90. Op grond van deze resultaten wordt Hypothese 2a aangenomen voor het VMBO, en verworpen voor het Praktijkonderwijs.

### 4.3 Intentie

Bij de intentie is er geen significante verandering in de tijd ( $F(2,474) = 2,15$ ,  $p = ,12$ ). Ook is er geen effect van conditie ( $F(2,474) = 0,13$ ,  $p = ,88$ ). Wel is er wederom een hoofdeffect van intentiescore op T1 ( $F(2,474) = 5,96$ ,  $p = ,003$ ,  $\eta^2 = ,02$ ), maar geen interactie-effect tussen T1 score en conditie ( $F(2,474) = 0,30$ ,  $p = ,74$ ). Op grond van deze resultaten wordt Hypothese 2b verworpen en Hypothese 3c geaccepteerd.

De gemiddelde scores per conditie laten zien dat er bij de groep leerlingen met de meest positieve intentie tegenover alcohol geen veranderingen in de tijd zijn. Bij de leerlingen die bij de voormeting het meest negatief tegenover alcohol staan, wordt de intentie in beide condities positiever tegenover alcohol in de loop der tijd.

## 5 Conclusie

Er is al redelijk wat onderzoek gedaan naar het effect op begrip en kennis van connectieven in educatieve teksten. Naar ons weten is ons onderzoek het eerste naar het effect van connectieven op de kennis in de context van gezondheidsvoorlichting. Ook is dit een van de eerste onderzoeken naar de persuasieve effecten van voorlichting, zoals de attitude en de gedragsintentie. Naar ons weten hebben alleen Kamalski, Lentz et al. (2008) eerder naar persuasieve effecten gekeken, maar niet in de context van gezondheidsvoorlichting. Op grond van eerder onderzoek en theorie hebben wij vooraf

de verwachting uitgesproken dat connectieven zullen leiden tot kennisverhoging over de nadelen van alcohol, maar eveneens tot een positievere attitude en intentie tegenover alcohol. De onderbouwing van deze laatste veronderstelling is dat connectieven de persuasieve bedoelingen van een tekst duidelijker maken, waardoor meer weerstand bij de doelgroep ontstaat. Ons onderzoek is uitgevoerd op het Praktijkonderwijs en het VMBO-LWOO. Dit zijn lagere opleidingsniveaus dan tot nu toe in eerder onderzoek naar connectieven zijn opgenomen.

Onze verwachtingen zijn slechts voor een deel uitgekomen. We hebben een ongezond effect op de attitude gevonden in de conditie met connectieven, terwijl een gezond effect op de attitude is gevonden in de conditie zonder connectieven. Maar dit resultaat is alleen gevonden bij het VMBO, niet bij het Praktijkonderwijs, waardoor we concluderen dat Hypothese 2a gedeeltelijk is bevestigd. Verder heeft het onderzoek geen verschillen op de kennis of de attitude laten zien tussen de tekst met of zonder connectieven. We verwerpen Hypothese 1 en 2b.

Tevens hebben wij gevonden dat de voorlichting, ongeacht de aanwezigheid van connectieven, leidt tot kennisvermeerdering bij de leerlingen met de minste kennis. Deze stijging verschilt echter niet significant tussen beide condities, zodat wij Hypothese 3a verwerpen dat dit effect sterker zou zijn bij de conditie met connectieven. Bij attitude is gevonden dat, ongeacht de conditie, deze negatiever ten opzichte van alcohol is geworden bij de leerlingen met voorafgaand een positievere attitude. Dit bevestigt Hypothese 3b. Tot slot is de intentie, ongeacht de conditie, positiever tegenover alcohol geworden bij de leerlingen die vooraf een negatievere intentie hebben, hetgeen Hypothese 3c bevestigt.

## 6 Discussie

Het is opvallend dat eerder onderzoek naar educatieve teksten over het algemeen wel effecten van connectieven laat zien, terwijl in ons onderzoek de kennis - bij de leerlingen met minder voorafgaande kennis - zowel in de conditie met als zonder connectieven toeneemt. Verder laat ons onderzoek zien dat de kennistoename na een maand weer verdwenen is. In het eerdere onderzoek naar educatieve teksten is niet gekeken of de gevonden kenniseffecten beklijven. Wij bevelen daarom aan om de experimenten naar connectieven uit te breiden met onderzoek naar de effecten op termijn. Immers, op school worden de kennistesten over het algemeen niet onmiddellijk na blootstelling aan een tekst afgenomen.

Een mogelijke verklaring voor het ontbrekende kenniseffect van connectieven in ons onderzoek is dat het in onze voorlichtingsteksten niet gaat om moeilijke of heel nieuwe kennis, terwijl het in eerder onderzoek naar educatieve teksten meestal wel gaat om nieuwe kennis. Ook zijn onze teksten afgestemd op het lage leesniveau van de leerlingen en wellicht dermate makkelijk dat het niet moeilijk is om de relatie tussen opeenvolgende zinnen te zien. Wij vermoeden dat het positieve effect van onze voorlichtingsteksten op de kennis vooral kan worden verklaard door het activeren van al bestaande kennis, waardoor het verschil tussen een tekst met en zonder connectieven minder van belang is. Indien dit klopt, zou mogelijkserwijs bij jongere kinderen met minder voorkennis wel een positief effect van connectieven kunnen worden gevonden. Voor de praktijk van de voorlichting aan de laagste klassen van de middelbare school betekent ons resultaat dat het weinig uitmaakt of voorlichtingsteksten met of zonder connectieven worden aangeboden. Op grond van het resultaat voor de attitude op het VMBO, spreken wij veiligheidshalve een zeer lichte voorkeur uit voor teksten zonder connectieven.

Dat wij ondanks het gebruik van subjectieve causale connectieven niet de veronderstelde boemerangeffecten op de attitude en de intentie hebben gevonden, zou kunnen komen omdat bij de leerlingen weinig weerstand is tegen de voorlichtingsboodschap. Een eerste mogelijke verklaring hiervoor is dat de leerlingen uit ons onderzoek over het algemeen lage cognitieve vaardigheden hebben waardoor zij niet zo geneigd zijn om actief tegenargumenten te genereren. Een tweede mogelijke verklaring is dat verreweg de meeste leerlingen niet of nauwelijks alcohol drinken. Zelfs in de groepen met de meest positieve attitude en intentie tegenover alcohol is de gemiddelde score nog onder het middelpunt 2,5 van de antwoordschaal die van 1 t/m 4 loopt. Met andere woorden, onze participanten staan over het algemeen negatief tegenover alcoholgebruik, waardoor men niet het gevoel heeft dat de voorlichting ze iets wil laten doen wat ze zelf niet willen.

Voor verder onderzoek naar het effect van connectieven in voorlichtingsteksten voor de leerlingen van de lagere opleidingsniveaus adviseren wij een oudere doelgroep te onderzoeken. Naarmate adolescenten ouder worden, gaan ze positiever over alcohol denken. Oudere adolescenten zijn daarom meer geschikt om het mogelijk negatieve effect van connectieven te onderzoeken. Daarbij is te overwegen om ook minder bekende kennis in de teksten op te nemen om na te gaan of connectieven effectiever zijn bij nieuwe kennis. Omdat de kans op weerstand groter is, is bij deze onder-

zoeksgroep te overwegen om zowel teksten met als zonder subjectieve causale connectieven te onderzoeken.

Een laatste opmerking betreft de omvang van de gevonden effecten. Tabel 2 laat zien dat bij de kennis de  $\eta^2$ 's met ,10 nog redelijk van omvang zijn, maar bij de intentie heeft het enige significante effect nog maar een kleine  $\eta^2$  van ,02. Dit bevestigt de resultaten uit de andere experimenten van ons project. Terwijl korte termijn kenniseffecten zijn te behalen, is het zeer lastig om de intentie te beïnvloeden. Dit sterkt ons in onze algemene conclusie dat herhaling nodig is om effecten op de determinanten van alcoholgebruik te bewerkstelligen.

Concluderend heeft ons onderzoek laten zien dat er geen verschillend effect is van teksten met of zonder connectieven in voorlichtingsteksten over alcohol die worden aangeboden aan de leerlingen van de laagste opleidingsniveaus. We vinden het prematuur om op dit moment op grond hiervan een definitieve aanbeveling te doen. Wat betreft kennisverhoging spreekt ons onderzoek eerdere resultaten van onderzoek naar educatieve teksten tegen, en wat betreft de attitude en de intentie met betrekking tot gezond gedrag is ons onderzoek pas het eerste onderzoek. Op de allereerste plaats bevelen wij daarom vervolgonderzoek naar de rol van connectieven in gezondheidsvoorlichting aan.

## Noot

1. Dit onderzoek is gefinancierd door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk onderzoek (subsidie no. 321-89-001).

## Bibliografie

- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. New York: Psychology Press.
- Friestad, M., & Wright, P. (1994). The persuasion knowledge model: How people cope with persuasion attempts. *Journal of Consumer Research*, 21(1), 1-31.
- Graaf, A. de, van den Putte, B., Nguyen, M.-H., Zebregs, S., Lammers, J., & Neijens, P. (2017). The effectiveness of narrative versus informational smoking education on smoking beliefs, attitudes, and intentions for low-educated adolescents. *Psychology & Health*, 32(7), 810-825.
- Graaf, A. de, van den Putte, B., Zebregs, S., Lammers, J., & Neijens, P. (2016). Smoking education for low-educated adolescents: Comparing print and audiovisual messages. *Health Promotion Practice*, 17(6), 853-861.
- Grandpre, J., Alvaro, E.M., Burgoon, M., Miller, C.H., & Hall, J.R. (2003). Adolescent reactance and anti-smoking campaigns: A theoretical approach. *Health Communication*, 15(3), 349-366.

- Kamalski, J.M.H. (2007). *Coherence marking, comprehension and persuasion: On the processing and representation of discourse*. Proefschrift Universiteit Utrecht.
- Kamalski, J., Lentz, L., Sanders, T., & Zwaan, R.A. (2008). The forewarning effect of coherence markers in persuasive discourse: Evidence from persuasion and processing. *Discourse Processes*, 45(6), 545-579.
- Kamalski, J., Sanders, T., & Lentz, L. (2008). Coherence marking, prior knowledge, and comprehension of informative and persuasive texts: Sorting things out. *Discourse Processes*, 45(4-5), 323-345.
- Land, J.F.H. (2009). *Zwakke lezers, sterke teksten? Effecten van tekst- en lezerskenmerken op het tekstbegrip en de tekstwaardering van VMBO-leerlingen*. Proefschrift Universiteit Utrecht.
- Land, J., Sanders, T., Lentz, L., & Van den Bergh, H. (2002). Coherentie en identificatie in studieboeken: Een empirisch onderzoek naar tekstbegrip en tekstwaardering op het VMBO. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 24(4), 281-302.
- Land, J., Sanders, T., & van den Bergh, H. (2008). Effectieve tekststructuur voor het vmbo: Een corpus-analytisch en experimenteel onderzoek naar tekstbegrip en tekstwaardering van vmbo-leerlingen voor studieteksten. *Pedagogische Studiën*, 85, 76-94.
- Maury P., & Teisserenc. A. (2000). The role of connectives in science text comprehension and memory. *Language and Cognitive Processes*, 20(3), 489-512.
- McGuire, W.J. (2001). Input and output variables currently promising for constructing persuasive communications. In R.E. Rice, & C.K. Atkin (Eds.), *Public communication campaigns* (3rd ed., pp. 22-48). Newbury Park, CA: Sage.
- McNamara, D.S., Kintsch, E., Songer, N.B., & Kintsch, W. (1996). Are good texts always better? Interactions of text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text. *Cognition and Instruction*, 14(1), 1-43.
- Miller, C.H., Lane, L.T., Deatrick, L.M., Young, A.M., & Potts, K.A. (2007). Psychological reactance and promotional health messages: The effects of controlling language, lexical concreteness, and the restoration of freedom. *Human Communication Research*, 33(2), 219-240.
- Petty, R.E., & Cacioppo, J.T. (1979). Effects of forewarning of persuasive intent and involvement on cognitive responses and persuasion. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 5(2), 173-176.
- Sanders, T., Land, J., & Mulder, G. (2007). Linguistic markers of coherence improve text comprehension in functional contexts. *Information Design Journal*, 15(3), 219-235.
- Sanders, T.J.M., & Noordman, L.G.M. (2000). The role of coherence relations and their linguistic markers in text processing. *Discourse Processes*, 29(1), 37-60.
- Silfhout, G. van, Evers-Vermeul, J., Mak, M.M., & Sanders, T.J.M. (2014). Connectives and layout as processing signals: How textual features affect students' processing and text representation. *Journal of Educational Psychology*, 106(4), 1036-1048.
- Silfhout, G. van, Evers-Vermeul, J., & Sanders, T.J.M. (2014). Establishing coherence in schoolbook texts: How connectives and layout affect students' text comprehension. *Dutch Journal of Applied Linguistics*, 3(1), 1-29.
- Zebregs, S. (2016). *Is it how we tell them about alcohol? The role of presentation formats in health education materials for lower educated students*. Proefschrift Universiteit van Amsterdam.
- Zebregs, S., van den Putte, B., de Graaf, A., Lammers, J., & Neijens, P.C. (2015). The effects of narrative versus non-narrative information in school health education about alcohol drinking for low educated adolescents. *BMC Public Health*, 15(1), 1085.
- Zebregs, S., van den Putte, B., Neijens, P., & de Graaf, A. (2015). The differential impact of statistical and narrative evidence on beliefs, attitude, and intention: A meta-analysis. *Health Communication*, 30(3), 282-289.

## Over de auteurs

**Bas van den Putte** is hoogleraar gezondheidscommunicatie bij de Amsterdam School of Communication Research, Universiteit van Amsterdam. Correspondentieadres: Postbus 15.791, 1001 NG Amsterdam.  
E-mail: s.j.h.m.vandenputte@uva.nl.

**Simon Zebregs** was ten tijde van het onderzoek AIO bij de Amsterdam School of Communication Research, Universiteit van Amsterdam. Momenteel is hij wetenschappelijk medewerker bij het Wetenschappelijk Onderzoek en Documentatiecentrum (WODC) van het Ministerie van Justitie en Veiligheid. Correspondentieadres: Postbus 20301, 2500 EH Den Haag.  
E-mail: S.Zebregs@minvenj.nl.

**Anneke de Graaf** was ten tijde van het onderzoek post-doc bij de Amsterdam School of Communication Research, Universiteit van Amsterdam. Momenteel is zij universitair docent bij Communicatie- en Informatiewetenschappen aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Correspondentieadres: Postbus 9103, 6500 HD Nijmegen.  
E-mail: a.degraaf@let.ru.nl.

**Jeroen Lammers** is senior wetenschappelijk medewerker bij het Trimbos Instituut. Correspondentieadres: Postbus 725, 3500 AS Utrecht.  
E-mail: jlammers@trimbos.nl.

**Peter Neijens** is hoogleraar Communicatiewetenschap bij de Amsterdam School of Communication Research, Universiteit van Amsterdam. Correspondentieadres: Postbus 15.791, 1001 NG Amsterdam.  
E-mail: p.c.neijens@uva.nl.