

# Alcohol Alert

## Werkblad beschrijving interventie

Gebruik de HANDLEIDING bij dit werkblad

Werkblad erkenningscommissie, versie mei 2015

Dit is een gezamenlijk werkblad van de volgende kennisinstututen:



## Colofon

### Ontwikkelaar / licentiehouder van de interventie

Naam organisatie: Universiteit Maastricht in samenwerking met Vision2Health  
Postadres: POB 616  
6200 MD  
Maastricht  
E-mail: hein.devries@maastrichtuniversity.nl  
Telefoon: 043-3882410

**Website** (van de interventie): <http://www.alcoholalert.info/>

### Contactpersoon

Vul hier de contactpersoon voor de interventie in.

Naam : Hein de Vries  
E-mail : hein.devries@maastrichtuniversity.nl  
Telefoon : 043-3882410

### Referentie in verband met publicatie

Naam auteur interventiebeschrijving: Prof. Dr. Hein de Vries  
Titel interventie: Alcohol Alert  
Databank(en):  
Plaats, instituut: Maastricht University, Maastricht  
Datum: 25 april 2018

Het werkblad is een invulformulier voor het maken van een interventiebeschrijving, geordend naar onderwerp (doelgroep, doel, enzovoort). De onderwerpen volgen de criteria voor beoordeling. De interventiebeschrijving is een samenvatting van de beschikbare schriftelijke informatie over de interventie voor de bezoeker van de databanken effectieve interventies en voor de erkenningscommissie interventies. De informatie is van belang voor de beoordeling van de kwaliteit, effectiviteit en randvoorwaarden van de interventie.

**Kijk bij het invullen in de handleiding die bij dit werkblad hoort.**

## Inhoud

<b>Colofon</b> .....	<b>2</b>
<b>Inhoud</b> .....	<b>3</b>
<b>Samenvatting</b> .....	<b>4</b>
<i>Korte samenvatting van de interventie</i> .....	4
Doelgroep .....	4
Aanpak .....	4
Materiaal.....	4
Onderbouwing.....	4
Onderzoek.....	4
<b>1. Uitgebreide beschrijving</b> .....	<b>5</b>
Beschrijving interventie.....	5
1.1 Doelgroep.....	5
1.2 Doel .....	6
1.3 Aanpak .....	6
<b>2. Uitvoering</b> .....	<b>9</b>
<b>3. Onderbouwing</b> .....	<b>11</b>
<b>4. Onderzoek</b> .....	<b>14</b>
4.1 Onderzoek naar de uitvoering .....	14
4.2 Onderzoek naar de behaalde effecten .....	15
<b>5. Samenvatting Werkzame elementen</b> .....	<b>17</b>
<b>6. Aangehaalde literatuur</b> .....	<b>18</b>
<b>7. Praktijkvoorbeeld</b> .....	<b>21</b>

# Samenvatting

## *Korte samenvatting van de interventie* – max 150 woorden

Alcohol Alert is een web-based computer-tailored (CT) interventie met gaming elementen. Door het spelelement is de interventie aantrekkelijker gemaakt voor de doelgroep adolescenten. Adolescenten krijgen toegang tot de interventie via de interventiewebsite (<http://www.alcoholalert.info>). De interventie bestaat uit een baseline vragenlijst en vijf sessies, waarvan de eerste drie op school doorlopen worden. In sessies 1 (60 min), 2 en 3 (samen 60 min) doorlopen adolescenten drie verschillende game scenario's. Alle game scenario's beginnen hetzelfde: de adolescent wordt wakker na een avond feesten en kan zich niet herinneren wat er de laatste nacht gebeurd is. Het doel van het spel is om erachter te komen wat er gebeurd is. In sessie 4 en 5 (beide 15-30 min) kunnen adolescenten een uitdaging accepteren en vervolgens evalueren om minder alcohol te drinken wanneer zich de volgende mogelijkheid voor doet.

## **Doelgroep** – max 50 woorden

De interventie is gericht op 15- en 16-jarige adolescenten die de Nederlandse taal machtig zijn.

## **Doel** – max 50 woorden

Het doel van Alcohol Alert is dat 15- en 16-jarige adolescenten niet gaan binge-drinken, en dat 15- en 16-jarige adolescenten die al binge-drinken hiermee stoppen.

## **Aanpak** – max 50 woorden

Binnen de interventie krijgen adolescenten gepersonaliseerde feedback op hun drinkgedrag. Door middel van het spelen van de game krijgen ze adviezen gericht op het creëren van voldoende motivatie en vertrouwen om niet te binge drinken. De verschillende adviezen worden toegespitst op wat de gebruiker tijdens het spelelement heeft ingevuld.

## **Materiaal** – max 50 woorden

Het materiaal bestaat uit een online interventie (game), een begeleidersinstructie voor bijvoorbeeld leerkrachten die de interventie aanbieden in scholen en een instructie voor leerlingen. Scholen zijn zelf verantwoordelijk voor het aanreiken van de middelen zoals computers met internet-connectie. Binnen de game zelf krijgen deelnemers gepersonaliseerde adviezen op hun drinkgedrag.

## **Onderbouwing** – max 150 woorden

De ontwikkeling van deze game/interventie is gebaseerd op het I-Change model. Wat dit model onderscheidt van bijvoorbeeld Theory of Planned Behaviour (TPB) is dat het zowel pre- en post- motivationele fases in een gedragsveranderingsproces onderscheidt. Een veelbelovende manier om gezondheid gerelateerde gedragingen te bevorderen is via web-based computer tailoring waardoor een persoonlijk advies op maat ontstaat. Deze interventies hebben de mogelijkheid om grote groepen mensen te bereiken en zijn herhaaldelijk effectief gebleken. Naast het betrekken van evidence-based theorieën bij de ontwikkeling van de interventie, is er ook gebruik gemaakt van practice-based input zoals een focusgroep- en Delphi studie, en co-creatie methoden. Dit laatste resulteerde in de ontwikkeling van een spel voor adolescenten, waarin tailored-feedback over alcoholgedrag gegeven wordt.

## **Onderzoek** – max 100 woorden

De interventie is getest via een RCT onder 2649 adolescenten, die willekeurig toegewezen werden aan de experimentele (web-based advies-op-maat interventie) of controle conditie (alleen baseline vragenlijst). Het follow-up respons was 31,11% (824 adolescenten). De interventie bleek effectief in het verminderen van alcoholgebruik bij 15-jarigen ( $P = 0,03$ ) en 16-jarigen wanneer zij deelnamen aan ten minste 2 interventiesessies ( $P = .04$ ).

# 1. Uitgebreide beschrijving

## Beschrijving interventie

*Het werkblad is ook geschikt voor een samenvattende beschrijving van complexe of samengestelde interventies. Dit zijn interventies die uit twee of meer afzonderlijke onderdelen bestaan. Denk aan interventies met aparte onderdelen voor verschillende doelgroepen, zoals een leefstijlinterventie die zowel gericht is op de community als op de school als op de individuele docent. Of aan interventies met verschillende modules die bij een doelgroep 'op maat' worden toegepast.*

*Naarmate er meer onderdelen zijn is het aan te bevelen de structuur visueel weer te geven in een schema. Dit geldt met name voor de subdoelen en voor de aanpak van de interventie. Zie ook de aanwijzingen in de handleiding.*

### 1.1 Doelgroep

**Uiteindelijke doelgroep** – max 100 woorden

*Wat is de uiteindelijke doelgroep van de interventie?*

De interventie 'Alcohol Alert' is bedoeld voor adolescenten van 15 á 16 jaar die de Nederlandse taal beheersen en zich bevinden in het voortgezet onderwijs.

**Intermediaire doelgroep** – max 100 woorden

*Zijn er intermediaire doelgroepen? Zo ja, welke?*

Binnen deze interventie zijn geen intermediaire doelgroepen.

**Selectie van doelgroepen** – max 250 woorden

*Hoe wordt de (intermediaire)doelgroep geselecteerd? Zijn er contra-indicaties? Zo ja, welke?*

Scholen dienen een goede internet connectie te hebben en tijd beschikbaar stellen voor de drie sessies van het programma die op school gedaan moeten worden. Zij kunnen tevens de context bepalen van de interventie, zoals bijvoorbeeld als onderdeel van een les, of als een zelfstandige les. Waar de doelgroep minderjarig is, dienen scholen zelf de voorwaarden voor deelname te realiseren en – als de interventie niet wordt gezien als een onderdeel van de reguliere les – te zorgen voor een adequate informed consent procedure en het informeren van de ouders. De twee 'booster' sessies dienen door adolescenten thuis te worden gedaan; deze onderdelen zijn facultatief.

Er zijn geen contra-indicaties bekend.

**Betrokkenheid doelgroep** – max 150 woorden

*Was de doelgroep betrokken bij de (door)ontwikkeling van de interventie, en op welke manier?*

Adolescenten waren op meerdere momenten bij de (door)ontwikkeling van de interventie betrokken. Focusgroepen hebben richting gegeven aan de opbouw en inhoud van de interventie (Jander et al., 2013). Om de interventie aan te passen aan de wensen van de doelgroep, zijn adolescenten gevraagd deel te nemen aan een Facebook-panel. Hierbij werden alle materialen van het spel (bijvoorbeeld de naam, screenshots en adviezen voor omgaan met verleidelijke situaties, enz.) aan de adolescenten voorgelegd.

Nadat de ontwikkeling was voltooid, werd het spel getest op vijf scholen om de haalbaarheid van de wervingsstrategie, het ontwerp en de inhoud van de interventie te testen. Een professionele schrijver heeft op basis van de resultaten de getailorde feedbackberichten verkort, relevanter gemaakt en een meer persoonlijke toon gecreëerd. Tot slot werd na het bestuderen van de feedback en de data van de pilotstudie besloten dat alle drie de spelsessies (i.p.v. alleen sessie 1) op school gingen plaatsvinden.

## 1.2 Doel

**Hoofddoel** – max 100 woorden

*Wat is het hoofddoel van de interventie?*

Het doel van Alcohol Alert is dat 15- en 16-jarige adolescenten niet gaan binge-drinken, en dat 15- en 16-jarige adolescenten die al binge-drinken hiermee stoppen.

**Subdoelen** – max 350 woorden

*Wat zijn de subdoelen van de interventie? Indien van toepassing: welke subdoelen horen bij welke intermediaire doelgroepen of subdoelgroep(en)?*

1. Deelnemers krijgen een positieve attitude om niet te gaan binge-drinken;
2. Deelnemers voelen zich in staat om te gaan met lastige situaties zodat ze niet gaan binge-drinken in deze situaties;
3. Deelnemers weten hoe ze sociale steun kunnen krijgen om niet te gaan binge-drinken;
4. Deelnemers maken specifieke plannen om niet te gaan binge-drinken.

## 1.3 Aanpak

**Opzet van de interventie** – max 200 woorden

*Hoe is de opzet van de interventie en wat is de omvang (duur, aantal contacten – indien van toepassing)?*

Voeg eventueel een schema toe als bijlage.

De interventie wordt door scholen aangeboden aan de leerlingen. Als scholen meedoen en een licentie hebben verkregen voor het gebruik, kunnen adolescenten toegang krijgen tot de interventie na het creëren van een account op de interventiewebsite (<http://www.alcoholalert.info>). De interventie bestaat uit een baseline vragenlijst en vijf sessies, waarvan de eerste drie op school gevolgd worden. In sessies 1 (60 min), 2 en 3 (samen 60 min) doorlopen adolescenten drie verschillende game scenario's. Alle game scenario's beginnen hetzelfde: de adolescent wordt wakker in de ochtend na een avond feesten en kan zich niet herinneren wat er de laatste nacht gebeurd is. Het doel van het spel is om erachter te komen wat er gebeurd is. In sessie 4 en 5 (beide 15-30 min), welke thuis gevolgd wordt, beantwoorden de adolescenten enkele vragen over hun drinkgedrag in de afgelopen week en kunnen adolescenten een uitdaging accepteren en vervolgens evalueren om minder alcohol te drinken wanneer zich de volgende mogelijkheid voordoet. De interventie loopt over een periode van een maand vanaf het moment van aanmelden. Bij non-respons wordt er een reminder gestuurd na een week en nogmaals na twee weken.

**Inhoud van de interventie** – max 1200 woorden

*Welke concrete activiteiten worden uitgevoerd en -eventueel- in welke volgorde? Geef geen uitputtende beschrijving van activiteiten; het is voldoende als de lezer zich een beeld kan vormen van wat er gedaan wordt en hoe dit gedaan wordt.*

*Indien van toepassing per onderdeel samenvatten. Vergeet niet aandacht te besteden aan de werving.*

*Bij interventies op maat: geef aan wat op basis van welke criteria wanneer wordt uitgevoerd. Geef ook aan wat minimaal moet worden uitgevoerd om de gestelde doelen te behalen.*

*Vorbereiding/werving*

De interventie is online beschikbaar. Scholen (of klassen) kunnen zelf pro-actief de interventie opzoeken via het centrum gezond leven. Daarnaast zullen we eenmaal per jaar melding maken van de interventie via een nieuwsbrief aan scholen. De nieuwsbrief verwijst naar de website; het centraal toegangspunt. Op de website kan een school zich aanmelden. De interventie kan naar wens aangepast worden. De aanvrager kan vervolgens zelf aan de slag. De school kiest de context waarin men Alcohol Alert gebruikt. Dit kan zowel als stand-alone interventie alsmede in combinatie met middelenmisbruik gerelateerde lespakketten of awareness-weken. De school bereid de interventie voor. Zo is afhankelijk van de context toestemming nodig van ouders van minderjarigen en moet een persoon aangewezen worden die de uitvoering overziet. In het pakket van Alcohol Alert zit een instructie voor de toezichthouder. Omdat de rol van ouders zodanig klein is,

hoeven zij naast het verlenen van toestemming voor gebruik, geen verdere instructies te krijgen. Degene die de game gaat begeleiden dient vooraf op tijd alle instructies door te nemen, de uren voor de leerlingen in te plannen en ervoor zorgen dat alle materialen daarbij aanwezig zijn.

### *Baseline*

Allereerst moeten adolescenten toestemming geven om deel te nemen aan de interventie. Vervolgens beginnen ze met de baselinevragenlijst. Deze bevat demografische vragen (geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, familie samenstelling), vragen over alcoholgebruik en vragen over situatie specifiek alcoholgebruik (drinken in een kroeg, drinken op een feestje en thuis drinken). Ook worden motivationele determinanten bevraagd (houding, getailorde vragen over modellering van familie en vrienden, sociale norm, waargenomen sociale druk, self-efficacy, actieplannen), en wordt er gekeken naar de intentie om het alcoholgebruik te verminderen. De demografische vragen worden gebruikt om het advies en vragen over modellering en sociale norm te kunnen tailoren.

### *Spel scenario*

De adolescenten doorlopen de 3 scenario's. Alle scenario's zijn gericht op het spelen van een spel en beginnen hetzelfde: de adolescent wordt 's ochtends wakker na een nacht van feesten en weet niet meer wat er de afgelopen nacht is gebeurd. Het doel van het spel is om te ontdekken wat er is gebeurd. Er worden drie verschillende situaties beschreven in het spel, één per scenario (zie tabel hieronder). De volgorde is afgestemd op eerdere antwoorden, zodat de adolescent begint met de meest relevante situatie. Drinkt de adolescent geen alcohol, dan wordt een standaard-volgorde gebruikt. Voor hen die nog nooit gedronken hebben zijn het voorbereidingen op situaties die mogelijk ooit kunnen gebeuren, voor hen die drinken zijn het voorbereidingen op situaties die ze mogelijk al eens hebben meegemaakt en hoe ze hierop in de toekomst kunnen reageren.

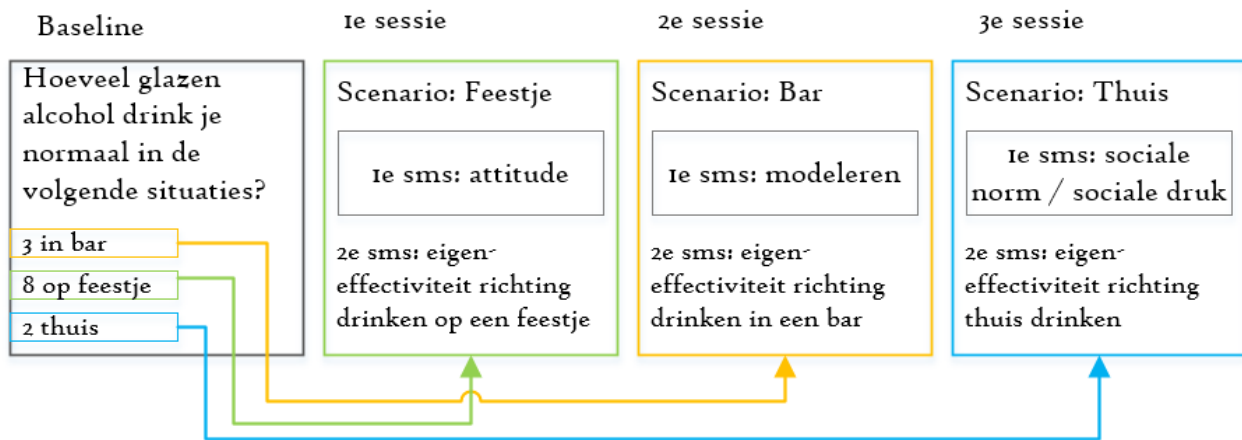
<b>Spel scenario</b>	<b>Locatie</b>	<b>Wat is er gebeurd?</b>
a	In een kroeg	Portemonnee en telefoon kwijt
b	Op een feest	Er zijn beschamende foto's van de participant genomen en op internet gezet
c	Bij een vriend thuis	Gevallen met fiets op de terugweg naar huis, pijnlijke knie en sleutels kwijt

### *Sessie 1 t/m 3 (Feedback)*

Elk scenario wordt gezien als een sessie. Bij elk scenario krijgen de adolescenten vragen over het thema van die sessie en computer-getailorde feedback. Deze worden op de PC weergegeven via het format van een mobiele telefoon welke op twee momenten tijdens elk scenario wordt weergegeven. De in de getailorde feedback gebruikte methoden variëren, afhankelijk van het bericht. Echter begint het spel meestal met het herhalen van het antwoord om de zelfcontrole van de deelnemers te verbeteren. Juiste aannames worden dan bevestigd met positieve feedback terwijl verkeerde veronderstellingen worden gecorrigeerd met nieuwe informatie. Er wordt een persoonlijke toon in de berichten gebruikt en sympathie getoond om de betrokkenheid te vergroten (Dijkstra & De Vries, 1999). Er wordt o.a. terugkoppeling gegeven over de richtlijnen van alcoholgebruik en hun eigen drinkgedrag.

- In de vragenlijst van sessie 1, krijgt de adolescent vragen over de voor- en nadelen van binge-drinken en ontvangt de deelnemer feedback over zijn of haar algemene attitude over binge-drinken.
- In de vragenlijst van sessie 2, krijgt de adolescent vragen en feedback over sociale modellering van alcoholgebruik en drankmisbruik. Deze feedbackberichten worden verstrekt om de adolescent te helpen bij het kiezen van de juiste rolmodellen, of om hen aan te moedigen om steun te zoeken bij vrienden of familieleden die niet veel alcohol nuttigen.
- In de vragenlijst van sessie 3, krijgt de adolescent vragen en feedback over sociale norm en waargenomen sociale druk. Feedback wordt gegeven met instructies over hoe de participant druk van vrienden of familie om te drinken kan weerstaan. Verder wordt informatie verstrekt over de ervaren goedkeuring van familie of vrienden omtrent alcohol gebruik.

De inhoud van het tweede bericht van elk scenario gaat over het bevorderen van self-efficacy en het maken van actieplannen specifiek voor het scenario (kroeg, feest, & thuis). De leerlingen geven aan welke actieplannen ze willen gebruiken om een bepaalde risico- situatie te voorkomen. Bijvoorbeeld: "Ik ga een tijdstip bepalen waarop ik stop met drinken". Zie voor verduidelijking van de stroming van de scenario's de afbeelding hieronder, waarin een indeling gemaakt wordt op basis van drinkgedrag per scenario.



#### Sessie 4

Sessies 4 en 5 zijn facultatief. De effectiviteit van het programma is er niet van afhankelijk, en deze sessies zijn vooral voor geïnteresseerde adolescenten.

Een week na het laatste spel scenario ontvangen de adolescenten een e-mail met de uitnodiging om terug te keren naar de interventie, waar ze nog een paar vragen beantwoorden over hun alcoholgebruik in de afgelopen week. Ze ontvangen feedback over hun 'nieuwe' drinkgedrag in vergelijking met hun drinkgedrag bij de baseline-meting. Ook ontvangen ze feedback over of ze al dan niet voldoen aan de nationale drinkrichtlijnen. Dit wordt gedaan om het bewustzijn te vergroten. Vervolgens wordt gevraagd of ze een drink-evenement hebben in de komende 30 dagen waar ze normaal gezien meer dan vier (als de deelnemer een meisje is) of vijf (als de deelnemer een jongen is) alcoholische drankjes nuttigen. Wanneer ze bevestigen naar zo'n evenement te gaan, dan wordt hen gevraagd om zichzelf uit te dagen om minder te drinken dan vier of vijf glazen alcohol op die gelegenheid.

Bij akkoord maken deelnemers hun eigen actieplan. Actieplannen zijn hulpmiddelen die belangrijk zijn in de actie fase van gedragsverandering (De Vries et al., 2003). Wanneer deelnemers niet hun eigen plan willen maken krijgen ze een lijst met plannen waaruit ze kunnen kiezen.

#### Sessie 5

Een dag na de drinkgelegenheid worden adolescenten die de uitdaging aan hebben genomen uitgenodigd. Er wordt gevraagd of de uitdaging is gelukt en waarom. Adolescenten kunnen aangeven door wie hun drinkgedrag werd beïnvloed. Vervolgens ontvangen ze feedback waarin ze worden aangemoedigd om te proberen het alcoholgebruik verder te verminderen. Ook kan de adolescent ervoor kiezen om gebruik te maken van "que reminders" om ze eraan te herinneren om minder alcohol te drinken. Daarna kunnen adolescenten de uitdaging herhalen als ze dit willen.

Tot slot, Hoewel het vanaf 1 januari 2014 verboden is om alcohol te verkopen aan jongeren jonger dan 18 jaar, en jongeren beneden 18 jaar in openbare ruimtes geen alcohol in hun bezit mogen hebben, voorkomt de wet niet uit dat jongeren alcohol drinken en bij zich hebben in niet-openbare ruimtes. Om deze reden blijft preventie van alcohol gebruik en binge-drinking bij jongeren relevant, niet alleen voor de leeftijd waarin ze zich thans bevinden maar ook voor als ze later 18 jaar zijn.



## 2. Uitvoering

### **Materialen** – max 200 woorden

*Welke materialen zijn beschikbaar voor de uitvoering, werving en evaluatie van de interventie?*

Het implementatiepakket van 'Alcohol Alert' voor organisaties bestaat uit een licentie voor het gebruik van 'Alcohol Alert', een handleiding voor de organisatie en een informatiebrief voor leerlingen.

Met een jaarlijkse licentie krijgt de organisatie inlog gegevens vanuit de Universiteit Maastricht, om op deze manier toegang te verkrijgen tot de interventie (online) welke bestaat uit een online spel. Vervolgens krijgen deelnemende adolescenten gepersonaliseerde feedback gebaseerd op de resultaten in het spel. Er dienen computers/laptops en internet aanwezig te zijn binnen de organisatie om de interventie te kunnen uitvoeren.

Universiteit Maastricht blijft eigenaar en beheerder van de website voor 'Alcohol Alert' en zijn content.

### **Locatie en type organisatie** – max 200 woorden

*Waar kan de interventie uitgevoerd worden en welk(e) soort(en) organisatie(s) kan/kunnen de interventie uitvoeren?*

De interventie is online beschikbaar en daardoor makkelijk te bereiken voor de doelgroep. Hoewel de interventie in principe ook door andere organisaties (bijv. GGDen) aangeboden kan worden, richten wij ons primair op de implementatie ervan via middelbare scholen. Scholen kunnen zelf pro-actief de interventie opzoeken via het centrum gezond leven. Daarnaast zullen we eenmaal per jaar melding maken van de interventie via een nieuwsbrief aan scholen. In die nieuwsbrief wordt ook verwezen naar de website [www.healthalert.nl](http://www.healthalert.nl) welke dient als centraal toegangspunt voor deze interventie (zie hieronder voor het implementatieplan).

### **Opleiding en competenties van de uitvoerders** – max 200 woorden

*Wie zijn de uitvoerders en welke opleiding en competenties hebben zij nodig?*

Het aanbieden van de interventie gebeurt door de middelbare school. In de praktijk zal dit een leerkracht zijn. Voor de leerkracht is een handleiding met daarin beschreven wat zij moeten doen en wat de bedoeling is van de interventie. Het spel op zich kan zelfstandig worden uitgevoerd door de adolescenten, de leerkracht heeft geen specifieke vaardigheden nodig voor het gebruik van de interventie, en daar de interventie stand alone is, heeft het geen specifieke nazorg nodig. Dit vergroot de kansen op succes omdat men kan kiezen voor een zeer flexibel gebruik: louter dit programma of het programma inpassen in andere lesmaterialen over alcohol en drugsgebruik die een school al heeft/zou willen gebruiken, hetgeen dus makkelijk te realiseren. Ouders worden niet specifiek betrokken in de interventie omdat uit het effect onderzoek naar voren kwam dat ouders weinig belangstelling hadden om actief te participeren. Het betrekken van ouders is natuurlijk verstandig, doch niet de specifieke focus van dit programma, en verdient een eigen aparte interventie/benadering.

### **Kwaliteitsbewaking** – max 200 woorden *Hoe wordt de kwaliteit van de interventie bewaakt?*

Het advies op maat over alcohol wordt zorgvuldig gemonitord qua kwaliteit. De interventie maakt gebruik van software 'tailorbuilder' van het bedrijf OSE. Opslag van data gebeurt via de server van OSE. OSE is ISO 27001 en ISO 9001 gecertificeerd. De UM heeft een samenwerkingsovereenkomst met OSE voor het gebruik van de tailorbuilder software (een applicatie waarmee onderzoek en advies op maat programma's ontwikkeld en afgenomen kunnen worden) en het opslaan en beveiligen van data van verschillende computer tailored eHealth interventies, waaronder Alcohol Alert. Zodra normen en inzichten over overmatig alcohol gebruik veranderen zal de interventie worden aangepast op deze kenmerken. De UM zal als eigenaar van de interventie deze aanpassingen doorvoeren. Scholen maken individueel gebruik van de software na het verkrijgen van een jaarlijkse licentie. Data over licentiegebruik zal niet aan derden worden verstrekt.

### **Randvoorwaarden** – max 200 woorden

*Wat zijn de organisatorische en contextuele randvoorwaarden voor een goede uitvoering van de interventie?*

Voor een goede uitvoering van de interventie zijn verschillende randvoorwaarden van belang:

Er zijn kosten verbonden aan het verkrijgen van toegang tot de interventie (licentie). Daar de UM hostingkosten moet betalen voor het programma, kan een licentie worden verkregen; 500 euro voor 6 maanden of 1000 euro voor 12 maanden.

- Het is belangrijk dat er voor het uitvoeren van de interventie toegang is tot computers/laptops en internet omdat de interventie online (via internet) wordt uitgevoerd. Een computerruimte waar adolescenten individueel kunnen deelnemen aan het programma.
- De betrokken organisatie maakt voor het goed kunnen doorlopen van sessies 1 t/m 3 ten minste twee uur tijd vrij voor adolescenten.
- Gegevens verkregen middels de vragenlijsten binnen de interventie blijven eigendom van Universiteit Maastricht en zal niet onder derden worden verspreid. Privacy en dataopslag zijn conform de regels van de AVG.

### **Implementatie** – max 200 woorden

*Is er een systeem voor implementatie? Geef een samenvatting.*

De bedoeling was het programma via het Trimbos Instituut te implementeren, zoals ook was overeengekomen met directeur R. Engels in 2018. Echter, recentelijk heeft het Trimbos Instituut ons laten weten dat dit niet haalbaar is gelet op de huidige prioriteiten. Prof. H. de Vries (UM) en Prof. Dr. M. Willemsen (Trimbos) gaan de mogelijkheden onderzoeken voor een implementatie aanvraag, daar de implementatie van het programma (financiële) middelen vereist. Een tweede optie welke ook mogelijk is, is om het programma aan te bieden via de website [healthalert.nl](http://healthalert.nl). Dit is een website van waaruit evidence-based eHealth interventies worden aangeboden van de unit Gezondheidscommunicatie van de onderzoeksschool Caphri, waar de vakgroep Gezondheidsbevordering in participeert. Een derde mogelijkheid is integratie van het programma binnen de gezonde school context; deze mogelijkheden worden thans verder onderzocht.

Samengevat, we richten de implementatie, en dus ook de websitepagina op middelbare scholen binnen Nederland met Nederlandssprekende jongeren. Via verschillende methoden worden scholen via post en mail op de hoogte gebracht van de aangeboden interventies. Scholen kunnen o.a. via de website hierop reageren. Na het verkrijgen van een licentie is de school verantwoordelijk voor het gebruik van de interventie door de adolescenten. Scholen bepalen zelf binnen welke context het volgen van het programma voor hen het meest geschikt is. Met deze methode van implementatie zijn ook kosten gemoeid die dan door de UM betaald moeten worden. De conclusie die getrokken kan worden is dat voor implementatie van evidence-based methode voldoende financiële middelen beschikbaar moeten zijn.

### **Kosten** – max 200 woorden

*Wat zijn de kosten van de interventie? Benoem daarbij de personele (in aantallen uren) en de materiële kosten.*

Een web-based advies-op-maat interventie is breed inzetbaar en kost relatief weinig. Participerende organisaties kunnen een licentie verkrijgen voor het aanbieden van de interventie. De kosten voor een licentie zijn 500 euro voor een licentie voor zes maanden of 1000 euro voor een licentie van 12 maanden (dit betreft kosten voor de hosting en aanmaken van het project, en onderhoud).

### 3. Onderbouwing

#### **Probleem** – max 400 woorden

*Voor welk probleem of (mogelijk) risico is de interventie ontwikkeld? Omschrijf aard, ernst, spreiding en gevolgen.*

Binge drinken is een belangrijk gezondheidsprobleem in Europa en Nederland. Binge drinken, of een grote hoeveelheid alcohol drinken (5 of meer standaardglazen alcohol) in een relatief korte tijdsperiode, wordt geassocieerd met ernstige gezondheidsproblemen op korte en lange termijn (WHO, 2004). Adolescenten zijn een bijzonder kwetsbare groep, omdat ze de neiging hebben om vaker deel te nemen aan gevaarlijke drank-activiteiten dan oudere volwassenen, en ze worden meer bedreigd door de effecten van alcohol op hun hersenen, die nog niet volledig zijn ontwikkeld (Bava & Tapert, 2010; Clark, Thatcher, & Tapert, 2008). Binge drinken kwam rond 2011 voor bij 57% van de 15- tot 16-jarigen in Nederland (Verdurmen et al., 2011). Sinds de nieuwe wet gaat het iets beter, maar jongeren weten toch aan alcohol te komen. Zo gaf in een onderzoek uit 2017 39,4 van de 16-jarigen en 29,4% van de 15-jarigen aan in de afgelopen maand te hebben binge-gedronken (RIVM, 2017). Onder jongens is een hoger percentage binge drinken dan bij meisjes (43% versus 38% in Europese studies; 62% versus 52% in Nederlandse 16-jarigen en 70% versus 53% in Nederlandse 17- tot 18-jarigen; Hilbell et al., 2011; Verdurmen et al., 2011).

Binge drinken kan letsel door (verkeers-) ongelukken, fysiek geweld en agressie tot gevolg hebben (Gmel & Rhem, 2003; Graham, West, & Wells, 2000; Naimi, Brewer, & Jones, 2007). Ongewenste- en onveilige seks en ongewenste zwangerschap komen vaker voor onder adolescenten die binge drinken (Bonomo et al., 2001). Op lange termijn kunnen door dit gedrag ernstige gezondheidsproblemen ontstaan zoals kanker (bijv. lever-, borst- of maagkanker), levercirrose en depressie (WHO, 2004). Door opgelopen breinschade kunnen adolescenten levenslang een verzwakt leervermogen en andere cognitieve problemen ervaren (Brown, Tapert, Granholm, & Delis, 2000; Peterson, Rothfleisch, Zelazo, & Pihl, 1990; Zeigler et al., 2005). Hoe jonger adolescenten zijn wanneer zij starten met alcohol drinken, hoe groter de kans dat zij alcohol misbruiken in het latere leven (Grant, Stinson, & Harford, 2001).

#### **Oorzaken** – max 400 woorden

*Welke factoren veroorzaken het probleem of (mogelijk) risico?*

Verschillende factoren kunnen van invloed zijn op binge drinken bij adolescenten. Deze interventie richt zich op een aantal persoonlijke determinanten, zoals bewustzijn, attitude, sociale invloeden, eigen effectiviteit en actieplannen.

*Bewustzijn.* Het I-Change Model zegt dat men zich eerst bewust moet zijn van een bepaald risicogedrag (zoals bijvoorbeeld alcoholconsumptie). In de interventie wordt daarom feedback gegeven over het alcohol gebruik van een persoon en wordt de consumptie gerelateerd aan de normen voor alcohol gebruik.

*Motivatie.* Vervolgens kan worden overgegaan tot de tweede stap, het creëren van de motivatie om zich gezond te gedragen, hetgeen resulteert in een positieve intentie ten aanzien van een bepaald gezondheidsgedrag. De motivatie van een persoon wordt bepaald door drie factoren: attitude, sociale invloeden en verwachtingen wat betreft eigen-effectiviteit. De attitude van een persoon bestaat uit de waargenomen cognitieve en emotionele voor- en nadelen van het gedrag. Wanneer adolescenten starten met alcohol drinken, wegen de zelf overwogen nadelen van alcohol drinken niet op tegen de voordelen (Migneault, Pallonen, & Velicer, 1997). Sociale invloeden bestaan uit de perceptie van anderen die dit soort gedrag uitvoeren (sociale modellering), de normen die mensen hebben met betrekking tot dit gedrag (sociale normen) en de steun die ze van anderen ondervinden bij het uitvoeren van een bepaald soort gedrag. Onder jongeren is sociaal motief (drinken om sociale beloningen en aansluiting te krijgen bij leeftijdsgenoten) het meest voorkomende motief om te drinken (Kuntsche, Knibbe, Gmel, & Engels, 2005). Eigen-effectiviteit verwijst naar iemands perceptie van zijn vermogen om het soort gedrag uit te voeren. Uit een focusgroep-interview onder Nederlandse jongeren bleek dat jongeren moeite kunnen hebben nee te zeggen als zij een alcoholisch drankje aangeboden krijgen (Jander, Mercken, Crutzen, & de Vries, 2013).

*Actie.* De vertaling van een intentie naar gedrag verloopt niet automatisch, maar vereist het maken en realiseren van verschillende actieplannen (bijv. een plan om water te gaan drinken in plaats van alcohol, het maken van een plan om tegen vrienden te zeggen dat je niet meer dan een aantal glazen alcohol gaat drinken vanavond, etc..).

### **Aan te pakken factoren** – max 200 woorden

*Welke factoren pakt de interventie aan en welke onder 1.2 benoemde (sub)doelen horen daarbij?*

In het spel van de interventie 'Alcohol Alert' worden de determinanten attitude, sociale invloed, eigen effectiviteit en actie planning behandeld, welke dus gebaseerd zijn op de redenering van het I-Change Model. Ook de subdoelen zijn gericht op het beïnvloeden van deze determinanten. Zo is subdoel 1 gericht op het positief beïnvloeden van de attitude ten aanzien van het verminderen in het alcoholgebruik, is subdoelen 2 ervoor bedoeld te zorgen dat de eigen-effectiviteit verbetert, subdoel 3 gericht op het beter in staat stellen om te gaan met sociale invloed en is subdoel 4 is erop gericht dat gebruikers actief plannen maken om hun alcoholgebruik te verminderen.

### **Verantwoording** – max 1000 woorden

*Maak aannemelijk dat met deze aanpak ook daadwerkelijk de doelen bij deze doelgroep bereikt kunnen worden.*

**De technieken die toegepast worden binnen de interventie zijn gebaseerd op gegronde en effectief gebleken theorieën van gedragsverandering, zoals het I-change model.**

### **Computer tailoring:**

De interventie maakt gebruik van computer tailored berichten. Computer tailoring (CT) betekent het maken van zeer gepersonaliseerde feedbackberichten voor het gedrag in kwestie op basis van antwoorden binnen een vragenlijst (Kreuter & Skinner, 2000). Het bericht wordt zo persoonlijk relevant gemaakt en zal daardoor meer kans hebben de aandacht van de lezer te trekken, gelezen te worden, worden opgeslagen en onthouden te worden dan een niet-getailord bericht (De Vries & Brug, 1999). Web-based CT interventies zijn bewezen effectief in het veranderen van verschillende lifestyle-gedragingen waaronder alcohol gebruik (Riper et al., 2009; Schulz et al., 2013; Schulz et al., 2014). Daarnaast heeft web-based CT de potentie een groot bereik te geven aan de interventie, gezien in Nederland 97% van de 12- tot 65-jarigen toegang heeft tot internet.

### **Game-elementen:**

Om de adolescenten aan te trekken tot gebruik van de interventie en uitval uit de interventie te verminderen, is er gekozen om game-elementen in de interventie te verwerken. Gaming-aanpakken zijn succesvol in het verhogen van de intrinsieke motivatie van adolescenten (Papastergiou, 2009; Tüzün, Yilmaz-Soylu, Karakus, Inal, & Kizilkaya, 2009). Een review naar de effecten van games op lifestyle-gedrag toont een sterk effect op kennis en kleine effecten op attitude- en gedragsverandering (Connolly et al., 2012; DeSmet et al., 2014). In de interventie moeten de adolescenten bij elk scenario (sessies 1 t/m 3) erachter komen wat er gebeurd is de avond van tevoren. Vanwege het feit dat jongeren nog steeds (binge)drinken onder de 18, blijven de scenario's (op een feest, bij vriend thuis of in een bar) nog steeds realistische scenario's voor de jongeren.

### **I-change model & gedragsverandering:**

De adviezen op maat die verwerkt zijn in de game, zijn gebaseerd op het I-Change model. Meerdere studies hebben intussen aangetoond dat het toepassen van dit model kan resulteren in gedragsverandering (De Vries, Kremers, Smeets, Brug, & Eijmael, 2008; De Vries, Mesters, van't Riet, Willems, & Reubsat, 2006; Segaar, Bolman, Willemsen, & de Vries, 2006; Te Poel et al., 2009). Aan de hand van het I-Change Model wordt er in de interventie ingegaan op: 1. Het drinkgedrag; 2. De attitude (de voor-en nadelen van binge-drinken); 3. de sociale invloeden (normen, steun en voorbeeldgedrag); 4. De eigen effectiviteit; 5. Actie plannen via voorbereidende en copingplannen; 6. De intentie om te binge-drinken; 7. Daadwerkelijke alcohol consumptie... Uit onderzoek blijkt dat de intentie tot het drinken van alcohol door 76% verklaard door

attitude, subjectieve norm en self-efficacy (Marcoux & Shope, 1997). De volgorde van het beïnvloeden van de motivationele factoren 1) attitude, 2) sociale invloed en 3) eigen-effectiviteit binnen de interventie is gebaseerd op het Ø patroon (De Vries & Backbier, 1994).

*Attitude (subdoel 1):*

Om de attitude over het drinken van alcohol te veranderen naar een wat negatievere houding, wordt er in de interventie gebruik gemaakt van positieve feedback bij goede veronderstellingen van de gevolgen van drinken van alcohol en corrigerende feedback met nieuwe informatie bij foutieve veronderstellingen. Doordat de antwoorden van de adolescent kort herhaald worden bij het geven van de feedback, wordt de adolescent zich bewust van zijn/haar gedrag en de redenen voor dit gedrag (De Vries et al., 2003). Om bewustwording te vergroten wordt het gedrag hierbij ook vergeleken met de nationale drinkrichtlijnen. Om daarbij de verbintenis met de feedback te vergroten, heeft het bericht een persoonlijke en empathische toon (Dijkstra & De Vries, 1999).

*Sociale invloed (subdoel 3):*

Adolescenten krijgen feedback over hun sociale rolmodellen, de ervaren sociale norm en worden geadviseerd een verantwoord rolmodel te kiezen in hun omgeving, bijvoorbeeld een vriend of familielid die niet veel alcohol drinkt. Ook krijgen ze informatie over de ervaren goedkeuring van familie en vrienden. Uit onderzoek naar interventies die gericht waren op het verminderen van alcoholgebruik in adolescenten bleek dat invloeden van leeftijdsgenoten belangrijke mediators waren van het effect van de interventie (Komro et al., 2001; Schinke, Schwinn, Di Noia, & Cole, 2004; Werch et al., 2010).

*Eigen-effectiviteit (subdoel 2) & Actie- en copingplannen (subdoel 4):*

Eigen-effectiviteit is samen met intentie een sterke voorspeller voor binge-drinken (Norman & Conner, 2006). Om de eigen-effectiviteit te vergroten, krijgen adolescenten instructies in hoe ze sociale druk om te drinken kunnen weerstaan. Ze krijgen hierbij voorbeelden van actie- en copingplannen. Daarnaast wordt in sessie 4 en 5 gevraagd om een Cue-reminder te kiezen die de adolescenten eraan helpt herinneren hun alcoholgebruik te beperken.

## 4. Onderzoek

### 4.1 Onderzoek naar de uitvoering – max 600 woorden

*Wat is op basis van het beschikbare onderzoek bekend over de uitvoering van de interventie?*

Beschrijf kort welke onderzoeken zijn gedaan en wat daarvan de uitkomsten waren. Stuur bij het indienen van het werkblad de volledige publicatie van ieder genoemd onderzoek mee.

Beschrijf per onderzoek:

- a) De titel, auteurs, organisatie en jaar van uitgave (indien gepubliceerd)
- b) Het type onderzoek, de onderzoeksmethode en de omvang van het onderzoek
- c) Een samenvatting van de meest relevante uitkomsten met betrekking tot inzicht in de mate waarin activiteiten zijn uitgevoerd volgens plan, het bereik van de interventie, de waardering en ervaring van de uitvoerders en doelgroep, succes- en faalfactoren, en -indien beschikbaar- de uitvoerbaarheid, de randvoorwaarden en de omgevingsvariabelen.

Onderzoek 1:

- a) *Titel:* Determinants of binge drinking in a permissive environment: focus group interviews with Dutch adolescents and parents.  
*Auteurs:* Jander A, Crutzen R, Mercken L, & de Vries H.  
  
*Organisatie en jaar van uitgave:* BMC Public Health, 2013, 13, 882.
- b) Focusgroep interviews onder adolescenten (24). Alle materialen en vragen over het spel werden voorgelegd aan een Facebook-panel.
- c) Feedback over de inhoud, zoals het geven van tips om om te gaan met moeilijke situaties, werd gebruikt om het spel zo aangenaam mogelijk te maken en de interventie aan te passen aan de wensen van de doelgroep.

Onderzoek 2:

- a) *Titel:* Web-based interventions to decrease alcohol use in adolescents: A Delphi study about increasing effectiveness and reducing drop-out.  
*Auteurs:* Jander, A., Crutzen, R., Mercken, L., de Vries, H.  
  
*Organisatie en jaar van uitgave:* BMC Public Health, 2015, 340.
- b) Delphi studie bestaande uit 3 rondes. Bij elke ronde zijn experts in het veld uitgenodigd om te reageren op vragen. De groep uitgenodigde experts hadden zowel een praktijk- als een onderzoek achtergrond en ervaring met alcoholpreventieprojecten of projecten gericht op het verlagen van de alcoholconsumptie.
- c) Belangrijke strategieën die naar boven kwamen waren o.a. het aanleren van vaardigheden om alcohol te kunnen weigeren onder adolescenten en het krijgen van vertrouwen om deze toe te kunnen passen. In de uiteindelijke interventie wordt het leren van vaardigheden gerealiseerd door de adolescenten aan de hand van drie scenario's zich voor te bereiden op hoe ze kunnen reageren en op het identificeren en kiezen van geschikte actieplannen om met de risicosituaties om te gaan. Om te zorgen voor minder uitval, werden er suggesties gegeven gerelateerd aan content, maar ook het geven van herinneringen en incentives.

### Onderzoek 3:

- a) *Titel:* Alcohol Alert: The development and evaluation of a Web-based computer-tailored game to reduce binge drinking among adolescents. Hoofdstuk 7: General Discussion.

*Auteurs:* Astrid Jander.

*Organisatie en jaar van uitgave:* BOXPress, 2016.

- b) Pilottesten spel op vijf scholen om de haalbaarheid van de wervingsstrategie, het ontwerp en de inhoud van de interventie te testen. In totaal speelden 481 adolescenten de eerste spelsessie.

c) De belangrijkste feedbackpunten uit de pilotstudie waren dat het spel en de feedback te lang, niet erg duidelijk, niet relevant genoeg en daarom saai waren. Er is gereageerd op deze feedback door een professionele schrijver naar de teksten te laten kijken en het spel te verkorten. De resultaten van de uiteindelijke procesevaluatie laten zien dat de verbeteringen in de games ook geresulteerd hebben in een hogere evaluatie. Verder bleek dat ouders niet bereid waren zich veel met het alcoholgebruik van hun kind te bemoeien. Daarom is er uiteindelijk voor gekozen de rol van de ouders te laten vervallen. Hoewel sommige leraren aangaven te twijfelen omtrent de effectiviteit van een game voor gedragsverandering, laten de resultaten van de RCT duidelijk zien dat dit wél mogelijk is.

### Onderzoek 4:

- a) *Titel:* Procesevaluatie Alcohol Alert

*Auteurs:* Astrid Jander.

*Organisatie en jaar van uitgave:* Universiteit Maastricht, 2016.

- b) Procesevaluatie op de data van de RCT.

c) Computer-tailored feedback, zoals deze in Alcohol Alert is toegepast, kan een effectieve manier zijn om binge-dinken te verminderen onder 15- en 16-jarige adolescenten. De interventie bevatte voldoende informatie voor de leraren om de interventie goed uit te kunnen voeren. Drie op de vier leerlingen is het gelukt om de interventie (toen nog met onderzoeksvragen) binnen de gekregen tijd af te ronden. De opmerking over dat de interventie te lang duurt is begrijpelijk, gezien extra vragen waren toegevoegd voor evaluatie. Op basis van de uitkomsten van de procesevaluatie is ook besloten om de doelgroep te beperken tot 15- en 16-jarigen.

## 4.2 Onderzoek naar de behaalde effecten – max 600 woorden

*Wat is op basis van het beschikbare onderzoek bekend over de behaalde effecten met de interventie?*

Beschrijf kort welke onderzoeken zijn gedaan en wat daarvan de uitkomsten waren. Stuur bij het indienen van het werkblad de volledige publicatie van iedere genoemde studie mee.

Beschrijf per onderzoek:

- a) De titel, auteurs, organisatie en jaar van uitgave
- b) Het type onderzoek, de meetinstrumenten en de omvang van het onderzoek
- c) Een samenvatting van de meest relevante uitkomsten met betrekking tot het bereik van de interventie, de gevonden effecten en -indien beschikbaar- de door de doelgroep ervaren effectiviteit en de mate waarin de veronderstelde werkzame elementen daadwerkelijk zijn uitgevoerd.

## Onderzoek 1.

- a) *Titel:* Effects of a Web-based computer-tailored game to reduce binge drinking among Dutch adolescents: a cluster randomized controlled trial.

*Auteurs:* Jander A, Crutzen R, Mercken L, Candel M & de Vries H.

*Organisatie en jaar van uitgave:* Journal of Medical Internet Research. 2016 Feb 3;18(2):e29. doi: 10.2196/jmir.4708.

- b) Een cluster randomized controlled trial werd uitgevoerd onder 34 Nederlandse scholen. Elke school werd willekeurig ingedeeld in een experimentele (n = 1622) of een controle (n = 1027) groep. Na de nulmeting begonnen deelnemers aan de experimentele conditie met de interventie. De interventie bestond uit een spel over alcohol waarin computergestuurde feedback over motivatiekarakteristieken was ingebed. Deelnemers in de controleconditie ontvingen alleen de baselinevragenlijst.
- c) De interventie was effectief in het verminderen van alcoholgebruik bij adolescenten van 15 jaar en adolescenten van 16 jaar oud wanneer zij deelnamen aan ten minste 2 interventiesessies. Berichten gericht op preventie zijn mogelijk effectiever voor diegenen die nog beginnen met alcohol drinken, terwijl andere methodes nodig zijn voor personen met een langere geschiedenis in het drinken van alcohol.
- d) De additionele sessies 4 en 5 werden maar door weinig adolescenten gebruikt. Het effect van de interventie wordt dus bepaald door de eerste drie sessies. Derhalve worden sessies 4 en 5 vooral gezien als additioneel voor geïnteresseerde adolescenten.

## Onderzoek 2.

- a) *Titel:* A Web-Based Computer-Tailored Alcohol Prevention Program for Adolescents: Cost-Effectiveness and Intersectoral Costs and Benefits

*Auteurs:* Ruben MWA Drost, Aggie TG Paulus, Astrid F Jander, Liesbeth Mercken, Hein de Vries, Dirk Ruwaard en Silvia MAA Evers.

*Organisatie en jaar van uitgave:* Journal of Medical Internet Research, 2016

- b) Kwantitatief onderzoek: Cluster Randomized Controlled trial met randomisatie op school-niveau in een controle of experimentele conditie. Resultaten zijn gemeten d.m.v. vragenlijsten onder de adolescenten, hieruit zijn ICER's berekend. In totaal hebben 2493 adolescenten de baseline enquête ingevuld, hiervan zaten 1538 in de interventie conditie en 955 zaten in de controle conditie. Van de 2493 adolescenten hebben 757 adolescenten een extra vragenlijst over kosten ingevuld. Uiteindelijk zijn 690 personen meegenomen in de kosten-effectiviteitsanalyse.
- c) Computer-Tailored feedback kan een kost-effectieve manier zijn om alcohol gebruik en binge-dinken onder adolescenten aan te pakken. Geïncorporeerde ICBs in de economische evaluatie hadden een impact op de kosten-effectiviteitsresultaten van de analyse. Mogelijk kan de interventie gericht worden op specifieke subgroepen, bijvoorbeeld als preventieprogramma voor niet-drinkers of beginnende drinkers.



## 5. Samenvatting Werkzame elementen

*Wat zijn de werkzame elementen van deze interventie waardoor de gestelde doelen bij de doelgroep gerealiseerd worden? Geef een puntsgewijs overzicht van de belangrijkste werkzame elementen van de interventie. Denk daarbij aan inhoudelijke en praktische elementen.*

Max 250 woorden

- Gepersonaliseerd: Het werkzame element van deze interventie is dat het een web-based advies-opmaat interventie is.
- Online interventie: Omdat het een online interventie is, is de interventie makkelijk toegankelijk voor deelnemers.
- Game-element: Door het game-element wordt het voor adolescenten leuker om de interventie te doorlopen, waardoor er minder uitval kan zijn.
- Flexibel: Het is ook mogelijk om onze interventie in te passen in een andere interventie die al wordt uitgevoerd door een bepaalde organisatie.
- Benodigheden: Relatief weinig materialen nodig. Licentie voor de interventie biedt online toegang. Benodigde materialen zijn computers met internet-connectie voor de adolescenten.
- Tijdsinvestering: Minder tijdsinvestering dan face-to-face counseling.

## 6. Aangehaalde literatuur

Maak een alfabetische lijst van alle in deze beschrijving aangehaalde literatuur en gebruik hiervoor de APA-normen (variant met kleine letters, zie aanwijzingen in de handleiding).

- Bava, S., & Tapert, S. (2010). Adolescent brain development and the risk for alcohol and other drug problems. *Neuropsychology Review*, 20(4), 398-413.
- Bonomo, Y., Coffey, C., Wolfe, R., Lynskey, M., Bowes, G., & Patton, G. (2001). Adverse outcomes of alcohol use in adolescents. *Addiction*, 96(10), 1485-1496.
- Brown, S. A., Taper5t, S. F., Granholm, E., & Delis, D. C. (2000). Neurocognitive functioning of adolescents: effects of protracted alcohol use. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 24(2), 164-171.
- Clark, D. B., Thatcher, D. L., & Tapert, S. F. (2008). Alcohol, psychological dysregulation, and adolescent brain development. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 32(3), 375-385.
- Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education*, 59(2), 661-686.
- De Vries, H., & Brug, J. (1999). Computer-tailored interventions motivating people to adopt health promoting behaviours: Introduction to a new approach. *Patient Education and Counseling*, 36(2), 99-105.
- De Vries, H., Kremers, S. P. J., Smeets, T., Brug, J., & Eijmael, K. (2008). The effectiveness of tailored feedback and action plans in an intervention addressing multiple health behaviors. *American Journal of Health Promotion*, 22(6), 417-425.
- De Vries, H., Mudde, A., Leijts, I., Charlton, A., Vartianinen, E., Buijs, G., Clemente, M. P., Storm, H., Navarro, A. G., Nebot, M., Prins, T., & Kremers, S. (2003). The European Smoking prevention Framework Approach (EFSA): an example of integral prevention. *Health Education Research* 18(5), 611-626.
- De Vries, H., Mesters, I., van't Riet, J., Willems, K., & Reubsæet, A. (2006). Motives of Belgian adolescents for using sunscreen: the role of action plans. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 15(7), 1360-1366.
- De Vries, H. & Backbier, E. (1994). Self-efficacy as an important determinant of quitting among pregnant women who smoke: the Ø-pattern. *Preventive Medicine*, 23(2), 167-174.
- DeSmet, A., Van Ryckeghem, D., Compennolle, S., Baranowski, T., Thompson, D., Crombez, G., Poels, K., Van Lippevelde, W., Bastiaensens, S., Van Cleemput, K., Vandebosch, H., & De Bourdeaudhuij, I. (2014). A meta-analysis of serious digital games for healthy lifestyle promotion. *Preventive Medicine*, 69(0), 95-107.
- Dijkstra, A., & De Vries, H. (1999). The development of computer-generated tailored interventions. *Patient Education and Counseling*, 36(2), 193-203.
- Gmel, G., & Rhem, J. (2003). Harmful alcohol use. *Alcohol Research and Health*, 27(1), 52-62.
- Graham, K., West, P., & Wells, S. (2000). Evaluating theories of alcohol-related aggression using observations of young adults in bars. *Addiction*, 95(6), 847-863.
- Grant, B., Stinson, F., & Harford, T. (2001). Age at onset of alcohol use and DSM-IV alcohol abuse and dependence: a 12-year follow-up. *J Subst Abuse*, 13, 493 - 504.

Hibell, B., Guttormsson, U., Ahlström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A., & Kraus, L. (2011). The 2011 ESPAD Report: Substance use among students in 36 European countries.

Jander, A. (2016). *Alcohol Alert: The development and evaluation of a Web-based computer-tailored game to reduce binge drinking among adolescents*. Vianen: Uitgeverij BOXPress.

Jander, A., Crutzen, R., Mercken, L., & Vries, H. d. (2015). Web-based interventions to decrease alcohol use in adolescents: A Delphi study about increasing effectiveness and reducing drop-out. *BMC Public Health*, 15, 340.

Jander, A., Crutzen, R., Mercken, L., & De Vries, H. (2014). A Web-based computer-tailored game to reduce binge drinking among 16 to 18 year old Dutch adolescents: development and study protocol. *BMC public health*, 14(1), 1054.

Jander, A., Crutzen, R., Mercken, L., Candel, M., & de Vries, H. (2016). Effects of a web-based computer-tailored game to reduce binge drinking among Dutch adolescents: a cluster randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*, 18(2).

RIVM. (2017). Health Behaviour in School-Aged Children: Alcoholgebruik scholieren naar leeftijd. <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/alcoholgebruik/cijfers-context/huidige-situatie#node-alcoholgebruik-scholieren-naar-leeftijd>

Komro, K. A., Perry, C. L., Williams, C. L., Stigler, M. H., Farbaksh, K., & Veblen-Mortenson, S. (2001). How did Project Northland reduce alcohol use among adolescents? Analysis of mediating variables. *Health Education Research*, 16(1), 59-70.

Kuntsche, E., Knibbe, R., Gmel, G., & Engels, R. (2005). Why do young people drink? A review of drinking motives. *Clinical Psychology Review*, 25(7), 841-861.

Marcoux, B. C., & Shope, J. T. (1997). Application of the Theory of Planned Behavior to adolescent use and misuse of alcohol. *Health Education Research*, 12(3), 323-331.

Migneault, J. P., Pallonen, U. E., & Velicer, W. F. (1997). Decisional balance and stage of change for adolescent drinking. *Addictive Behaviors*, 22(3), 339-351.

Miller, J. S., Naimi, T. D., Brewer, R. E. & Jones, S. (2007). Binge Drinking and Associated Health Risk Behaviors Among High School Students. *Pediatrics*. 119. 76-85. 10.1542/peds.2006-1517.

Norman, P., & Conner, M. (2006). The theory of planned behaviour and binge drinking: Assessing the moderating role of past behaviour within the theory of planned behaviour. *British Journal of Health Psychology*, 11(1), 55-70.

Papastergiou, M. (2009). Digital game-based learning in high school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education*, 52(1), 1-12.

Peterson, J. B., Rothfleisch, J., Zelazo, P. D., & Pihl, R. O. (1990). Acute alcohol intoxication and cognitive functioning. *Journals of Studies on Alcohol and Drugs*, 51, 114-122.

Riper, H., van Straten, A., Keuken, M., Smit, F., Schippers, G., & Cuijpers, P. (2009). Curbing problem drinking with personalized-feedback interventions: A meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(3), 247-255.

- Schinke, S. P., Schwinn, T. M., Di Noia, J., & Cole, K. C. (2004). Reducing the risks of alcohol use among urban youth: Three-year effects of a computer-based intervention with and without parent involvement. *Journal of Studies on Alcohol*, 65(4), 443-449.
- Schulz, D., Candel, M. J., Kremers, S. J., Reinwand, D. A., Jander, A., & Vries, H. d. (2013). Effects of a Web-based tailored intervention to reduce alcohol consumption in adults: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 15(9).
- Schulz, D., Kremers, S. P., Vandelanotte, C., van Adrichem, M. J., Schneider, F., Candel, M. J., & de Vries, H. (2014). Effects of a web-based tailored multiple-lifestyle intervention for adults: a two-year randomized controlled trial comparing sequential and simultaneous delivery modes. *J Med Internet Res*, 16(1), e26.
- Segaar, D., Bolman, C., Willemsen, M. C., & de Vries, H. (2006). Determinants of adoption of cognitive behavioral interventions in a hospital setting: example of a minimal-contact smoking cessation intervention for cardiology wards. *Patient education and counseling*, 61(2), 262-271.
- Te Poel, F., Bolman, C., Reubsaet, A., & de Vries, H. (2009). Efficacy of a single computer-tailored e-mail for smoking cessation: results after 6 months. *Health Education Research*, 24(6), 930-940.
- Tüzün, H., Yılmaz-Soylu, M., Karakus, T., I'nal, Y., & Kızılkaya, G. (2009). The effects of computer games on primary school students' achievement and motivation in geography learning. *Computers & Education*, 52(1), 68-77.
- Verdurmen, J., Monshouwer, K., Dorsselaer, S. v., Lokman, S., Vermeulen-Smit, E., & Vollebergh, W. (2011). *Jeugd en riskant gedrag 2011*. Utrecht: Trimbos-instituut
- Werch, C. E., Bian, H., Carlson, J. M., Moore, M. J., Diclemente, C. C., Huang, I. C., Ames, S. C., Thombs, D., Weiler, R. M., & Pokorny, S. B. (2010). Brief integrative multiple behavior intervention effects and mediators for adolescents. *J Behav Med*.
- WHO. (2004). *Global status report on alcohol 2004*. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.
- Zeigler, D. W., Wang, C. C., Yoast, R. A., Dickinson, B. D., McCaffree, M. A., Robinowitz, C. B., & Sterling, M. L. (2005). The neurocognitive effects of alcohol on adolescents and college students. *Prev Med*, 40(1), 23-32.

## 7. Praktijkvoorbeeld

Beschrijf, indien beschikbaar, in max. 600 woorden een praktijkvoorbeeld van de uitvoering van de interventie: hoe was de situatie voor, tijdens en na de interventie?

Hieronder ziet u een aantal screenshots van het spel / de interventie.



