


E.A. de Gee, M. Blankers, H.E. Duivis, M. Spijkerman, E. Fischer
S.S. Leone

 Trimbos
instituut

Netherlands Institute of Mental Health and Addiction



Programmeringsstudie Technologisch Ondersteunde Innovatieve Tabaksontmoediging

Programmeringsstudie Technologisch Ondersteunde Innovatieve Tabaksontmoediging

Colofon

Opdrachtgever
Ministerie van VWS

Projectleiding
Stephanie Leone

Projectuitvoering
Anouk de Gee
Matthijs Blankers
Hester Duijvis
Marion Spijkerman
Eva Fischer
Stephanie Leone

Opmaak en druk
Canon Nederland N.V.

Beeld
www.istockphoto.com

Deze uitgave is te bestellen via www.trimbos.nl/webwinkel met artikelnummer **AF1275**

Trimbos-instituut
Da Costakade 45
Postbus 725
3500 AS Utrecht
T: 030-297 11 00
F: 030-297 11 11

© 2014, Trimbos-instituut, Utrecht.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande toestemming van het Trimbos-instituut.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Roken in Nederland	5
1.2	Interventies voor tabaksontmoediging en de rol van technologie	6
1.3	Doelstelling en vraagstelling van deze programmeringstudie	7
1.4	Plan van aanpak / Leeswijzer	10
2	Effectiviteit van online tabaksontmoediging	11
2.1	Inleiding	11
2.2	Methode	12
2.3	Resultaten	17
2.3.1	Jongeren – Preventie van roken	17
2.3.2	Jongeren – Stoppen met roken	19
2.3.3	Jongeren – Terugvalpreventie	20
2.3.4	Volwassenen – Stoppen met roken	20
2.3.5	Volwassenen – Terugvalpreventie	27
2.4	Conclusie	29
3	Online tabaksontmoediging in Nederland	33
3.1	Inleiding	33
3.2	Methode	34
3.2.1	Identificatie van het aanbod	34
3.2.2	Selectie van interventies	35
3.2.3	Ontwikkeling taxatielijst	35
3.2.4	Analyse	36
3.3	Resultaten	37
3.3.1	Inventarisatie en selectie online interventies en apps	37
3.3.2	Inzicht in effectiviteit, aanbevolen richtlijnelementen, gebruikersvriendelijkheid & transparantie	38
3.4	Conclusie	48
4	Aandachtspunten en kansen voor de toekomst	51
4.1	Aandacht voor nieuwe ontwikkelmogelijkheden en therapievormen	51
4.1.1	Kennis en theorieën over tabaksontmoediging meer benutten en (door-)ontwikkelen	51
4.1.2	Virtual reality & gamification	52
4.1.3	Mobiele technologie en apps: personalisatie van interventies	53
4.1.4	Nieuwe interventievormen	54

4.2	Aandacht voor het bereik en gebruik van bestaande online interventies	55
4.3	Aandacht voor inbedding en kwaliteitsborging: implementatiekansen	56
4.3.1	Begripsbepaling	56
4.3.2	Aansluiten bij externe ontwikkelingen	57
4.3.3	Doelmatigheid en getrapte zorg	57
4.3.4	Kwaliteitsregisters voor internetinterventies	58
4.3.5	Samenwerking, kwaliteit en internationalisering	59
5	Conclusies en aanbevelingen	61
5.1	Samenvatting en conclusies	61
5.1.1	Wetenschappelijke evidentie & huidig aanbod	61
5.1.2	Nieuwe ontwikkelingen en kansen voor de toekomst	63
5.2	Aanbevelingen voor (door)ontwikkeling, onderzoek en implementatie	65
5.2.1	Ontwikkelagenda	65
5.2.2	Onderzoeksagenda	69
5.2.3	Implementatieagenda	73
5.3	Tenslotte	77
	Bijlage 1. Adviescommissie	79
	Bijlage 2. Literatuur search online tabaksontmoediging	81
	Bijlage 3. Taxatielijst online interventies en apps	87
	Bijlage 4. Overzicht Nederlands aanbod	89
	Referenties	91

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft de resultaten van een programmeringstudie gericht op technologisch ondersteunde innovatieve interventies op het gebied van tabaksontmoediging. Achtergrond van de studie is de opdracht van VWS aan het Nationaal Expertise centrum Tabaksontmoediging (het NET) van het Trimbos-instituut om specifiek aandacht te besteden aan dit onderwerp binnen het thema tabaksontmoediging. Deze vraag is mede ingegeven door de voortrekkersrol die het Trimbos-instituut heeft in online en mobiele toepassing van interventies gericht op andersoortige aandoeningen, zoals alcoholgebruik en depressie. Deze programmeringstudie is bedoeld om het gehele veld rondom tabaksontmoediging, waaronder het NET, te voorzien van informatie omtrent de huidige stand van zaken en toekomstige kansen op het gebied van technologisch ondersteunde innovatieve interventies.

De missie van het NET is: *zo veel mogelijk mensen weerhouden van tabaksgebruik en een gezonde leefstijl bevorderen teneinde de hoge ziekte- en sterftcijfers die voortvloeien uit het gebruik van tabak terug te dringen*. Hierbij kunnen technologisch ondersteunde innovatieve interventies, zoals online en mobiele toepassingen, een belangrijke rol vervullen. Hiervoor is het van belang om een goed overzicht te hebben van wetenschappelijk evidentie voor dit type interventies, het huidige Nederlandse aanbod, en mogelijk vruchtbare ontwikkelmogelijkheden voor de toekomst. Uiteindelijk doel van deze studie is dan ook om een onderbouwd advies te geven over potentieel vruchtbare kansen op het gebied van het ontwikkelen, doorontwikkelen en implementeren van technologisch ondersteunde innovatieve interventies voor tabaksontmoediging.

1.1 Roken in Nederland

Nederland telt in 2012 ruim 3,5 miljoen mensen die wel eens of dagelijks roken, dat is bijna 26% van de bevolking van 15 jaar en ouder [1]. Volgens het CBS ligt het percentage rokers op 23% van de bevolking van 12 jaar en ouder. Bij 4% gaat het om zware rokers die minimaal 20 sigaretten per dag roken [2]. De meeste mensen beginnen met roken tussen de 13 en 18 jaar. Ook onder jongeren van 10 tot en met 19 jaar ligt het percentage rokers daarom al vrij hoog. In 2012 had 34% van de jongeren wel eens gerookt en 11% gaf aan dagelijks te hebben gerookt in de afgelopen vier weken [3].

Dat er nog altijd zoveel mensen zijn die (beginnen met) roken zorgt voor veel ziektelast, een groot verlies aan kwaliteit van leven en hoge kosten voor de gezondheidszorg. De ziekte-incidentie van COPD en longkanker kan voor meer dan tachtig procent worden toegewezen aan roken [4]. Daarnaast wordt ongeveer 30% van alle soorten kanker en 20% van alle hartvaatziekten veroorzaakt door roken. Dit brengt de nodige kosten

met zich mee. In 2010 werd in totaal 2,8 miljard euro besteed aan zorg die te maken heeft met ziekten als gevolg van roken [4]. Ruim 18.000 mensen stierven aan de directe gevolgen van roken in 2011 [1], waarmee roken de belangrijkste oorzaak van voortijdige sterfte is in Nederland. Eén op de twee rokers overlijdt aan de gevolgen van roken en één op de vier rokers overlijdt voor het 65ste levensjaar. Het aantal sterfgevallen als gevolg van roken ligt in werkelijkheid waarschijnlijk nog hoger aangezien in deze cijfers de gevolgen van passief roken niet zijn meegenomen.

Reden genoeg voor de overheid om in het Nationaal Programma Tabaksontmoediging 2006-2010 (NPT) de doelstelling op te nemen om het percentage rokers terug te dringen tot 20% in 2010 [5]. De drie pijlers die in het beleid werden geformuleerd waren het stimuleren van rokers om te stoppen, het voorkomen dat jongeren beginnen met roken en het beschermen van niet-rokers tegen tabaksrook. Hoewel er sinds 2005 wel een daling heeft plaatsgevonden van 28% naar onder de 26% rokers, moet geconcludeerd worden dat de doelstelling nog niet is behaald. Daarnaast zijn de sociaaleconomische verschillen in roken in Nederland in de afgelopen 23 jaar alleen maar groter geworden. Het aantal rokers onder hoog opgeleiden daalde sinds 1988 sterker dan onder middelbaar en laag opgeleiden [6].

1.2 Interventies voor tabaksontmoediging en de rol van technologie

Roken is een hardnekkige verslaving. Per jaar doet ongeveer een kwart van de rokers een poging om te stoppen, maar na één jaar is slechts 5-12% nog steeds gestopt met roken [7]. Van alle mensen die een stoppoging ondernemen probeert tweederde het op eigen kracht. In 2011 werd de farmacologische ondersteuning bij het stoppen met roken vergoed vanuit het basis verzekeringspakket, mits in combinatie met gedragsmatige ondersteuning¹. De vraag naar ondersteuning bij het stoppen met roken nam in dit jaar toe en het aantal rokers daalde van 27,2% naar 24,7% [8]. Het betalen voor een stoppen-met-roken interventie werd blijkbaar als een drempel ervaren. Het verlagen van dergelijke drempels is belangrijk, omdat de kans op een succesvolle stoppoging twee keer zo groot wordt wanneer hierbij hulp wordt gezocht. Met de snelle ontwikkelingen die zich voordoen op het gebied van internet en mobiele technologie, ligt het voor de hand dat deze relatief nieuwe media ingezet worden om ook andere drempels -denk hierbij aan (reis)tijd en toegankelijkheid- weg te nemen.

In 2013 heeft 95% van de Nederlandse huishoudens toegang tot een computer en internet [9]. Vrijwel iedereen heeft toegang tot internet via een computer en bijna 70% ook via een mobiele telefoon. Het begrip e-health is een algemene term waarmee

1 In 2012 is deze vergoeding uit het basis verzekeringspakket gehaald en vanaf 2013 werd farmacologische ondersteuning bij het stoppen met roken, mits in combinatie met gedragsmatige ondersteuning, opnieuw vergoed.

de inzet van informatie- en communicatietechnologie binnen verschillende fasen en aspecten in de zorg wordt aangeduid. Technologische toepassingen kunnen bijvoorbeeld het werk van de professional ondersteunen (elektronische patiëntendossiers, e-learning en begeleiden van beslissingen en zorgprocessen), maar ze kunnen ook direct op de zorggebruiker gericht zijn. In het laatste geval wordt internet ingezet om patiënten de mogelijkheid te bieden bepaalde zorgprogramma's in de eigen omgeving via de computer te volgen.

E-health kan in deze laatste vorm, door het laagdrempelige karakter en de potentie voor een groot bereik, ook een waardevolle rol spelen binnen de tabaksontmoediging. Internet en mobiele technologie kunnen worden ingezet zowel bij preventieve interventies, als interventies die ondersteuning bieden bij het stoppen met roken of het volhouden van een stoppoging (terugvalpreventie). Het voordeel van een online interventie is dat ze door de persoon in kwestie op elk gewenst moment van de dag in de eigen omgeving gevolgd kan worden. Met de komst van de smartphones en tablets is het zelfs mogelijk om interventies beschikbaar te maken in elke gewenste situatie of op elke gewenste plek. Mensen, en met name jongeren, maken steeds minder onderscheid tussen de computer, tablet of smartphone. Online is online, ongeacht via welk scherm de toegang plaatsvindt. Echter, binnen e-health worden interventies doorgaans vaak nog specifiek voor een bepaald medium ontwikkeld, en niet altijd direct voor alle apparaten optimaal geschikt gemaakt. Er kan daarom onderscheid gemaakt worden tussen online interventies die ontwikkeld zijn om via een computer te volgen en interventies die via de mobiele telefoon te volgen zijn. In dit laatste geval gaat het met name om apps (mobiele applicaties). Naast online mogelijkheden, biedt mobiele technologie ook andere opties, zoals SMS diensten, die ingezet kunnen worden om tabaksontmoediging te ondersteunen.

Begripsbepaling

De term technologisch ondersteunde interventies wordt in deze programmeringstudie gebruikt om interventies te duiden die gebruik maken van internet of mobiele technologie (apps, sms). Vanwege het hiervoor genoemde onderscheid tussen computer en mobiele technologie, wordt de term "online interventies" in deze studie gehanteerd voor de voor computer ontwikkelde interventies. Waar het gaat om mobiele toepassingen, zal dit specifiek genoemd worden (app, sms, mobiel).

1.3 Doelstelling en vraagstelling van deze programmeringstudie

Een helder overzicht ontbreekt van de effectiviteit en toepasbaarheid van technologisch ondersteunde interventies voor verschillende fasen van tabaksontmoediging (preventie, stoppen, terugvalpreventie) en voor verschillende doelgroepen (jongeren en volwassenen). Ook ontbreekt er een overzicht van de aard en omvang van het huidige Nederlandse

aanbod. De specifieke doelstellingen van deze programmeringstudie zijn daarom:

- Het inventariseren van de laatste wetenschappelijke inzichten naar de effectiviteit van technologisch ondersteunde interventies gericht op preventie van roken, stoppen met roken of terugvalpreventie.
- Het bieden van een overzicht van het Nederlandse aanbod van technologische ondersteunde interventies gericht op preventie van roken, stoppen met roken of terugvalpreventie.
- Het identificeren van kennishiaten en mogelijke kansen op dit gebied.
- Het opstellen van wetenschappelijk onderbouwde aanbevelingen, welke richting geven aan (door)ontwikkeling, implementatie en onderzoek van technologische ondersteunde interventies voor tabaksontmoediging.

De centrale vraagstelling binnen deze programmeringstudie is: *Wat is de effectiviteit van online en mobiele interventies voor preventie van roken, stoppen met roken en terugvalpreventie bij roken, en hoe ziet het aanbod in Nederland er op dit moment uit, voor zowel jongeren als volwassenen?* Waarbij de volgende deelvragen zijn geformuleerd:

- Welke evidentie is er in de literatuur te vinden voor de effectiviteit van online en mobiele interventies voor tabaksontmoediging bij jongeren en bij volwassenen?
- Welke online en mobiele interventies zijn er in Nederland ontwikkeld en beschikbaar voor jongeren op het gebied van preventie, stoppen met roken en terugvalpreventie, en voor volwassenen op het gebied van stoppen met roken en terugvalpreventie? Hoe ziet dit aanbod er inhoudelijk uit?
- Wat zijn de laatste ontwikkelingen en kansen op dit gebied?
- Welke aanbevelingen kunnen er op basis van deze programmeringstudie worden geformuleerd over mogelijk vruchtbare ontwikkelmogelijkheden voor de toekomst?

Afbakening

Binnen deze programmeringstudie verstaan we onder een online of mobiele interventie, *een op het individu gericht programma dat via internet of een mobiele toepassing wordt aangeboden en op een computer, tablet, mobiele telefoon of smartphone te volgen is*. Interventies die wel gebruik maken van een computer maar niet via internet worden aangeboden, vallen buiten het bestek van deze programmeringstudie. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om zakcomputers waarop een stoppen-met-roken programma is geïnstalleerd of computergegenereerde adviesbrieven die worden uitgedraaid en per post verstuurd. Websites waarbij alleen statische informatie wordt gegeven worden ook buiten beschouwing gelaten. Datzelfde geldt voor online of mobiele toepassingen die alleen gericht zijn op werving of het herinneren aan afspraken. Tenslotte worden massamediale campagnes en interventies die gericht zijn op professionals of intermediaire groepen uitgesloten.

We richten ons op interventies die als primair doel hebben: het voorkomen dat jongeren gaan roken, het ondersteunen van mensen bij het stoppen met roken, of het voorkomen dat ex-rokers opnieuw beginnen met roken.

De interventies kunnen onderdeel uitmaken van een pakket aan verschillende interventies of op zichzelf staan. Hieronder vallen ook blended interventies waarin een online interventie gecombineerd wordt met een (reguliere) face-to-face interventie. Bij interventies die op zichzelf staan kan verder onderscheid gemaakt worden tussen pure zelfhulp, welke zelfstandig te volgen is zonder ondersteuning of tussenkomst van een professional (*onbegeleid*), en interventies die volledig online gevolgd worden met (online) ondersteuning door een professional (*begeleid*).

Binnen de gehele programmeringstudie wordt er op twee niveaus een indeling gemaakt bij de bespreking van de resultaten en de gevonden online interventies. In tabel 1.1 is deze indeling schematisch weergegeven. Op niveau 1 wordt een onderscheid gemaakt in twee doelgroepen:

- Jongeren in de leeftijd van 11 tot en met 18 jaar, en
- Volwassenen van 18 jaar en ouder.

Tabel 1.1

Schematische weergave van de indeling in verschillende deelgebieden die bij de beschrijving van de resultaten van deze programmeringstudie wordt aangehouden.

Niveau 2 \ Niveau 1	Jongeren (11-18 jaar)	Volwassenen (≥18 jaar)
Preventie		
Stoppen		
Terugvalpreventie		

Op een tweede niveau wordt een onderscheid gemaakt in het doel van de betreffende interventie, dat samenhangt met de rookstatus van deelnemers aan die interventie:

- Preventieve interventies zijn gericht op niet-rokers en hebben als doel het voorkómen dat deelnemers beginnen met roken. Zoals eerder aangegeven beginnen de meeste mensen met roken voor het 18^{de} levensjaar, waarmee preventieve interventies niet of nauwelijks relevant zijn voor de doelgroep volwassenen.
- Stoppen-met-roken interventies, bedoeld voor mensen die roken. Doel van deze interventies is het ondersteunen van deelnemers bij het stoppen met roken.
- Terugvalpreventie interventies hebben als doel te voorkómen dat ex-rokers opnieuw beginnen met roken. Binnen deze programmeringstudie volgen we de definitie van een terugvalpreventie interventie zoals omschreven in de Cochrane review naar dit soort interventies bij stoppen met roken. Deze definitie stelt dat er twee vormen van terugvalpreventie interventies te onderscheiden zijn. Het kan gaan om interventies die specifiek met dit doel zijn ontwikkeld en waaraan alleen ex-rokers (kunnen) deelnemen. Of het gaat om een aparte interventiemodule die volgt op een stoppen-met-roken programma en welke specifiek gericht is op terugvalpreventie [10].

1.4 Plan van aanpak / Leeswijzer

De inhoud van dit rapport is tot stand gekomen op basis van:

1. Een literatuurstudie
2. Een inventarisatie van interventies in Nederland
3. Raadpleging van experts

In hoofdstuk 2 worden de methoden en resultaten van de literatuurstudie naar de evidentie voor effectiviteit van online en mobiele tabaksontmoediging beschreven. Het Nederlandse aanbod van online en mobiele interventies op het gebied van tabaksontmoediging wordt beschreven in hoofdstuk 3. Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van bronnen die in dit kader zijn geraadpleegd en een overzicht van de gevonden interventies. Er wordt een overzicht gegeven van zowel het aanbod van online interventies, als van aanbod aan mobiele applicaties. Een aantal hiervan worden nader bekeken en beschreven aan de hand van een voor deze programmeringstudie ontwikkelde taxatielijst. In hoofdstuk 4 wordt een aantal (recente) ontwikkelingen en de huidige kansen op het gebied van technologisch ondersteunde tabaksontmoediging in Nederland beschreven. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 een aantal overkoepelende conclusies en aanbevelingen gegeven over richtingen voor innovatie en (door)ontwikkeling die voortvloeien uit de bevindingen van deze programmeringstudie.

2 Effectiviteit van online tabaksontmoediging

2.1 Inleiding

In deze programmeringstudie worden aanbevelingen gedaan voor de toekomstige ontwikkeling van technologisch ondersteunde interventies op het gebied van tabaksontmoediging in Nederland. Als wetenschappelijke onderbouwing van deze aanbevelingen wordt in dit hoofdstuk een overzicht gegeven van het bewijs voor de effectiviteit van technologisch ondersteunde interventies gericht op tabaksontmoediging. Daartoe is een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd waarbij de volgende vraagstelling centraal stond: *Wat is de effectiviteit van online en mobiele interventies die zich richten op tabaksontmoediging?*

Deze vraag zal in dit hoofdstuk worden beantwoord voor de verschillende deelgebieden zoals in de inleiding beschreven: preventie van roken, stoppen met roken en terugvalpreventie bij jongeren, en stoppen met roken en terugvalpreventie bij volwassenen. De uitkomstmaat waar naar gekeken wordt is afhankelijk van het doel van de interventie. Bij interventies die gericht zijn op het stoppen met roken, wordt als uitkomstmaat abstinentie gehanteerd. In de rapportage van de effecten is zover mogelijk de voorkeur gegeven aan de langst gerapporteerde periode van abstinentie (langdurige abstinentie verkozen boven 30-dagen abstinentie, en 30-dagen abstinentie verkozen boven 7-dagen abstinentie). In de meeste studies wordt abstinentie vastgesteld door middel van zelfrapportage. Binnen enkele studies wordt de zelfgerapporteerde rookstatus objectief gevalideerd door het meten van cotinine niveaus of carbon monoxide. De in dit hoofdstuk gerapporteerde effecten zijn in principe gebaseerd op zelfrapportage. Met een voetnoot bij de tabellen staat aangegeven bij welke studies de gepresenteerde resultaten objectief gevalideerd zijn. Effecten op het minderen van roken worden in dit rapport buiten beschouwing gelaten, omdat dit als minder klinisch relevant wordt beschouwd. Bij interventies die gericht zijn op preventie of terugvalpreventie van roken wordt het percentage (nieuwe of opnieuw begonnen) rokers als uitkomstmaat genomen, waarbij vanzelfsprekend een kleiner percentage rokers als gunstigere uitkomst wordt beschouwd. De definitie van terugvalpreventie zoals hier gebruikt is beschreven in hoofdstuk 1, pagina 6.

Studies worden in dit literatuuronderzoek geïnccludeerd wanneer een online of mobiele interventie vergeleken wordt met geen interventie, een minimale interventie of een actieve controle waarbij de inhoud van de interventie niet over roken gaat (maar bijvoorbeeld over bewegen, slaap of deelname aan onderzoek). Er is voor deze selectie van controle condities gekozen, omdat een online of mobiele interventie geen groter

interventie-effect dan een face-to-face of telefonische aanbod hoeft te hebben om toegevoegde waarde te hebben. De vergelijking tussen online en mobiele interventies en een face-to-face aanbod is binnen deze programmeringstudie daarmee van minder groot belang. Het kader hieronder geeft een overzicht van de selectiecriteria van de zoekopdracht die voor dit hoofdstuk is uitgevoerd.

Kader 2.1

Selectiecriteria voor het literatuuronderzoek naar de effectiviteit van online en mobiele interventies gericht op tabaksontmoediging.

Selectiecriteria zoekopdracht	
Doelgroep:	Deelnemers aan een interventie voor (terugval)preventie of stoppen met roken.
Interventie:	De interventie wordt online of via mobiele toepassing aangeboden en is op het individu gericht. Zowel onbegeleide (zelfhulp) als begeleide interventies worden meegenomen.
Controle:	Geen interventie (wachtlust, placebo), care-as-usual / minimale interventie, of een actieve interventie niet gericht op roken.
Uitkomstmaat:	Afhankelijk van het doel van de interventie: Stoppen met roken = abstinentie. (Terugval)preventie = prevalentie rokers.

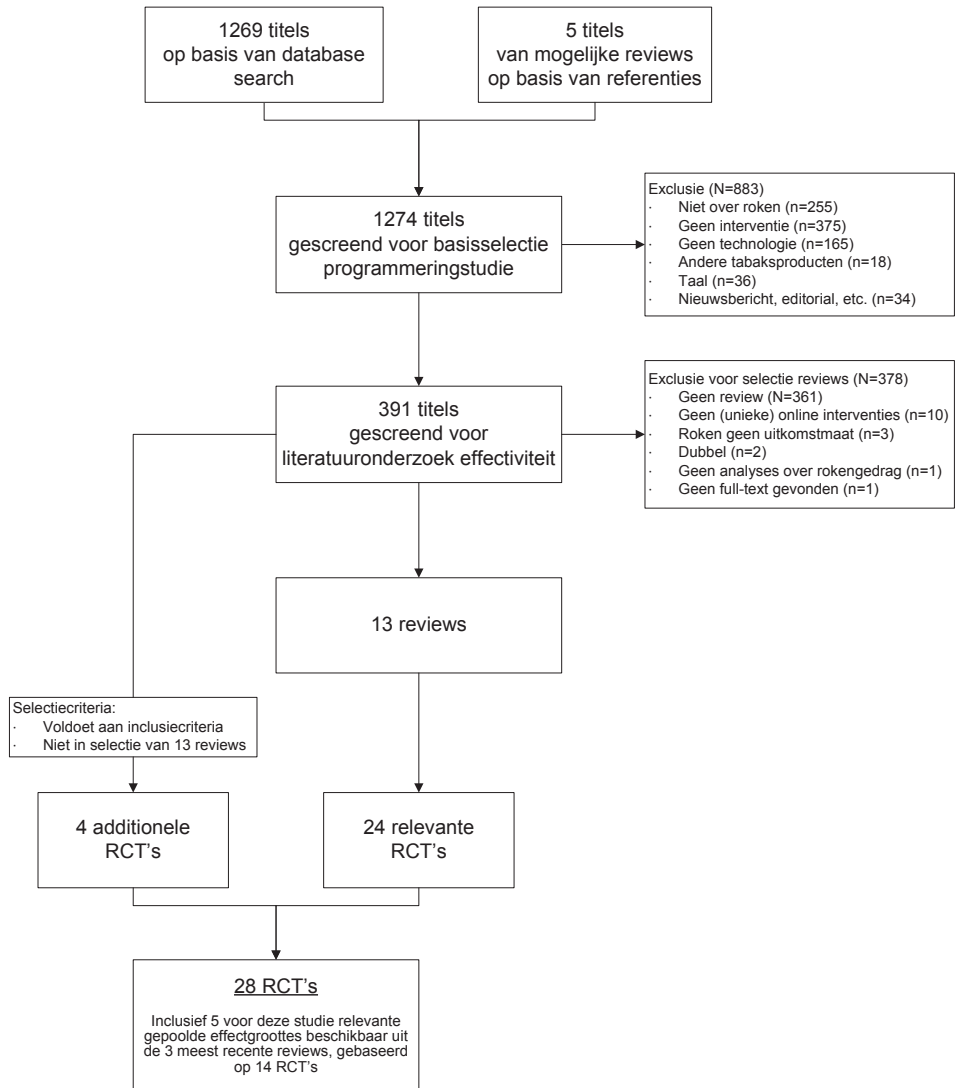
2.2 Methode

Om de relevante literatuur voor deze programmeringstudie te identificeren is in april 2013 een systematische zoekopdracht uitgevoerd in de volgende databases: PubMed, PsychInfo, CINAHL en Cochrane. Er is gezocht naar publicaties vanaf 2000 met verschillende varianten op de zoektermen 'roken', 'interventie', 'internet', 'online' en 'mobiel'. De complete zoekstrategie is opgenomen in bijlage 2. Deze systematische zoekopdracht leverde 1269 referenties op, welke door twee auteurs (AG en SL) zijn gescreend op relevantie voor de totale programmeringstudie². Met behulp van discussie werden discrepanties in de selectie van titels door de twee auteurs opgelost. Op basis van referenties zijn vijf titels van mogelijk relevante reviews toegevoegd. Hieruit ontstond een basisselectie van 391 titels waaruit geput kon worden voor verschillende onderdelen van dit rapport. Reden voor exclusie in deze eerste selectie waren: de publicatie ging niet over roken, er werd geen interventie beschreven of onderzocht, er werd geen gebruik gemaakt van internet of mobiele technologie (een uitzondering is gemaakt voor een aantal reviews, omdat uit de titel niet duidelijk werd of er studies naar online of mobiele interventies geïnccludeerd waren) of het ging om andere tabaksproducten (bv. snus of waterpijp). Tenslotte vielen een aantal titels af vanwege de taal (anders dan Engels of Duits, geen Nederlandstalige publicaties gevonden) of omdat het een nieuwsbericht, ingezonden brief of iets dergelijks betrof.

² Een additionele search in oktober 2013 met dezelfde zoekstrategie heeft geen nieuwe studies opgeleverd.

Voor de selectie van relevante studies voor dit hoofdstuk, over het bewijs voor de effectiviteit van technologisch ondersteunde interventies gericht op tabaksontmoediging, is in eerste instantie uitgegaan van de beschikbare reviews. Afbeelding 2.1 toont het stroomdiagram van de selectie van relevante studies. Uit de 391 titels van de eerste selectieronde zijn 13 reviews gevonden die (ook) over technologisch ondersteunde interventies gericht op tabaksontmoediging gaan. Bij screening van de 391 titels vielen de meesten af omdat het geen review betrof. Andere redenen voor exclusie waren: de review bevatte geen studies naar online of mobiele interventies, of de geïncludeerde studies waren ook al opgenomen in andere reviews specifiek gericht op online of mobiele tabaksontmoediging, roken werd niet als uitkomstmaat bekeken, de review kwam dubbel voor in de resultaten, er werden geen aparte analyses over het effect op roken gerapporteerd of de full text was niet te verkrijgen. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de 13 reviews.

In totaal bevatten deze 13 reviews 112 individuele studies, waarvan er bij nadere inspectie 24 binnen de focus van dit hoofdstuk vielen (zie afbeelding 2.1). Bij 11 studies betrof het geen RCT en in 49 studies werd er een interventie onderzocht die niet aan onze definitie van een internet interventie voldeed. Tenslotte was er bij 28 studies sprake van een actieve controle conditie. Vervolgens is in de totale selectie van 391 titels gezocht naar additionele relevante gerandomiseerde studies die niet in de reviews zijn opgenomen. Deze exercitie leverde nog vier additionele studies op, die binnen de focus van dit literatuuronderzoek vallen (zie kader 2.1) en niet voorkomen in een van de 13 reviews. In afbeelding 2.2 is te zien hoe deze additionele studies en de 24 studies uit de reviews verdeeld zijn tussen de in de inleiding genoemde deelgebieden. Naast de resultaten van deze individuele studies zijn er vanuit de drie meest recente reviews op dit gebied [11-13] vijf relevante gepoolde effecten beschikbaar, gebaseerd op in totaal 14 van de in dit hoofdstuk opgenomen 28 studies.



Afbeelding 2.1

Stroomschema van de selectie van relevante studies voor de effectiviteit van e-health interventies gericht op tabaksonthouding.

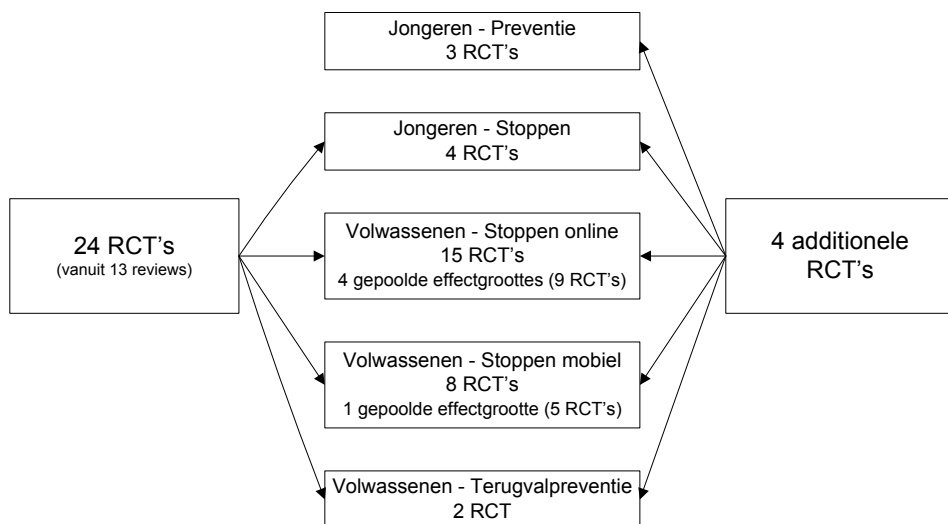
Tabel 2.1

Overzicht van de voor deze programmeringstudie relevante reviews.

	Referentie	Jaar	N (studies)	Zoekperiode	Doelstelling	Doelgroep
1	Civljak et al [12]	2013	28	Tot april 2013	Vaststellen of interventies die via het internet aangeboden worden effectief zijn bij stoppen met roken.	Volwassenen, studenten en jongeren
2	Chen et al [11]	2012	60 (77 artikelen)	Tot april 2009	Vaststellen van de effectiviteit en kosteneffectiviteit van internet websites, computer programma's, mobiele telefoon, sms, en andere elektronische ondersteuning in het vergroten van de succespercentages van stoppen met roken bij volwassenen en/of het verminderen van terugval, in vergelijking met andere interventies of geen interventie	Volwassenen
3	Whittaker et al [13]	2012	5	Tot mei 2012	Vaststellen of interventies via de mobiele telefoon effectief zijn in het ondersteunen van rokers bij het stoppen.	Alle leeftijden OF Volwassenen en jongeren
4	Gainsbury et al [14]	2011	7 over SMR*	Tot september 2009	Evalueren en samenvatten van de bestaande evidentie voor de effectiviteit van internet therapie voor verslaving.	Volwassenen en jongeren
5	Hutton et al [15]	2011	21	Januari 1990 - december 2009	Vaststellen van de effectiviteit van stoppen met roken internet interventies bij volwassenen, studenten en jongeren.	Volwassenen, studenten en jongeren
6	Newman et al [16]	2011	37 (40 artikelen)	Tot 2010	Bespreken van verschillende technologische toepassingen binnen psychotherapie voor middelenmisbruik en -afhankelijkheid, en een overzicht geven van de studies waarin deze innovatieve technieken met verschillende niveaus van therapeut contact worden ingezet.	<i>Niet gespecificeerd</i>
7	Letho et al [17]	2011	16 over SMR	2004 - 2009	Analyseren van 'persuasive system features' van internet interventies gericht op alcohol en roken met behulp van het 'Persuasive Systems Design' (PSD) model.	Volwassenen, studenten en jongeren
8	Webb et al [18]	2010	12 over SMR	Tot juli 2008	Onderzoeken welke kenmerken van internet interventies geassocieerd zijn met effectiviteit. Secundair: ontwikkelen van een codeer systeem voor de verschillende manieren waarop internet interventies worden aangeboden en een verbinding te maken tussen de manier van aanbieden en effectgroottes.	<i>Niet gespecificeerd</i>
9	Rooke et al [19]	2010	12	Tot januari 2009	Kwantificeren van het effect van alcohol en roken interventies die via de computer worden aangeboden, en de impact van verschillende methodologische en demografische kenmerken.	(Jong) volwassenen en jongeren
10	Myung et al [20]	2009	22	1989 - 2008	Onderzoeken van de effecten van stoppen met roken interventies die via internet of de computer worden aangeboden op basis van een meta-analyse van RCT's.	Volwassenen en jongeren

	Referentie	Jaar	N (studies)	Zoekperiode	Doelstelling	Doelgroep
11	Shahab et al [21]	2009	11	1990 - 2008	Onderzoeken van de werkzaamheid (efficacy) en aanvaardbaarheid (acceptability) van online en interactieve stoppen-met-roken interventies. En het identificeren van effect moderatoren en mediators.	Volwassenen, studenten en jongeren
12	Barak et al [22]	2008	5	Tot maart 2006	Onderzoeken van de effectiviteit van online interventies in het algemeen en specifiek in kwantitatieve empirische studies en de invloed van moderatoren die interacteren met de uitkomstmaten.	Volwassenen en jongeren
13	Walters et al [23]	2006	19	1995 - augustus 2004	Overzicht geven van de effectiviteit van stoppen-met-roken interventies of preventieve interventies gericht op roken die gebruik maken van de computer of het internet om de interventie uit te voeren. Update van de review van Strecher et al uit 1999 [24].	Volwassenen en jongeren

* SMR = Stoppen met roken.



Afbeelding 2.2

Verdeling van de gevonden relevante RCT's naar de verschillende deelgebieden zoals in dit rapport aangehouden. Het totaal telt op tot meer dan 28, omdat interventies in een aantal RCT's meerdere doelstellingen hadden.

2.3 Resultaten

2.3.1 Jongeren – Preventie van roken

Er zijn twee publicaties gevonden waarin zowel jongeren die al roken als jongeren die nog niet roken bij de start van de studie geïnccludeerd zijn [25,26]. In beide gevallen betrof het een online interventie die onder schooltijd werd gevolgd. Hieronder worden de resultaten van deze studies beschreven voor de groep jongeren die bij aanvang van de interventie nog niet rookte. De kenmerken van deze studies zijn vermeld in tabel 2.2. De twee publicaties bevatten onvoldoende gegevens om een relatief risico uit te rekenen en tevens zijn de auteurs zonder resultaat aangeschreven. De effecten zoals gerapporteerd in de publicaties zullen daarom hieronder worden beschreven. De resultaten over de al rokende jongeren worden in de volgende paragraaf beschreven (2.3.2 Jongeren – Stoppen met roken).

Buller et al. [25] onderzochten in twee aparte gerandomiseerde studies een interactief en op maat gemaakt³ online programma van zes modules met in totaal 73 online activiteiten, gebaseerd op Sociaal Cognitieve therapie en motiverende gespreksvoering. Elke module werd tijdens een lesuur van 45-60 minuten via internet individueel gevolgd door leerlingen van 10 tot 16 jaar. De twee studies, uitgevoerd in Australië en in Amerika, bestonden uit een voormeting en een nameting aan het eind van het schooljaar waarin de

3 Met 'op maat gemaakt' wordt bedoeld dat de interventie-inhoud (deels) wordt toegespitst op of bepaald door de kenmerken van de persoon die aan de interventie deelneemt. In de internationale literatuur wordt dit aangeduid als 'tailoring' of een 'tailored intervention'.

interventie werd toegepast. In de studies werden zowel rokers als niet rokers geïncludeerd. In de Australische studie was een kleiner deel van de niet rokende jongeren die de interventie volgde op de nameting begonnen met roken (4,5%) dan het aandeel niet rokende jongeren in de controle groep (6,1%). Hoewel er een positieve trend zichtbaar is, is uit de studie niet geheel duidelijk of er sprake is van een significant preventieve effect (dus onder de niet-rokers). Voor de Amerikaanse studie werden er geen significante effecten gevonden. Een mogelijke verklaring, door de auteurs gegeven, is dat de leeftijd in de Amerikaanse steekproef iets lager lag, waardoor mogelijk andere processen, dan die in de interventie aan bod kwamen, een rol speelden bij het wel of niet beginnen met roken.

De online interventie die door Norman et al. [26] is onderzocht, bestond uit een programma van ongeveer 60 minuten (een lesuur), met maandelijks follow-up e-mails tot 6 maanden na de interventie. Tijdens het lesuur werd een online module met vijf onderdelen individueel doorlopen, waarbij de scores van de online assessment in een boekje werden genoteerd en vervolgens besproken in een korte groepsessie op basis van motiverende gespreksvoering. Jongeren die de interventie volgden bleken bij de 6 maanden follow-up een minder grote kans te hebben op het starten met regelmatig roken dan jongeren die een vergelijkbare interventie over een ander onderwerp volgden. Exacte percentages of effectmaten zijn niet in het artikel vermeld. De eerste auteur is aangeschreven, maar was niet in de staat om deze gegevens te verstrekken binnen de beschikbare tijd. Een e-mail aan de eerste auteur met het verzoek voor deze gegevens heeft niets opgeleverd. Het gevonden effect was het grootst voor jongeren in graad 10, in vergelijking met graad 9 en 11 (Canadese middelbare school groepen).

Tabel 2.2

Kenmerken van studies die het effect van e-health interventies op de preventie van roken bij jongeren hebben onderzocht.

	Jaar	N	Interventie	Controle	Uitkomstmaat	Follow-up
Buller ea [25] *	2008	1306 ¹	SCT/ MGV Interactief/ op maat programma	Geen interventie	30-dagen prevalentie	Einde schooljaar
Buller ea [25] [§]	2008	959 ¹	SCT/ MGV Interactief/ op maat programma	Geen interventie	30-dagen prevalentie	Einde schooljaar
Norman ea [26]	2008	1.191	Verschillende elementen van o.a. LAI/ HBM/ SCT Interactief programma + groep MGV + e-mail	Actief niet-roken	Roken ²	6 maanden

* Australische trial, § Amerikaanse trial.

¹ Berekend op basis van percentage van totaal aantal deelnemers. ² Uitkomst is gebaseerd op een score op de 'Cigarette Use' schaal van de 'Likelihood of Action Scale for Smoking-Adolescents (LASS-A)', bestaande uit 3 items. In het artikel is geen informatie gegeven over de inhoud van deze items of de berekening van de score. SCT = Sociale Cognitie Therapie. MGV = Motiverende Gespreksvoering. LAI = 'Likelihood Action Index'. HBM = 'Health Belief Model'.

Conclusies Jongeren – Preventie van roken:

- Er is zeer weinig onderzoek gedaan naar online interventies die het beginnen met roken kunnen voorkómen bij jongeren.
- Twee van de drie studies die zijn besproken laten positieve resultaten zien: minder jongeren begonnen met roken gedurende de follow-up periode van een half jaar tot een schooljaar.
- De basis voor deze conclusie is mager gezien het aantal studies en de variatie in resultaten.

2.3.2 Jongeren – Stoppen met roken

Er zijn vier studies gevonden waarin het effect van een online interventie op het stoppen met roken bij jongeren is onderzocht. Eén van deze studies [27] was opgenomen in een aantal reviews. Daarnaast zijn er twee additionele publicaties, over drie gerandomiseerde studies, gevonden die betrekking hadden op stoppen met roken bij jongeren [25,26]. Dit zijn dezelfde studies die in de vorige paragraaf over preventie van roken bij jongeren zijn beschreven, waarbij het effect van de interventie ook onderzocht is voor jongeren die aan het begin van de studie rookten. Ook wat betreft stoppen met roken bevatten deze twee publicaties onvoldoende gegevens om een relatief risico uit te rekenen en in de tabel te vermelden. Voor deze studies worden de effecten zoals gerapporteerd in de publicaties hieronder beschreven. Voor de studie van Woodruff et al. [27] wordt het relatieve risico zoals gerapporteerd in de review van Civljak et al. [12] ook hieronder beschreven. In tabel 2.3 staan de kenmerken van deze vier studies.

In de studie van Woodruff et al. [27] werd een online interventie, bestaande uit een virtual reality wereld in combinatie met 7 wekelijkse online live motiverende gespreksvoering sessies, vergeleken met geen interventie. Na 12 maanden follow-up werd er geen verschil gevonden tussen de internet interventie en de controle groep in abstinentie (RR=0.93 (0.60 – 1.44)).

Wat betreft de additionele studies werd er alleen in de Australische studie van Buller et al. [25] een positief effect gevonden van de interventie op het stoppen met roken in vergelijking met de controle groep (respectievelijk 4,9% en 3,0% van de rokende jongeren was gestopt op de nameting). In de Amerikaanse studie naar dezelfde interventie en in de studie van Norman et al. [26] werden geen verschillen gevonden in het aandeel jongeren dat gestopt was bij de nameting tussen de twee groepen.

Tabel 2.3

Kenmerken van studies die het effect van e-health interventies op het stoppen met roken bij jongeren hebben onderzocht.

	Jaar	N	Interventie	Controle	Uitkomstmaat	Follow-up
Woodruff ea [27]	2007	136	MGV Virtual reality + online MGV	Geen interventie	7-dagen abstinentie	12 maanden
Buller ea [25]*	2008	204 ¹	SCT/ MGV Interactief/ op maat programma	Geen interventie	30-dagen abstinentie	Einde schooljaar

	Jaar	N	Interventie	Controle	Uitkomst- maat	Follow-up
Buller ea [25][§]	2008	45 ¹	SCT/ MGV Interactief/ op maat programma	Geen interventie	30-dagen abstinentie	Einde schooljaar
Norman ea [26]	2008	211	Verskillende elementen van o.a. LAI/ HBM/ SCT Interactief programma + groep MGV + e-mail	Actief niet-roken	Minder roken ²	6 maanden

* Australische trial, § Amerikaanse trial.

¹ Berekend op basis van percentage van totaal aantal deelnemers. ² Uitkomst is gebaseerd op een score op de 'Cigarette Use' schaal van de 'Likelihood of Action Scale for Smoking-Adolescents (LASS-A)', bestaande uit 3 items. In het artikel wordt geen informatie gegeven over de inhoud van deze items of de berekening van de score. MGV = Motiverende Gespreksvoering. SCT = Sociale Cognitie Therapie. LAI = 'Likelihood Action Index'. HBM = 'Health Belief Model'.

Conclusies Jongeren – Stoppen met roken:

- Er is weinig onderzoek gedaan naar online interventies die jongeren kunnen helpen bij het stoppen met roken.
- In vier studies die zijn besproken, bleek de online interventie in de meeste gevallen niet effectiever in het verlagen van het aantal jongeren dat rookt dan geen interventie of een actieve interventie die niet over roken ging.
- Er is nog weinig tot geen evidentie dat online interventies gericht op stoppen met roken voor jongeren het percentage rokers kunnen reduceren.

2.3.3 Jongeren – Terugvalpreventie

Er zijn geen publicaties gevonden die het effect van online interventies op terugval preventie bij jongeren hebben onderzocht.

2.3.4 Volwassenen – Stoppen met roken

De meeste studies die zijn gevonden richtten zich op de effectiviteit van online of mobiele interventies in het ondersteunen van volwassenen bij het stoppen met roken. Hoewel tegenwoordig veel mensen geen onderscheid meer maken tussen het gebruik van internet op de computer of op een smartphone/ tablet, wordt er in de literatuur nog wel een duidelijk onderscheid gemaakt tussen interventies die via het internet op de computer te volgen zijn en interventies die via de mobiele telefoon worden aangeboden. Dit onderscheid wordt ook gemaakt omdat het bij veel mobiele telefoon interventies een sms-programma betreft. Gezien de omvang van het aantal gevonden studies en dit onderscheid in de literatuur, worden de resultaten hier in twee delen gepresenteerd. Het eerste deel betreft de online interventies (interventies die via internet worden aangeboden en op een computer worden gevolgd). In het tweede deel wordt de effectiviteit besproken van interventies die via de mobiele telefoon worden aangeboden. De enige uitzondering hierop zijn de studies van Brendryen et al. [28,29], waarbij een interventie getoetst werd waarin online elementen geïntegreerd werden aangeboden met mobiele telefoon elementen (sms en automatische berichten via bellen). Deze studies worden

in de paragraaf over online interventies besproken, aangezien deze studies samen met studies naar online interventies meegenomen zijn in de berekening van de voor deze programmeringstudie relevante gepoolde effecten.

Online interventies

In totaal zijn er 15 individuele studies gevonden waarin het effect van online interventies op stoppen met roken bij volwassenen is onderzocht. 14 daarvan zijn opgenomen in één of meer van de 13 reviews. In tabel 2.4 zijn de kenmerken en de effecten beschreven van deze in totaal 15 studies, inclusief de gepoolde effecten van verschillende selecties van deze studies zoals gerapporteerd in de reviews van Civljak et al. [12] en Chen et al. [11].

Online interventies die zijn onderzocht bestaan doorgaans uit een combinatie van informatie, het doorlopen van opdrachten, oefeningen of tests, en al dan niet persoonlijke berichten of feedback via de website of e-mail. In een aantal interventies worden deze persoonlijke berichten verstuurd op specifieke momenten ten opzichte van een gestelde stopdatum. Inhoud van de informatie, opdrachten en berichten bestaat bij de meeste interventies in ieder geval uit het advies om te stoppen, het stellen van een stopdatum en het verhogen van de motivatie. Andere onderwerpen die in online interventies aan bod komen zijn het bespreken van trek en moeilijke momenten, coping of probleem oplossende vaardigheden, ondersteunende medicatie, sociale support en terugvalpreventie. Theorieën die als basis worden gebruikt in interventies zijn met name die over gedragsverandering (bijvoorbeeld het I-Change Model). Daarnaast zijn ook inzichten uit de cognitieve gedragstheorie, probleem oplossingsstheorie en de Sociale Cognitie Theorie in sommige interventies verwerkt.

In Civljak et al. [12] werd het gepoolde effect gerapporteerd over drie studies die het effect van op zichzelf staande online interventies die interactief en op maat zijn hebben onderzocht. Deze interactieve en op maat gemaakte interventies bleken effectiever dan een minimale controle conditie (geen interventie of care-as-usual) in het ondersteunen van deelnemers bij het stoppen met roken (zie tabel 2.4, A). Dezelfde conclusie kan worden getrokken uit een tweede gepoolde effectgrootte uit Civljak et al. [12] op basis van twee studies naar dezelfde online interventie, die naast een internet component ook een sms component bevatte. Het gepoolde effect van deze interactieve en op maat gemaakte online interventie bleek ook hier effectiever dan een minimale controle conditie (zelfhulp) in het ondersteunen van deelnemers bij het stoppen met roken (zie tabel 2.4, B).

In Chen et al. [11] werd een gepoold effect gerapporteerd over vier studies naar interactieve en op maat gemaakte online interventies die uit meerdere componenten bestaan (online programma, sms, chatroom, forum en/of e-mail). De vier studies betroffen de twee studies die als basis dienden voor het laatstgenoemde gepoolde effect uit Civljak et al. [12], aangevuld met twee studies naar interactieve en op maat gemaakte online

interventies als toevoeging op een face-to-face interventie (blended interventie). De gepoolde effectgrootte liet zien dat deze vorm van online interventies niet effectief was in het helpen van volwassenen met stoppen met roken in vergelijking met zelfhulp of in vergelijking met een face-to-face interventie zonder de additionele online interventie (zie tabel 2.4, C). Daarbij moet opgemerkt worden dat in de studies van Japuntich et al. [30] en Swan et al. [31] het additionele effect van een internet interventie bovenop een face-to-face interventie met medicatie is onderzocht. Het is niet uit te sluiten dat het uitblijven van een significant effect eerder te maken heeft met het additionele aspect van deze interventies dan met de mate van interactiviteit of het feit dat de interventies op maat gemaakt zijn.

Het laatste voor dit hoofdstuk relevante gepoolde effect, zoals gerapporteerd in Chen et al. [11], betrof twee studies naar de effectiviteit van e-mail interventies (zie tabel 2.4, D). Dit gepoolde effect toonde aan dat e-mail interventies niet effectiever waren in vergelijking met geen interventie of zelfhulp, in het ondersteunen van volwassenen bij het stoppen met roken.

Er blijven zes studies over, die niet meegenomen waren in één van de hierboven genoemde gepoolde effecten. In drie van de vier studies waarbij het om een op maat gemaakte interventie ging, werd een positief effect gevonden in termen van een hoger percentage deelnemers dat bij de follow-up gestopt was met roken [32-34]. Bij een van deze studies betrof het een interventie bestaande uit online video boodschappen [34]. Dit is opvallend aangezien de meeste online interventies de informatie tekstueel aanbieden. Alleen in de studie van Oenema et al. [35] werd na een follow-up van 1 maand geen effect gevonden van een op maat gemaakte online interventie in vergelijking met geen interventie.

In de laatste twee studies werd een online interventie die niet op maat was gemaakt vergeleken met een zelfhulp programma over een periode van (ongeveer) een jaar. Zowel bij de interventie met interactieve elementen [36] als de interventie zonder interactieve elementen [37] werden er geen positieve effecten gevonden. Deze niet op maat gemaakte interventies waren niet beter in vergelijking met een zelfhulp programma in het ondersteunen van volwassenen bij het stoppen met roken.

Tabel 2.4

Kenmerken en gevonden effecten van de studies naar internet interventies bij stoppen met roken voor volwassenen.

	Jaar	N	Interventie	Controle ⁵	Uitkomstmaat	Follow-up	N Interventie		N Controle		RR (95% CI)
							Cases [*]	Totaal	Cases	Totaal	
A.	1 + 2 + 3 ¹	3631				6-12 maanden	194	2189	90	1442	1.41 (1.11 – 1.78)
B.	4 + 5 ²	686				12 maanden	73	341	36	345	2.05 (1.42 – 2.97)
C.	4 + 5 + 6 + 7 ³	1771				6-12 maanden	215	880	176	891	1.27 (0.97 – 1.65)
D.	8 + 9 ⁴	123				1-6 maanden	21	68	16	55	1.10 (0.52 – 2.36)
1.	Elfeddali ea [38]	2031	I-Change Interactief en OM (incl. e-mails)	Care as usual	continue abstinentie ⁷	12 maanden	116	1.395	45	636	1.18 (0.84 – 1.64)
2.	Haug ea [39]	477	TTM Interactief en OM	Care as usual	4-weken abstinentie	6 maanden	55	242	26	235	2.05 (1.34 – 3.16)
3.	Smit ea [40]	1123	I-Change Interactief en OM (incl. e-mails)	Geen interventie	abstinentie sinds laatste meting	6 maanden	23	552	19	571	1.25 (0.69 – 2.27)
4.	Brendryen ea [28]	290	(TB niet benoemd) Interactief en op maat + sms	Zelfhulp	langdurige abstinentie ⁸	12 maanden	29	144	10	146	2.94 (1.49 – 5.80)
5.	Brendryen ea [29]	396	(TB niet benoemd) Interactief en op maat + sms + NVT	Zelfhulp + NVT	langdurige abstinentie ⁸	12 maanden	44	197	26	199	1.71 (1.10 – 2.66)
6.	Japuntich ea [30]	284	RL Op maat + controle	Counseling + NVT	7-dagen abstinentie ⁹	12 maanden	21	140	17	144	1.27 (0.70 – 2.31)
7.	Swan ea [31]	801	RL Op maat + controle	Counseling + NVT	30-dagen abstinentie	6 maanden	121	399	123	402	0.99 (0.80 – 1.22)
8.	Abroms ea [41] ⁵	83	CGT/ SCT E-mail + kort advies + zelfhulp	Kort advies + Zelfhulp	7-dagen abstinentie ¹⁰	6 maanden	12	48	5	35	1.75 (0.68 – 4.52)

	Jaar	N	Interventie	Controle ^s	Uitkomstmaat	Follow-up	N Interventie		N Controle		
							Cases ⁷	Totaal	Cases	Totaal	
9. Al-Chalabi ea [42]	2008	40	(TB niet benoemd) E-mail + counseling + NVT	Geen interventie	continue abstinentie ⁹	1 maand	9	20	11	20	0.82 (0.44 – 1.53)
10. McDonnell ea [36]	2011	1112	CBT/ TTM Interactieve online zelfhulp	Zelfhulp	30-dagen abstinentie	11,5 maand	61	562	69	550	0.87 (0.63 – 1.20)
11. Humfleet ea [37]	2013	140	CBT Statisch programma + NVT	Zelfhulp + NVT	7-dagen abstinentie ⁹	12 maanden	11	58	14	82	1.11 (0.54 – 2.27)
12. Swartz ea [34]	2006	351	RL Video's op maat	Geen interventie	7-dagen abstinentie	3 maanden	21	171	9	180	2.46 (1.16 – 5.21)
13. Oenema ea [35] ⁶	2008	692	SCS-Model Interactief en op maat	Geen interventie	onduidelijk	1 maanden	11	359	8	333	1.28 (0.52 – 3.13)
14. An ea [43]	2008	517 ⁷	SCT/ POT Op maat + e-mails	E-mail links gezondheid websites	30-dagen abstinentie ⁹	30 weken	85	257	44	260	1.95 (1.42 – 2.69)
15. Seidman ea [33]	2010	2153	CBT Interactief en op maat	Zelfhulp statisch online	30-dagen abstinentie	13 maanden	143	963	106	941	1.28 (1.01 – 1.62)

⁵ In geval van zelfhulp betreft het altijd een offline zelfhulp boek, brochure of handleiding, tenzij anders aangegeven. * Met 'Cases' wordt het aantal personen bedoeld dat bij de follow-up meting is gestopt met roken.

¹ Gepoolde effect van interactieve en op maat gemaakte programma's [12]. I2 = 53%. ² Gepoolde effect van interactieve en op maat gemaakte programma's i.c.m. sms [12]. I2 = 42%. ³ Gepoolde effect van interventies met meerdere op maat gemaakte onderdelen [11]. I2 = 61%. ⁴ Gepoolde effect van e-mail interventies [11]. I2 = 46.3%. ⁵

Respondenten waren studenten (18-25 jaar). ⁶ Cases berekend o.b.v. percentages in artikel. ⁷ Cotinine validatie in subsample (n=70), uitkomst voor 2 respondenten aangepast van niet-roker naar roker bij follow-up. ⁸ Herhaalde 7-dagen abstinentie op 1, 3, 6 en 12 maanden. ⁹ Carbon monoxide validatie. ¹⁰ Cotinine validatie.

TTM = Transtheoretisch model van gedragsverandering. TB = Theoretische Basis. NVT = Nicotine vervangende therapie. RL = Richtlijn (Clinical Practice Guidelines/ Public Health Service Guidelines). CGT = Cognitieve Gedragstheorie. SCT = Sociale Cognitie Therapie. 'SCS-Model = Social Cognitive Stages Model'. POT = Probleemoplossing Theorie.

Conclusies Volwassenen – Stoppen met roken – Internet

- Er zijn 15 studies gevonden waarin de effectiviteit van een online programma voor stoppen met roken bij volwassenen is vergeleken met geen interventie of een minimale interventie. In twee reviews zijn vier gepoolde effectgroottes gevonden gebaseerd op in totaal 9 van deze 15 studies.
- Zowel uit de gepoolde effectgroottes als uit aanvullende individuele studies bleek dat interactieve en op maat gemaakte online programma's effectiever zijn dan zelfhulp of geen interventie in het ondersteunen van volwassenen bij het stoppen met roken.
- Niet op maat gemaakte interventies, e-mail interventies en online interventies als toevoeging op face-to-face aanbod in combinatie met medicatie zijn niet effectiever dan geen interventie of een minimale interventie.

Interventies via mobiele telefoon

Er is één review gevonden die specifiek gekeken heeft naar het effect van interventies via de mobiele telefoon op stoppen met roken bij volwassenen [13]. De vijf studies die hierin zijn opgenomen, zijn allemaal in dit hoofdstuk meegenomen. Daarnaast zijn er nog drie additionele pilot studies gevonden die het effect van een sms interventie op het stoppen met roken hebben onderzocht en die niet in één van de 13 reviews voorkwamen. De kenmerken en effecten van deze acht studies zijn weergegeven in tabel 2.5, inclusief één gepoolde effectgrootte op basis van vijf studies zoals gerapporteerd in Whittaker et al. [13].

Bij alle vijf de studies die in de review van Whittaker et al. [13] zijn opgenomen, ging het om een interventie bestaande uit sms die gedurende een bepaalde periode in wisselende frequenties aan de deelnemer werden gestuurd. Naast deze vaste sms momenten konden deelnemers ook een sms opvragen op momenten die ze zelf bepaalden, bijvoorbeeld op het moment dat ze trek hadden in een sigaret. Binnen één studie bevatte de interventie naast sms ook videoboodschappen die naar de mobiele telefoon werden gestuurd [13]. Een meta-analyse van deze vijf studies liet zien dat mobiele interventies effectief zijn in vergelijking met een minimale (informatiefolder) of actieve (vergelijkbare interventie met lagere intensiteit en niet over roken) controle conditie bij een follow-up van ten minste 6 maanden.

De drie additionele studies die gevonden zijn betroffen pilot gerandomiseerde studies naar sms interventies gericht op stoppen met roken bij volwassenen [44-46]. Het doel van deze pilot studies was primair om de uitvoerbaarheid van de interventie te toetsen en om een eerste schatting van effectgroottes te krijgen als basis voor een power calculatie voor een grotere trial. Door deze opzet was er in alle drie de studies sprake van een te lage power om de gevonden effecten voldoende betrouwbaar te kunnen schatten. Gezien het kleine aantal studies op dit gebied en omdat het hier om gerandomiseerde studies gaat, worden de resultaten van deze pilots wel hier gerapporteerd. Zoals verwacht werd er bij geen van deze studies na 3 maanden follow-up een significant effect gevonden van de sms interventie in vergelijking met ofwel een zelfhulp brochure ofwel een vergelijkbare sms interventie gericht op slaap en bewegen. Echter, in twee van de drie studies waren de gevonden effecten in de gewenste richting (de mobiele interventie is effectiever dan een zelfhulp of actieve niet-roken controlegroep), wat tot optimisme stemt.

Tabel 2.5

Kenmerken en gevonden effecten in de studies naar mobiele telefoon interventies bij stoppen met roken voor volwassenen.

	Jaar	N	Interventie	Controle	Uitkomst- maat	Follow-up	N Interventie		N Controle		RR (95% CI)
							Cases ⁵	Totaal	Cases	Totaal	
A. 1 t/m 5 ¹		11461				6w-6m	444	4730	240	4370	1.71 (1.47 – 1.99)
1. Borland ea [47]	2013	3.530	(TB niet benoemd) Interactief sms	Informatie- folder	continue abstinentie	6 maanden	68	755	26	422	1.46 (0.95 – 2.26)
2. Free ea [48]	2009	200	(TB niet benoemd) Interactief sms	1 sms x 2wkn	7-dagen abstinentie	6 weken	15	102	19	98	0.76 (0.41 – 1.41)
3. Free ea [49]	2011	5.800	(TB niet benoemd) Interactief sms	1 sms x 2wkn niet over roken	continue abstinentie ³	6 maanden	268	2911	124	2881	2.14 (1.74 – 2.63)
4. Rodgers ea [50]	2005	1.705	(TB niet benoemd) Interactief sms	1 sms x 2wkn	continue abstinentie	6 maanden	64	852	39	853	1.64 (1.12 – 2.42)
5. Whittaker ea [51]	2011	226	(TB niet benoemd) Interactief video en sms	1 gezond- heid video x 2 wkn	continue abstinentie	6 maanden	29	110	32	116	0.96 (0.62 – 1.47)
6. Naughton ea [44]	2012	207	SCT/ PVM/ ELM Interactief en op maat sms + zelfhulp flyer	Zelfhulp flyer + assessment sms	4-week abstinentie	12 weken	13	96	14	105	0.99 (0.50 – 1.99)
7. Ybarra ea [45] [*]	2012	151	CGT Interactief en op maat sms	Zelfhulp ⁴	continue abstinentie	3 maanden	11	76	5	75	2.00 (0.62 – 6.30)
8. Ybarra ea [46] ^{**}	2013	164	CGT Interactief en op maat sms + Text Buddy + website	Statische sms slaap en bewegen	continue abstinentie	3 maanden	40	101	19	63	1.31 (0.84 – 2.05)

⁵ Met 'Cases' wordt het aantal personen bedoeld dat bij de follow-up meting is gestopt met roken. ^{*} Pilot RCT.

¹ Gepoolde effect van mobiele telefoon interventies [13]. $I^2 = 79\%$. ² Cases berekend o.b.v. percentages in artikel. ³ Cotinine of carbon monoxide validatie. ⁴ Zelfhulp in de vorm van een offline brochure.

TB = Theoretische Basis. SCT = Sociale Cognitie Theorie. PVM = Perspectief op Verandering Model. ELM = 'Elaboration Likelihood Model'. CGT = Cognitieve Gedragstheorie.

Conclusies Volwassenen – Stoppen met roken – Mobiele telefoon

- Er zijn acht studies gevonden waarin de effectiviteit van mobiele interventies die gericht zijn op stoppen met roken bij volwassenen is onderzocht. Er is één review gevonden waarin het gepoolde effect over vijf van deze acht studies is berekend.
- De gepoolde effectgrootte liet zien dat mobiele interventies effectief zijn in het ondersteunen van volwassenen bij het stoppen met roken in vergelijking met een minimale controle conditie.
- In de drie additionele pilot studies (allen met lage power) werden geen significant positieve effecten gevonden.
- Er is sprake van variatie in het effect van de vijf studies uit de meta-analyse.

2.3.5 Volwassenen – Terugvalpreventie

Uit twee publicaties is informatie te halen over het effect van een online interventie op terugvalpreventie bij roken. Beide publicaties zijn opgenomen in één of meerdere van de gevonden reviews, alleen zijn in de reviews de resultaten over het effect op terugvalpreventie niet apart gerapporteerd. De kenmerken en effecten van deze twee studies zijn weergegeven in tabel 2.6.

In de eerste studie, uitgevoerd in Nederland, werden drie condities met elkaar vergeleken: een online stoppen-met-roken interventie, een langere variant van deze interventie (met extra feedback momenten na de stopdatum) en een geen interventie controlegroep [38]. Het doel van de extra feedback in de langere variant was het verkleinen van de kans op een terugval. Door de twee varianten van deze online interventie met elkaar te vergelijken kan de vraag beantwoord worden of de extra feedback in de langere variant effectief was in het voorkomen van een terugval. De kanttekening die daarbij geplaatst moet worden is dat deelnemers aan deze studie rokers waren die gedurende de interventie geacht werden een stoppoging te doen. Er is bij de vergelijking tussen de twee varianten van deze interventie echter geen onderscheid gemaakt tussen deelnemers die wel en deelnemers die geen stoppoging hebben ondernomen tijdens de interventie. In de vergelijking tussen de twee varianten van deze interactieve en op maat gemaakte online interventie werd geen verschil in effect gevonden. De extra feedback in de uitgebreidere variant leidde niet tot hogere stoppercentages bij de follow-up na 12 maanden.

In de tweede studie is een uitgebreid interactief online programma op effectiviteit onderzocht [52]. Het ging hier niet om een specifieke terugvalpreventie interventie, maar om een interventie die zowel door rokers als door ex-rokers (mensen die aan het begin van de interventie al gestopt waren met roken) gevolgd kon worden. De uitkomsten werden apart voor deze beide groepen gerapporteerd. De controle conditie bestond uit een kortere en iets aangepaste variant van de online interventie met meer informatie over nicotinevervangende middelen en nicotine afhankelijkheid en minder informatie over coping strategieën. Vanwege deze actieve controle conditie is deze studie niet meegenomen in de resultaten naar online interventies gericht op stoppen met roken. De resultaten voor de subgroep van ex-rokers worden hier wel gerapporteerd, omdat dit een van de weinige studies is die informatie geeft over het effect van online interventies op terugvalpreventie bij roken. In de subgroep van ex-rokers op de voormeting werd na 2,5 maanden significant meer effect bereikt in termen van 7-dagen abstinentie in de groep die het uitgebreidere online programma volgde dan in de groep met het kortere online programma.

Tabel 2.6

Kenmerken en gevonden effecten van studies naar e-health interventies bij het voorkomen van terugval in roken voor volwassenen.

	Jaar	N	Interventie	Controle	Uitkomstmaat	Follow-up	N Interventie		N Controle		RR (95% CI)
							Cases ^s	Totaal	Cases	Totaal	
Elfedali ea [38]	2012	1395	I-Change Interactief en op maat (incl e-mails) + extra feedback	Interactief en op maat (incl. e-mails)	continue abstinentie**	12 maanden	53	697	63	698	0.84 (0.59 – 1.20)
Etter [52]	2005	3095	TTM/ TPB Uitgebreide interactieve website	Kortere variant van website	7-dagen abstinentie	2,5 maanden	387	1538	244	1557	1.61 (1.39 – 1.85)

^s Met 'Cases' wordt het aantal personen bedoeld dat bij de follow-up meting nog steeds is gestopt met roken.

** Cofline validatie in subsample (n=70), uitkomst voor² respondenten aangepast van niet-roker naar roker bij follow-up.

TTM = Transtheoretisch model van gedragsverandering. TPB = 'Theory of Planned Behavior'.

Conclusies Volwassenen – Terugvalpreventie

- Er is nog nauwelijks onderzoek beschikbaar waarin onderzocht is of online interventies effectief zijn in het voorkómen dat volwassenen die gestopt zijn met roken weer gaan beginnen met roken. Binnen dit literatuuronderzoek zijn twee studies gevonden.
- Eén studie vond geen verschil in effectiviteit tussen een online interventie en diezelfde interventie aangevuld met een extra module om terugval te voorkomen. De andere studie vond wel positieve effecten van een online interventie bij ex-rokers in termen van minder mensen die opnieuw begonnen met roken.
- Zowel het soort interventie, de methodologie van de studie als de resultaten verschilden tussen deze twee studies, waardoor een algemene uitspraak over het effect van online interventies bij terugvalpreventie bij roken niet mogelijk is.

2.4 Conclusie

De vraag 'Wat is de effectiviteit van online en mobiele interventies die zich richten op tabaksontmoediging?' kan niet eenduidig worden beantwoord. Er zijn grote verschillen in de hoeveelheid onderzoek dat op dit gebied is gedaan voor de verschillende deelgebieden zoals in de inleiding beschreven: preventie van roken, stoppen met roken en terugvalpreventie bij jongeren, en stoppen met roken en terugvalpreventie bij volwassenen. En de resultaten uit onderzoek binnen elk deelgebied leiden niet altijd tot een eenduidige conclusie over de effectiviteit.

Online en mobiele tabaksontmoediging bij jongeren

Bij jongeren is er naar online interventies gericht op preventie van of stoppen met roken nauwelijks, en naar mobiele interventies nog geen effectonderzoek gedaan. Door deze schaarste aan studies is het niet mogelijk om de vraag naar effectiviteit voor deze doelgroep eenduidig positief te beantwoorden. In de studies die zijn gevonden werd een online interventie via school aangeboden en werden wisselende effecten gevonden; in de ene studie werden wel en in de andere geen significante effecten gevonden. Mogelijk kunnen verschillen verklaard worden door een verschil in inhoud of theoretische basis van de interventies [53]. Maar ook culturele en maatschappelijke verschillen kunnen hieraan ten grondslag liggen, aangezien dezelfde interventie in verschillende landen verschillende effecten liet zien [25]. Hier ligt nog een groot onontgonnen terrein en meer onderzoek is nodig om kennis te genereren over of en welke online en mobiele interventies effectief kunnen zijn om jongeren te helpen bij het niet beginnen of stoppen met roken. Daarbij lijkt het zinvol om preventie van roken via online of mobiele toepassingen in te bedden in een breder preventieprogramma.

Online tabaksontmoediging bij volwassenen

Het meeste onderzoek is gedaan naar de effectiviteit van technologisch ondersteunde interventies bij het stoppen met roken bij volwassenen, en dan met name naar de online interventies. Hoewel de bevindingen van de studies naar online interventies wisselend zijn, lijkt wel duidelijk naar voren te komen dat het interactief en op maat aanbieden van (de) interventie (onderdelen) een belangrijke bijdrage levert aan een positief effect. Waar het mobiele interventies betreft lijken sms interventies veelbelovend als het gaat

om de ondersteuning bij het stoppen met roken bij volwassenen. De gevonden effecten zijn niet erg groot. Maar gezien de potentie voor een groot bereik is het ook met dergelijke kleine effecten mogelijk om een grote impact te realiseren waardoor de gevonden effecten toch klinisch relevant zijn. Wel is het van belang om verder onderzoek te doen naar aan de ene kant het verhogen van het bereik en aan de andere kant naar het vergroten van de effecten om de impact te kunnen optimaliseren. Vervolg onderzoek zou zich moeten richten op de vraag: welke inhoudelijke opbouw en welke combinatie van interventie elementen is het meest succesvol in het ondersteunen van volwassenen bij het stoppen met roken?

Online en mobiele terugvalpreventie bij jongeren en volwassenen

Op het gebied van terugvalpreventie bij roken is er in het algemeen nauwelijks gedegen effectonderzoek te vinden. Voor de doelgroep jongeren zijn geen studies gevonden die zich hierop richten. Voor de doelgroep volwassenen zijn slechts twee studies gevonden met wisselende resultaten. Ook hier is duidelijk sprake van een hiaat in kennis over geschikte en effectieve interventies voor terugvalpreventie bij roken voor zowel jongeren als volwassenen. Daarnaast viel het bij de selectie van studies op dat bij een aantal studies waaraan ook ex-rokers deelnamen er geen resultaten apart gepresenteerd werden voor deze subgroep van ex-rokers. Aparte analyses binnen deze groep kunnen inzicht geven in hoeverre huidige interventies die gericht zijn op stoppen met roken ook effectief kunnen zijn in het voorkomen dat ex-rokers opnieuw beginnen met roken.

Methodologische overwegingen bij onderzoek naar online tabaksontmoediging

Strategieën om het bereik en gebruik van online en mobiele interventies voor jongeren volwassenen te vergroten zijn niet alleen van belang om de volksgezondheidsimpact van de interventie te vergroten, maar ook in de context van wetenschappelijk onderzoek naar de effectiviteit van deze interventies is het een punt van aandacht. Wat betreft de doelgroep is in dit hoofdstuk alleen een onderscheid gemaakt tussen jongeren en volwassenen. Echter, zoals in de inleiding besproken zijn lage SES ook een belangrijke doelgroep waar het gaat om tabaksontmoediging. In de literatuur zijn geen studies gevonden die de effectiviteit van online of mobiele interventies specifiek bij lage SES hebben onderzocht. Bij een aantal studies waren er wel deelnemers met een lage opleiding alleen worden hiervoor geen aparte resultaten beschreven. Hier ligt dus nog een gat in de kennis over de effectiviteit van deze interventies bij deze specifieke en belangrijke doelgroep. Om uitspraken te kunnen doen over de effectiviteit van een interventie voor specifieke risicogroepen (bv. lage SES groepen), is het van belang om voldoende grote aantallen respondenten van deze doelgroepen bij het onderzoek te betrekken (ofwel bereik van het onderzoek vergroten).

Op basis van de kwaliteitsbeoordelingen zoals gerapporteerd in de drie reviews van Chen et al. [11], Civiljak et al. [12] en Whittaker et al. [13], kan gesteld worden dat de methodologische kwaliteit van de meeste van de in dit hoofdstuk beschreven studies redelijk tot goed was. Echter, uitvalpercentages loss to follow-up van 20% of hoger

(met uitschieters tot 61-74%) waren niet uitzonderlijk, hetgeen gevolgen kan hebben voor de betrouwbaarheid (bv. door verlaagde power) en validiteit (bv. in het geval van selectieve uitval) van de bevindingen.

Verder valt op dat er in de uitkomstmaten variatie is in de periode waarover de abstinentie gemeten wordt, van 7 dagen tot continu sinds de eerste meting. Met name bij een 7-dagen abstinentie kunnen vraagtekens gezet worden bij de klinische relevantie ervan. Ook valt op dat in veel studies de effecten uitsluitend gebaseerd zijn op zelfrapportage gegevens. Slechts in een klein aantal studies wordt de rookstatus objectief vastgesteld door middel van cotinine of carbon monoxide validatie. Hoewel in de meeste studies de conclusies niet veel verschillen tussen zelfrapportage of een objectieve uitkomstmaat, vonden Chen et al. [11] in een meta-analyse wel iets minder grote effecten bij objectief vastgestelde uitkomsten. Verschillen in de duur van de follow-up zijn ook een punt van aandacht. Bij een aantal interventies is de effectiviteit op de langere termijn (1 jaar) onderzocht, maar er zijn nog heel wat studies met een korte(re) follow-up. Ook hier is verbetering mogelijk om uitspraken te kunnen doen over de lange termijn effecten en de klinische relevantie van deze effecten.

Online en mobiele interventies

In dit rapport worden de online interventies nog apart besproken van de mobiele interventies, aangezien hier in de onderzoeksliteratuur vaak nog een onderscheid in wordt gemaakt. Slechts twee studies bekeken het effect van een gecombineerde online en mobiele interventie. Echter, in de praktijk ontstaat er wel al meer aandacht voor het ontwikkelen van interventies die online en mobiele aspecten met elkaar integreren. Dit sluit beter aan bij het feit dat voor veel mensen het onderscheid tussen online via de computer en online via de mobiele telefoon steeds minder relevant is. Interventies waarin online en mobiele aspecten geïntegreerd worden aangeboden zijn tegenwoordig steeds meer *the way to go*.

Daarnaast betreft het onderzoek naar interventies die via de mobiele telefoon worden aangeboden voornamelijk sms interventies, in een enkel geval aangevuld met video's. Dat terwijl er in de praktijk inmiddels al een heel aantal mobiele applicaties (apps) beschikbaar zijn ter ondersteuning bij het stoppen met roken (zie ook hoofdstuk 3). Echter, effectonderzoek naar deze mobiele interventies is binnen dit literatuuronderzoek niet gevonden. Om de effectiviteit van dergelijke mobiele apps gericht op stoppen met roken vast te kunnen stellen is het nodig onderzoek hiernaar op te zetten.

3 Online tabaksontmoediging in Nederland

3.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 is op basis van de internationale wetenschappelijke literatuur een overzicht gegeven van de effectiviteit van interventies gericht op tabaksontmoediging die via internet of mobiele technologie worden aangeboden. Uiteraard is het aanbod in Nederland groter dan de Nederlandse interventies die in de internationale wetenschappelijke literatuur worden beschreven. Echter, een overzicht van het huidige Nederlandse aanbod ontbreekt vooralsnog.

We zullen ons in dit hoofdstuk richten op de volgende vraagstellingen:

- 1 Welke interventies zijn er in Nederland beschikbaar die zich richten op de preventie van of het stoppen met roken en via internet of mobiele technologie worden aangeboden?
- 2 Hoe ziet dit aanbod eruit in termen van effectiviteit, inhoud en gebruiksvriendelijkheid?

In dit hoofdstuk beschrijven we de inventarisatie die is uitgevoerd en het daaruit voortvloeiende overzicht van het aanbod aan online en mobiele tabaksontmoedigingsinterventies in Nederland. In lijn met hoofdstuk 2 zal er in dit overzicht een onderscheid gemaakt worden tussen jongeren en volwassenen en tussen online en mobiele interventies. Hoewel de ontwikkelingen op het gebied van online en mobiele tabaksontmoediging snel gaan en er mogelijk interventies in ontwikkeling zijn waar nog geen bekendheid aan gegeven wordt, verwachten we door onze aanpak toch een goede indruk te kunnen geven van het beschikbare aanbod.

Gezien het uiteindelijke doel van deze programmeringstudie -om een onderbouwd advies te geven over potentieel vruchtbare kansen op het gebied van het ontwikkelen, doorontwikkelen en implementeren van technologisch ondersteunde innovatieve interventies voor tabaksontmoediging- is het van belang om naast dit overzicht ook een indruk te krijgen van de effectiviteit, inhoud en gebruiksvriendelijkheid van de aangeboden interventies.

Een aantal interventies is daarom nader bekeken met als doel om:

- Inzicht te krijgen in het wetenschappelijke bewijs van de werkzaamheid (effectiviteit).
- Inzicht te krijgen in de mate waarin aanbevolen stoppen-met-roken richtlijnen in het Nederlandse online aanbod verwerkt is (inhoud).
- Inzicht te krijgen in de mate waarin het aanbod gebruiksvriendelijk/ transparant is (gebruiksvriendelijkheid).

- Een beschrijving te geven van opvallende en/of innovatieve toepassingen voor toekomstige (door-)ontwikkeling van technologisch ondersteunde interventies gericht op tabaksontmoediging.

Vanwege het tijdsbestek van deze studie zal niet het gehele aanbod nader bekeken kunnen worden. De selectie die is gemaakt wordt in de methode paragraaf verder toegelicht.

3.2 Methode

3.2.1 Identificatie van het aanbod

Voor het in kaart brengen van het Nederlandse aanbod van online en mobiele interventies gericht op tabaksontmoediging is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- 1 De interventiedatabase van het Centrum Gezond Leven [54]. In de interventiedatabase is het overzicht van aanbevolen en goed beschreven interventies voor roken geraadpleegd. Daarnaast is een vrije zoekopdracht uitgevoerd met als zoekterm 'roken'.
- 2 Het overzicht van aanbieders van interventies gericht op tabaksontmoediging die bij het Trimbos-instituut bekend zijn. Vanuit het programma Publieksinformatie wordt aan verschillende doelgroepen voorlichting en advies gegeven over onder meer tabaksontmoediging. Om deze partijen van de juiste informatie te kunnen voorzien wordt continu gewerkt aan het bijhouden van het beschikbare aanbod.
- 3 Rapport Kennissynthese Online Preventie [55]. In deze Kennissynthese wordt een overzicht gegeven van ZonMW projecten van 2005-2013 over online preventie gericht op leefstijlgedragingen, waaronder roken.
- 4 Een search in Google met de trefwoorden "online stoppen met roken" (9 september 2013; de eerste 2 pagina's (20 hits) zijn bekeken).
- 5 De leden van de adviescommissie. Het overzicht dat op basis van de hierboven beschreven methoden is opgesteld, is aan de Hartstichting, KWF kankerbestrijding, het Longfonds, het IVO, de adviescommissie van deze programmeringstudie en aan collega's van het programma Publieksinformatie gestuurd met de vraag of zij aanvullingen hadden op het gevonden aanbod.
- 6 Een search in de Google Playstore (Android) en de Appstore (Apple/ iPhone) met de volgende zoektermen: "stoppen met roken", "stoppen roken", "stop roken", "stop met roken" en "rookvrij". Alle Nederlandstalige resultaten zijn bekeken.

Voor alle online interventies geldt dat zij voldoen aan de criteria van deze programmeringstudie, zoals beschreven in hoofdstuk 1, en dat zij in het Nederlands aangeboden worden. Apps die onderdelen van een interventie behelzen of tools bieden om verandering in rookgedrag te ondersteunen, worden ook in dit hoofdstuk meegenomen. Ook hier worden alleen Nederlandstalige apps bekeken. Uiteraard zijn er in Nederland veel meer apps te verkrijgen die in het Engels worden aangeboden. Deze zijn in eerdere

studies uitgebreid beschreven aan de hand van een taxatielijst gebaseerd op Amerikaanse richtlijnen. De geïnteresseerde lezer verwijzen wij graag hiernaar [56,57].

3.2.2 Selectie van interventies

Een aantal van de gevonden online interventies en apps is nader bekeken met het oog op effectiviteit, inhoud en gebruikersvriendelijkheid/ transparantie. Dit is uitgevoerd aan de hand van een taxatielijst. De ontwikkeling hiervan wordt hieronder toegelicht.

Zoals in de inleiding van dit hoofdstuk is aangegeven, kan de taxatie vanwege het tijdsbestek van deze studie niet voor het gehele aanbod worden gedaan. In overleg met de adviescommissie zijn de volgende criteria gekozen als basis voor de selectie van de online interventies en apps die nader bekeken zijn:

Online interventies:

- 1 De interventie is genoemd en beoordeeld in CGL en/of het is ontwikkeld/ wordt aangeboden door een universiteit, zorgaanbieder (verslavingszorg, GGZ of GGD) of verzekeraar.
- 2 De interventie is op dit moment actief.

Apps:

- 1 De app wordt ondersteund door de meest recente versie van Android/ IOS of is minimaal in 2012 geüpdate.
- 2 De app is op dit moment actief.

De ontwikkelaars/ aanbieders van de geselecteerde online interventies zijn benaderd met de vraag of zij aanvullende informatie kunnen verschaffen over hun interventie, zoals het behandelprotocol, het functioneel ontwerp of het onderzoeksrapport. Waar verkregen, is deze informatie meegenomen in de taxatie.

3.2.3 Ontwikkeling taxatielijst

De taxatielijst bestaat uit criteria waarmee de selectie van de gevonden online interventies en apps nader bekeken en beschreven is. De criteria zijn ondergebracht in de volgende drie onderdelen:

- 1 Effectiviteit
- 2 Aanbevolen richtlijnelementen
- 3 Gebruikersvriendelijkheid en transparantie

Onderdeel 1 en 3 zijn gebaseerd op het Online Hulpstempel dat ontwikkeld werd door het Trimbos-instituut (www.onlinehulpstempel.nl). Dit hulpstempel bestaat uit 4 onderdelen (effectiviteit, gebruikersvriendelijkheid, transparantie, techniek & veiligheid) en biedt houvast bij het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van online hulp voor psychische klachten. In overleg met de ontwikkelaars van dit Online Hulpstempel werden vooral de eerste drie onderdelen van belang geacht voor het doel van dit hoofdstuk.

Voor de taxatielijst is (binnen deze onderdelen) een selectie gemaakt van de voor deze programmeringstudie meest relevante items.

Om meer inzicht te krijgen in de inhoud van de interventies/ apps, hebben we de taxatielijst aangevuld met het onderdeel 'aanbevolen richtlijnelementen'. De gekozen items zijn gebaseerd op de aanbevolen inhoudelijke zorgelementen zoals beschreven in de Zorgmodule Stoppen met Roken [58] en eerder gepubliceerde taxatielijsten voor online stoppen-met-roken interventies. Deze eerder gepubliceerde taxatielijsten zijn gebaseerd op Britse of Amerikaanse richtlijnen. De aanbevelingen in de verschillende richtlijnen komen grotendeels overeen. Echter, omdat wij graag wilden aansluiten bij de Nederlandse situatie is de belangrijkste basis voor de taxatielijst de Zorgmodule Stoppen met Roken geweest. In de Zorgmodule wordt er onderscheid gemaakt tussen: adviseren, motiveren en begeleiden. Deze indeling wordt gehanteerd bij onderdeel 2 van de taxatielijst. Uiteraard zijn de richtlijnen niet specifiek gericht op online interventies of apps, maar ze kunnen wel een handvat bieden voor het inhoudelijk inrichten van zulke interventiemogelijkheden.

Onderdeel 1 (effectiviteit) behelst vooral een beschrijving van het eventueel aanwezige wetenschappelijk onderzoek. In onderdeel 2 en 3 wordt de aanwezigheid van een criterium geïnventariseerd aan de hand van een checklist. Voor de criteria van onderdeel 2 (richtlijnelementen) wordt naast de aanwezigheid (ja/nee) ook geïnventariseerd of het betreffende criterium op maat dan wel interactief wordt aangeboden. Dit laatste achten we van belang gezien de evidentie dat interventies effectiever lijken te zijn als ze op maat gemaakte of interactieve elementen bevatten.

De taxatielijst is getest door drie auteurs (SL, HD en EF). Naar aanleiding hiervan zijn er in overleg wijzigingen aangebracht in de taxatielijst of in de uitleg behorende bij (de items van) de taxatielijst. De uiteindelijke criteria die in de taxatielijst zijn meegenomen, zijn te vinden in bijlage 3.

3.2.4 Analyse

Alle geselecteerde online interventies en apps zijn elk door twee auteurs (SL, HD en EF, in wisselende samenstelling) onafhankelijk van elkaar bekeken aan de hand van de taxatielijst. Om de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid vast te stellen voor onderdeel 2 en 3, is het percentage overeenstemming tussen de beoordelaars berekend. Vervolgens is per taxatie-element berekend hoeveel online interventies/apps het betreffende element hanteren. Andersom is er ook per interventie/ app berekend hoeveel elementen de betreffende interventie hanteert. Opvallende of innovatieve (kenmerken van de) online interventies/ apps zijn meegenomen in de beschrijving van de richtlijnelementen (onderdeel 2).

3.3 Resultaten

3.3.1 Inventarisatie en selectie online interventies en apps

Bijlage 4 bevat een overzicht van alle gevonden online interventies en apps met aanbieders.

Er zijn verschillende online stoppen-met-roken interventies ontwikkeld voor volwassenen. Deze worden door een verscheidenheid aan aanbieders beschikbaar gesteld. Er is één interventie gevonden die specifiek gericht is op terugvalpreventie. Het valt op dat er weinig online interventies gericht zijn op jongeren. Bovendien lijkt het primaire doel van deze jongeren-interventies vooral preventief van aard. Verder is het opvallend dat een aantal van de interventies niet meer actief te gebruiken zijn. Het gaat dan vooral om door universiteiten ontwikkelde interventies die doorgaans aan een (grondige) wetenschappelijke evaluatie zijn onderworpen. Gebrek aan inbedding is hier mogelijk een punt van aandacht.

De gevonden apps hebben allemaal tot doel om het stoppen-met-roken te ondersteunen. De meeste omvatten echter geen volledige interventies, maar losse tools. De app "My stop buddy" is het resultaat is van een samenwerking tussen o.a. TU Delft, Stivoro en de Hartstichting. Deze app werd vanwege gebrek aan inbedding niet meer in de app store aangeboden en kon daarom niet nader bekeken worden. De apps lijken vooral toegespitst te zijn op volwassenen, niet zozeer op jongeren.

Twaalf online interventies kwamen, op basis van de in de methodesectie genoemde criteria, in aanmerking om nader bekeken te worden. Drie hiervan zijn afkomstig van dezelfde aanbieder (rokendebaas.nl; 3 verschillende intensiteitsniveaus). Deze aanbieder is een van de weinige die een ondersteunde (middels email contact) en een blended (online in combinatie met face-to-face contacten) interventie aanbiedt. In de analyse hebben we alleen de meest uitgebreide vorm van deze drie interventies (meest intensieve niveau) bekeken en beschreven, omdat alle onderdelen van de andere vormen/ niveaus ook in deze uitgebreide mogelijkheid zitten. Van de geselecteerde online interventies hebben we toegang kunnen krijgen tot acht interventies.

Acht apps kwamen, op basis van de in de methodesectie genoemde criteria, in aanmerking om nader bekeken te worden. Tabel 3.1 bevat een overzicht van de geselecteerde online interventies en apps.

Tabel 3.1*Geselecteerde online interventies en apps.*

Online interventies (n=8)	Apps (n=8)
SteunbijStoppen.nl	iCoach app
De StopSite/ Stop-Hulp.nl	Nu stoppen met roken
Rooksignaal	Smoketime
Smoke Alert 2.0	10 habits
Jellinek Online Zelfhulp	Stopsupporter
iCoach	Stoppen met roken
Roken onder Controle	Rookvrij Pro
Roken de Baas /Intensief	iFumi

3.3.2 Inzicht in effectiviteit, aanbevolen richtlijnelementen, gebruikersvriendelijkheid & transparantie

In tabel 3.2 wordt een overzicht gegeven van het percentage overeenstemming tussen de beoordelaars voor de taxatieonderdelen behorende bij onderdeel 2 en 3. In alle gevallen is de overeenstemming meer dan 80%.

Tabel 3.2*Percentage overeenkomst voor de taxatieonderdelen.*

	Elementen	Op maat	Gebruiksvriendelijkheid/ transparantie
Totaal (n=16)	90%	87%	87%
Online (n=8)	89%	85%	83%
Apps (n=8)	90%	89%	90%

Onderdeel 1: Effectiviteit

In tabel 3.3 wordt een overzicht geboden van de bij ons bekende effectevaluaties van de geselecteerde online interventies. Zoals hierboven genoemd zijn er interventies die niet meer actief aangeboden worden, maar waar wel wetenschappelijk onderzoek naar is gedaan. Hoewel deze interventies niet geselecteerd zijn om nader te bekijken (op basis van het feit dat ze niet meer actief zijn), achten wij het wel van belang om inzicht te geven in de wetenschappelijke evidentie van deze interventies. Zeker met het oog op doorontwikkeling of implementatiekansen. Daarom zijn deze interventies toch toegevoegd aan het overzicht van effectevaluaties (zie onderste 3 interventies in tabel 3.3).

Zoals te zien is, is er lang niet van alle online interventies wetenschappelijk onderzoek beschikbaar of bij ons bekend. Voor vier van de acht geselecteerde interventies hebben we publicaties of gegevens gevonden over effectonderzoek. In lijn met hoofdstuk 2 lijken met name de interventies die op maat worden aangeboden effectief te zijn. Voor jongeren lijkt er -naast het feit dat er weinig aanbod is- ook weinig wetenschappelijk onderzoek te zijn verricht naar online interventies. De StopSite, een van de weinige

interactieve online interventies die onderzocht is, bleek niet effectiever dan de actieve controle groep (online zelfhulpgids). Echter, naar aanleiding van de onderzoeksresultaten zijn er wijzigingen aangekondigd en is mogelijk een nieuwe evaluatie op zijn plaats.

Tabel 3.3

Effectevaluaties van de Nederlandse online interventies.

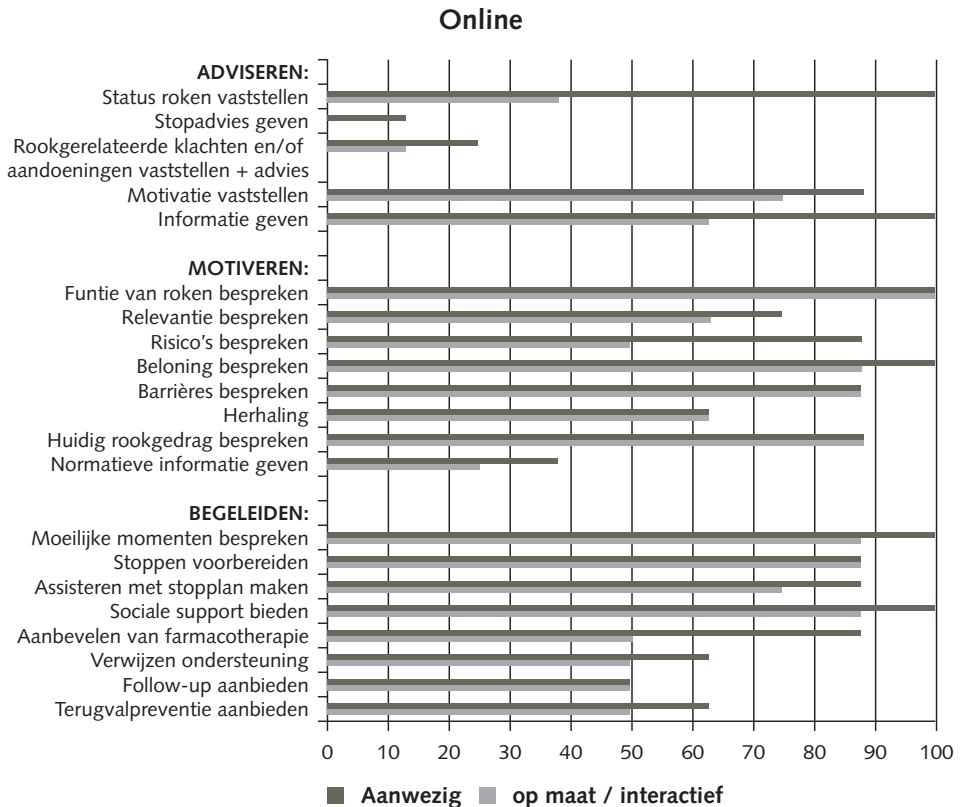
Interventie	Studie	Design	Doelgroep	Interventie	Controle	N populatie		Follow-up	Uitkomsten
						Inter-ventie	Totaal		
SteunbijStoppen.nl	Stanczyk et al. [59]	RCT	16+ rokers die binnen 6 maanden willen stoppen	Online tailored interventie: video versus tekst	Geen interventie	Resp 65 en 74	139	N.v.t.	Effectiviteitsstudie loopt nog.
De StopSite	Kramer et al. [60]	RCT	18+ rokers die binnen 3 maanden willen stoppen	Online interactieve zelfhulpsite	Online zelf-hulpgrids	565	1133	6 mnd	Geen significant effect op geprolongeerde abstinentie OR: 1.01 (95% BI=0.64-1.59)
Rooksignaal	Ausems et al. [61] & Ausems et al. [62]	RCT	Groep 8 leerlingen	in-school (klassikale lessen); out-school (getailorde brieven); combinatie van deze twee	Geen interventie	Resp. 1002, 871 en 1068	3734	6, 12 & 18 mnd	Voor deze programmeringstudie waren we vooral geïnteresseerd in de booster sessie. Deze is niet apart geëvalueerd. Op de kortere termijn (6 mnd) had de out-of-school interventie effect op het voorkomen dat jongeren starten of verder gaan met roken (resp. OR: 0.73 (95% BI=0.50-1.03) en OR: 0.65 (95% BI=0.42-0.99)). De in-school interventie had op langere termijn (12 mnd) effect op het voorkomen dat jongeren die al wel eens geëxperimenteerd hebben met roken verder gaan met roken (OR: 0.49 (95% BI=0.29-0.84)), terwijl de tailored out-of-school interventie op langere termijn (18 mnd) effect had op het voorkomen dat jongeren starten met roken (OR: 0.42 (95% BI=0.18-0.96)).
Smoke Alert 2.0	de Josselin de Jong et al. [63]	RCT	Leerlingen 15 -18 jaar op MBO of middelbare scholen	Online advies-op-maat	Geen interventie	3053	2914	6 mnd	De interventie had geen significant effect op het voorkomen dat jongeren gaan beginnen met roken (B= -0.96, p=0.06) of het roken continueren (B= -0.50, p= 0.65).

Interventie	Studie	Design	Doelgroep	Interventie	Controle	N populatie		Follow-up	Uitkomsten
						Inter-ventie	Totaal		
PAS (Persoonlijk Advies bij het Stoppen met Roken)	Smit et al. [40]	RCT	18+ rokers met toegang tot internet die binnen 6 maanden willen stoppen	Meervoudig online advies-op-maat (max. 3 keer)	Geen interventie	552	1123	6 wkn & 6 mnd	Van de verschillende gerapporteerde uitkomsten wordt hier alleen de uitkomst op abstinentie sinds laatste meting genoemd. Conclusies van de overige uitkomsten waren hetzelfde. Op korte termijn (6 wkn) had de interventie een positief effect op stoppen met roken (OR: 1.96 (95% BI=1.26-3.05)). Op de langere termijn (6 mnd) werd een significant effect niet gevonden (OR: 1.29 (95% BI=0.69-2.41)).
Stoppen met roken op maat 2.0	Te Poel et al. [64]	RCT	18+ rokers die binnen 1 jaar willen stoppen met roken	Eenmalig online advies op maat	Niet getailored web-based advies	224	458	6 mnd	Significant effect op 7-dagen abstinentie, OR: 3.33 (95% BI=1.34 – 8.27) in het voordeel van de interventie. Effecten verschillen niet voor geslacht, leeftijd en opleiding/ SES.
SQ4U	Elfeddali et al. [38]	RCT	18+ dagelijkse rokers die gemotiveerd zijn binnen 1 maand te stoppen	Advies op maat en online opdrachten (AP); AP met advies op maat na stoppoging (AP+)	Care as usual	Resp. 698 en 697	2031	12 mnd	Beide varianten van de interventie hadden geen significant effect op continue abstinentie, OR: 1.38 (95% BI=0.92-2.08) en OR: 1.12 (95% BI=0.73-1.70). In analyses met alleen de respondenten die minimaal 1 onderdeel van de interventie volgden (N=1297) hadden de interventies wel een significant effect op continue abstinentie, OR: 1.72 (95% BI=1.13-2.61) en OR: 1.76 (95% BI=1.13-2.73).

Onderdeel 2: Richtlijnelementen

Online interventies

In grafiek 3.1 wordt weergegeven in hoeveel procent van de online interventies de richtlijnelementen, zoals opgenomen in de taxatielijst (bijlage 3), voorkomen en in hoeverre deze elementen op een interactieve manier of op maat worden aangeboden.



Grafiek 3.1

Percentage online interventies waarin de richtlijnelementen gehanteerd worden.

Adviseren

Alle online interventies starten met het vaststellen van het huidige rookgedrag en geven informatie over stoppen met roken door bijvoorbeeld naar een andere website te verwijzen of door informatie te verschaffen over de effecten van roken (100%). Daarentegen geeft slechts één online interventie daadwerkelijk het advies om te stoppen met roken (12%) en worden eventuele rookgerelateerde klachten in twee interventies uitgevraagd (25%). Ruim driekwart van de interventies stelt de motivatie om te stoppen met roken vast (88%).

Eén interventie valt op het gebied van adviseren op, omdat er van verschillende fases gebruik wordt gemaakt. Er zijn drie fases die het stoppen met roken voorbereiden en twee fases die ondersteunen bij het daadwerkelijke stoppen. Gebaseerd op de motivatie om te stoppen met roken start de deelnemer in een fase die het beste past bij zijn of haar motivatie.

Opvallend is dat enkele online interventies tegenstrijdige adviezen geven. Waar twee interventies aangeven dat het verstandig is om in aanloop naar de stopdatum minder te gaan roken en het rookgedrag aan te passen, geeft een andere interventie juist aan dat het niet zinvol is om te gaan minderen.

Van de acht interventies zijn er twee waarbij het mogelijk is om vragen te stellen aan een professional. Dit contact vindt via email plaats en daarnaast krijgt de deelnemer -ook via e-mail- feedback van de professional op gemaakte opdrachten. Deze interventies zijn daarmee het meest interactief en het meest op maat. Eén interventie richt zich specifiek op rokers die nog geen ernstig tabakprobleem hebben, hoewel niet duidelijk gedefinieerd wordt wat dat precies is. Binnen deze interventie wordt de mogelijkheid geboden om een intake of een gratis en vrijblijvend gesprek aan te vragen wanneer de interventie niet voldoende is om te stoppen met roken of te minderen.

Eén interventie valt op het gebied van adviseren op, omdat er van verschillende fases gebruik wordt gemaakt. Er zijn drie fases die het stoppen met roken voorbereiden en twee fases die ondersteunen bij het daadwerkelijke stoppen. Gebaseerd op de motivatie om te stoppen met roken start de deelnemer in een fase die het beste past bij zijn of haar motivatie.

Motiveren

Alle online interventies bespreken de functie van roken voor de deelnemer (100%). Echter, de manier waarop dit gebeurt is wisselend. Een deel van de interventies bespreekt de functie van roken meer interactief, door deelnemers zelf te laten opschrijven waarom ze roken, terwijl andere interventies de deelnemer verschillende antwoordopties aanbieden om uit te kiezen. Ruim driekwart van de interventies geeft vervolgens feedback op het huidige rookgedrag van de deelnemer (88%). Dit gebeurt onder andere door aan te geven wat voor type roker de deelnemer is en wat de deelnemer mogelijk nodig heeft bij zijn stoppoging. Zo worden bijvoorbeeld nicotinepleisters alleen aangeraden aan deelnemers die meer dan 10 sigaretten per dag roken. Andere interventies geven uitgebreider feedback door in te gaan op de situaties waarin de deelnemer rookt, bijvoorbeeld tijdens feestjes of werk, en hoe in deze situaties omgegaan kan worden met de drang om toch te willen roken. Tenslotte wordt er feedback gegeven op de vorderingen die gemaakt worden tijdens de stoppoging, in de vorm van motiverende e-mails of berichtjes binnen de interventie.

Het overgrote deel van de online interventies bespreekt de relevantie (75%) en de risico's van het roken voor de deelnemer (88%). De interventies verschillen onderling in de manier waarop deze elementen aan bod komen. Zo kunnen deelnemers bij de ene interventie uit antwoordopties kiezen wat voor hun de relevantie is of risico's zijn

en worden ze bij de andere interventie aangezet zelf na te denken over de relevantie en risico's van roken en deze te noteren binnen de interventie.

Alle interventies bespreken de voordelen van het stoppen met roken en de nadelen van het doorgaan met roken (100%; in grafiek 3.1: beloning bespreken). Ook voor dit element geldt dat de manier waarop hier invulling aan wordt gegeven uiteenloopt van het verstrekken van informatie of geven van antwoordmogelijkheden tot het aanzetten tot actief nadenken over stoppen en doorgaan met roken. Barrières die voor deelnemers een rol kunnen spelen tijdens het stoppen met roken worden in 88% van de interventies besproken.

Ruim de helft van de interventies herhaalt de motivatieverhogende strategieën totdat de deelnemer voldoende gemotiveerd is om te stoppen (63%). Daarvoor gebruikt één interventie verschillende fases en test aan het einde van elke fase of de deelnemer daadwerkelijk klaar is om door te gaan naar de volgende fase. Iets minder dan de helft van de interventies geeft normatieve informatie over roken, waarbij er informatie wordt verstrekt over rookgedrag, beeldvorming over roken en stoppen met roken in Nederland (38%).

Begeleiden

Alle online interventies bespreken moeilijke momenten die de deelnemer kan tegenkomen bij het stoppen met roken (100%). Echter, slechts enkele interventies vragen de deelnemer zelf actief na te denken over momenten die voor hem/ haar moeilijk zullen zijn. Het voorbereiden van stoppen wordt door de meeste interventies toegepast (88%), waarbij verschillende tools, tips en strategieën worden geboden om te assisteren bij het maken van een stopplan (88%). Echter, weinig interventies bieden de ruimte binnen het programma om daadwerkelijk een eigen stopplan te maken wat de deelnemer tijdens zijn stoppoging kan raadplegen.

Alle interventies bevatten sociale support (100%), uiteenlopend van fora en chat mogelijkheden met andere deelnemers tot hulp via email van professionele hulpverleners. Bij sommige interventies zijn deze opties niet aanwezig, maar wordt wel hulp geboden bij het mobiliseren van de sociale omgeving of bemoedigende teksten gegeven. Het aanbevelen van farmacotherapie (pleisters, kauwgom, tabletten of medicatie) wordt in 88% van de interventies gedaan. Meer dan de helft van de interventies verwijst naar andere zelfhulp en ondersteuningsmogelijkheden (63%) en de helft biedt follow-up aan (50%). Ruim de helft van de interventies biedt terugvalpreventie aan (63%), bijvoorbeeld door aan te geven dat een stoppoging niet mislukt is als de deelnemer toch een sigaret heeft gerookt.

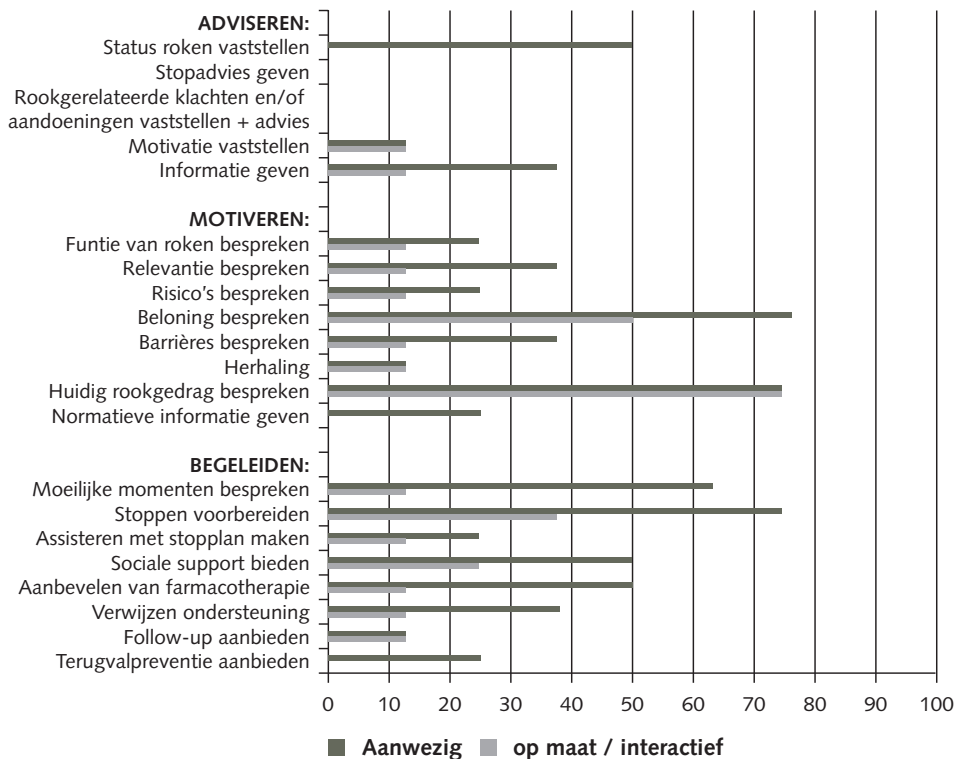
Apps

In grafiek 3.2 wordt weergegeven in hoeveel procent van de apps de richtlijnelementen, zoals opgenomen in de taxatielijst (bijlage 3), voorkomen en hoeverre deze elementen op een interactieve manier of op maat worden aangeboden.

Apps hanteren duidelijk minder richtlijnelementen dan online interventies. In de meeste

gevallen bestaan de apps niet uit volledige stoppen-met-roken interventies, zoals de online interventies, maar eerder tools ter ondersteuning van de stoppoging. Hierbij valt te denken aan het in kaart brengen van het rookgedrag middels een agenda, het uitstellen van het rookgedrag door een timer in te stellen (met als doel de tijd tussen het roken van sigaretten te vergroten) of het in kaart brengen van de gezondheidswinst of geldbesparing dat de stoppoging oplevert door middel van een calculator.

Apps



Grafiek 3.2

Percentage apps waarin de richtlijnelementen gehanteerd worden.

Adviseren

De helft van de apps stelt de rookstatus van de deelnemer vast (50%) en slechts één app vraagt naar de motivatie om te stoppen met roken (12%). Geen enkele app geeft een stopadvies aan de deelnemer of stelt rookgerelateerde klachten vast. Één app bevat erg veel advertenties en verwijzingen naar andere pagina's en lijkt meer te dienen als een bron van informatie ten behoeve van stoppen met roken, dan als interventie. Opvallend in deze app was de advertentie van comfortabelroken.nl, waarin asbakken en overkapingen om onder te roken werden aangeboden.

Motiveren

De meerderheid van de apps bespreekt het huidige rookgedrag van de deelnemer en de voordelen van het stoppen met roken, dan wel de nadelen van doorroken (in grafiek 3.2: beloning bespreken) (75%). Bijvoorbeeld in de vorm van gewonnen gezondheids-winst en kostenbesparingen. Minder dan de helft van de apps blijft de deelnemer motiveren wanneer de deelnemer nog niet voldoende gemotiveerd was om te stoppen, bijvoorbeeld door te blijven herhalen wat de nadelen van roken zijn en de voordelen van stoppen (12%). De functie van roken (25%), de risico's van blijven roken (25%), de redenen om te stoppen met roken (relevantie) (38%) en de barrières om te stoppen met roken (38%) worden in minder dan de helft van de apps behandeld.

Begeleiden

Ruim de helft van de apps bereidt het stoppen met roken met de deelnemer voor (75%). Daarbij wordt er gebruik gemaakt van een aantal tools om het stoppen met roken voor te bereiden of te ondersteunen. Een aantal apps biedt bijvoorbeeld spelletjes ter afleiding of een timer met een alarm om de tijd tussen het roken gradueel te verhogen. Een meerderheid van de apps bespreekt moeilijke momenten (62%) en hoe de deelnemer daar mee om kan gaan, bijvoorbeeld door voorbeelden te geven van moeilijke situaties en tips hoe daar mee om te gaan. Sommige apps stimuleren de deelnemer daar zelf actief over na te denken. Het aanbevelen van farmacotherapie en sociale steun zijn aanwezig in de helft van alle apps (50%). Sociale steun wordt aangeboden in de vorm van ondersteunende teksten en aanmoedigingen. Minder dan de helft van apps biedt assistentie bij het maken van een stopplan (25%), verwijzingen naar andere zelfhulp of ondersteuningsmogelijkheden (38%), follow-up (12%) of terugvalpreventie (25%).

Eén interventie onderscheidt zich van de andere interventies, doordat deze zowel online als in de vorm van een app wordt aangeboden. Wanneer de deelnemer in de online versie naar een volgende fase gaat, wordt dit ook in de app geregistreerd. De meerwaarde hiervan is dat de interventie altijd en overal ingezet kan worden en dus ook op moeilijke momenten buiten de deur gebruikt kan worden.

Aantal richtlijnelementen per online interventie en app

Tenslotte hebben we binnen dit onderdeel van de taxatielijst per online interventie en per app bekeken hoeveel richtlijnelementen erin zitten en in hoeverre deze elementen interactief of op maat worden aangeboden. In tabel 3.4 wordt hiervan een overzicht gegeven, waarbij de online interventies en apps in willekeurige volgorde en anoniem worden weergegeven.

Tabel 3.4

Aantal richtlijnelementen dat gehanteerd wordt per online interventie of app.

	Adviseren (0-5)		Motiveren (0-8)		Begeleiden (0-8)	
	Aanwezig Aanwezig	Op maat/ interactief	Aanwezig Aanwezig	Op maat/ interactief	Aanwezig	Op maat/ interactief
Online interventies						
A	3	3	8	7	8	6
B	3	1	6	6	7	6
C	2	1	5	3	2	1
D	3	2	6	6	6	3
E	4	1	6	6	6	6
F	4	1	7	5	7	7
G	3	2	6	6	7	7
H	4	4	7	6	8	7
Apps						
A	-	-	-	-	1	1
B	2	-	3	2	6	1
C	1	-	6	-	5	-
D	1	-	2	2	2	-
E	1	-	3	1	4	2
F	3	2	8	7	8	6
G	-	-	2	2	1	-
H	-	-	1	1	-	-

Onderdeel 3: Gebruikersvriendelijkheid & transparantie

Online interventies

Informatie over de ontwikkelaar, de aanmeldprocedure, de werkwijze en de kosten worden bij de meeste online interventies gegeven (minimaal bij vier van de acht interventies). Waar mogelijk meer aandacht aan gegeven kan worden is de informatieverstrekking over de bronnen waarop de interventie gestoeld is. In sommige gevallen wordt deze informatie wel gegeven in de aan ons geleverde documenten, maar niet in de interventie zelf. Informatie over aanvullende hulpmogelijkheden wordt in de minderheid van de gevallen gegeven.

Vier online interventies bevatten een forum waarvan één inclusief een groepschat. Twee fora hebben gedragsregels en worden gemodereerd, één wordt alleen gemodereerd en één heeft geen gedragsregels geformuleerd en wordt niet gemodereerd. Geen van de online interventies bevat advertenties.

Apps

Zes of meer apps geven informatie over de ontwikkelaar, de werkwijze en de kosten. Vaak kan er niet op een makkelijke wijze via de app contact opgenomen worden met de ontwikkelaar. In de meeste gevallen is aanmelding niet nodig en kan men direct gebruik maken van de app. Ook wordt er in veel gevallen geen informatie gegeven over het privacyreglement, over de bronnen waarop de app gestoeld is en over aanvullende hulpmogelijkheden. Eén app bevat een forum, maar hier zijn geen gedragsregels voor geformuleerd en het forum wordt niet gemodereerd.

Bij de apps valt op dat ze niet altijd even duidelijk of transparant zijn. We noemen een aantal voorbeelden. Eén app in het bijzonder bevat een mix van informatie, advertenties en verwijzingen naar andere hulpbronnen die niet bijzonder duidelijk was. Zo wordt er aangeraden om een motivatietest af te nemen en wordt men prompt naar een test van een andere aanbieder gestuurd, zonder dat dit duidelijk is. Ook bevat deze app verschillende advertenties waarvan niet altijd duidelijk is dat het om een advertentie gaat of het zijn advertenties die duidelijk niet passen bij de doelstelling van de app (bv. verkoop asbakken). Een ander voorbeeld betreft een app waarbij de bedoeling van de app bijzonder onduidelijk is. Een derde voorbeeld is een app waarin vreemd taalgebruik wordt gebruikt, dat in sommige gevallen lijkt te wijzen op letterlijke vertalingen uit het Engels, en waarin ietwat aparte vergelijkingen worden gemaakt, zoals het aantal kokosnoten dat je in Papoea-Nieuw-Guinea kunt kopen van het geld dat je bespaard hebt door het stoppen met roken.

Slechts een enkele app behelst een complete interventie. Jammer is dat binnen één van deze apps de lay-out van de teksten niet optimaal was, waardoor zinnen afgekapt en onleesbaar werden.

3.4 Conclusie

Er worden in Nederland verschillende online stoppen-met-roken interventies door verschillende partijen aangeboden. Het merendeel van deze interventies richt zich op volwassenen en slechts in enkele gevallen op jongeren. Voor de gevonden apps geldt dat er geen enkele specifiek op jongeren gericht is. De online interventies die zich richten op jongeren dienen als ondersteuning bij het stoppen met roken, maar worden ook preventief ingezet. Individuele primaire preventie van roken als op zichzelf staande interventie is niet zinvol, omdat niet-rokers niet actief op zoek zullen gaan naar een interventie. Echter één van de bestaande interventies wordt aangeboden in groep 8 als onderdeel van het onderwijs en lijkt daarmee een zinvolle preventieve interventie voor jongeren.

Veel interventies zijn niet volgens de regels der kunst wetenschappelijk onderzocht. Het merendeel van de actieve online interventies is niet onderzocht en voor de apps geldt zelfs dat er geen enkele wetenschappelijk onderbouwd is. Van de acht online interventies die

beoordeeld zijn, zijn er drie wetenschappelijk onderzocht en twee interventies worden momenteel onderzocht. Dit betekent dat bij meer dan de helft van de online interventies niet wetenschappelijk aangetoond is of deze effectief zijn. Andersom valt op dat er van de zeven online interventies die wetenschappelijk onderzocht zijn, er slechts drie online beschikbaar zijn. Dat terwijl twee van de interventies die niet online beschikbaar zijn wel effectief bevonden zijn in onderzoek. Met andere woorden, een deel van de effectieve interventies wordt na afronding van het onderzoek niet meer actief aangeboden en is daarmee niet meer toegankelijk. Op het gebied van doorontwikkelen en implementatie van effectieve interventies liggen dus zeker nog mogelijkheden.

De bekeken online interventies bevatten doorgaans een meerderheid van de aanbevolen richtlijnelementen. Bij de meeste online interventies wordt het overgrote deel van deze elementen ook op maat of interactief aangeboden. Uit hoofdstuk 2 komt naar voren dat juist online interventies die interactief of op maat zijn gemaakt effectiever en behulpzamer zijn en de meeste interventies maken hier dus ook gebruik van. Aandachtspunten binnen de online interventies waren het aanbieden van terugvalpreventie en het actief benaderen van de gebruiker gedurende de interventie (follow-up). Ook was het opvallend dat er vaak geen mogelijkheid was om een concreet stopplan samen te stellen binnen het programma. De apps bevatten duidelijk minder richtlijnelementen dan de online interventies. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de apps in de meeste gevallen geen volledige interventies behelzen, maar meer als tool dienen ter ondersteuning van een stoppoging. Er zijn ook voorbeelden van apps waar er duidelijk meer wordt geboden dan alleen een tool, maar er valt zeker nog winst te behalen bij het ontwikkelen van Nederlandse apps als stand-alone interventie. In één geval was er sprake van een combinatie tussen een online interventie en een app. Deze combinatie biedt interessante mogelijkheden om de krachten van beide vormen uit te buiten en is een mooi voorbeeld voor toekomstige ontwikkeling van interventies op dit gebied.

Eén van de apps die in hoofdstuk 3 is opgenomen biedt ook een versie waarin wordt samengewerkt met FC Barcelona. Omdat dit een Engelstalige/ Spaanstalige app is, is deze app niet in het overzicht besproken, maar is wel interessant om hier te benoemen. In deze versie krijgt de deelnemer namelijk motiverende berichten/ e-mails/ leefstijladviezen van spelers en andere werknemers van FC Barcelona. Zo biedt bijvoorbeeld de kok tips over hoe om te gaan met eten tijdens het stoppen met roken om gewichtstoename te voorkomen. Dit lijkt een mooie strategie te zijn om bijvoorbeeld het bereik te vergroten. Daarnaast is het ook een leuke en motiverende manier om werk te maken van moeilijkheden die geassocieerd zijn met stoppen met roken, zoals (de angst voor) gewichtstoename. Mogelijk liggen hier voor de Nederlandse markt ook kansen en zouden rolmodellen (uit de sport) betrokken kunnen worden bij stoppen-met-roken interventies.

Het overgrote deel van de online interventies wordt niet ondersteund door begeleiding. Bij enkele interventies was het wel mogelijk om gebruik te maken van een

forum (3 interventies) of chat contact met andere deelnemers (1 interventie). Slechts twee interventies werden begeleid door een professionele hulpverlener die feedback geeft op gemaakte opdrachten en eventuele vragen kan beantwoorden. Eén van deze interventies biedt ook de mogelijkheid om een blended variant te volgen, waarin de online hulp in combinatie met face-to-face gesprekken wordt aangeboden. Een andere interventie bood de deelnemer de mogelijkheid tot een gratis intakegesprek wanneer de interventie niet afdoende was. Uit de huidige literatuur kan nog niet opgemaakt worden of het gebruik van sociale support in de vorm van fora en chat daadwerkelijk de effectiviteit van een interventie vergroot. Op het gebied van toekomstig onderzoek liggen hier dus nog kansen.

De meeste online interventies waren overwegend transparant en gebruiksvriendelijk. Hier zou echter meer winst geboekt kunnen worden door inzicht te geven in de bronnen waarop de aangeboden informatie gebaseerd is. Daarnaast zouden apps die dienen als tool ter ondersteuning meer kunnen verwijzen naar andere hulpbronnen en interventiemogelijkheden. De apps waren vaak minder transparant dan de online interventies. Zij het met betrekking tot bijvoorbeeld de werkwijze, het gebruik van advertenties of bronnen van informatie. Dit behoeft meer aandacht.

4 Aandachtspunten en kansen voor de toekomst

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de derde doelstelling van deze programmeringsstudie, namelijk het identificeren van kansen en aandachtspunten voor innovatieve technologisch ondersteunde tabaksontmoediging. Hierbij wordt stilgestaan bij zowel trends en kansen op het gebied van innovatieve, nog niet breed beschikbare therapievormen als bij aandachtspunten en kansen die er liggen met betrekking tot bestaande, beschikbare therapievormen.

De volgende aandachtspunten zullen achtereenvolgens aan bod komen:

- 1 Nieuwe therapievormen en mogelijkheden
- 2 Aandacht voor het bereik en gebruik van bestaande online interventies
- 3 Inbedding en kwaliteitsborging: implementatiekansen

4.1 Aandacht voor nieuwe ontwikkelmogelijkheden en therapievormen

Deze programmeringstudie is gericht op het in kaart brengen van innovatieve technologisch ondersteunde manieren om tabaksontmoediging te bevorderen. De wetenschappelijke literatuur (hoofdstuk 2) en het huidige aanbod (hoofdstuk 3) wordt in dit opzicht vooral gekenmerkt door het aanbieden van (cognitief-)gedragsmatige programma's via internet en -in mindere mate- mobiele technologie om tabaksontmoediging te bewerkstelligen. Hier gaan we in op kansen met betrekking tot huidige interventiemogelijkheden en innovatieve therapievormen die mogelijk kansen bieden voor toekomstige (door-)ontwikkeling en onderzoek. Dit betreft zeker geen uitputtend overzicht, maar eerder een aantal trends dat gesignaleerd is in de wetenschappelijke literatuur en/of door leden van de adviescommissie (zie bijlage 1).

4.1.1 Kennis en theorieën over tabaksontmoediging meer benutten en (door-)ontwikkelen

Zoals in hoofdstuk 2 en 3 al aan bod kwam, is er de laatste decennia veel kennis opgedaan over het voorkómen van en stoppen met roken. Ook zijn er verschillende (wetenschappelijk getoetste) theorieën en richtlijnen ontwikkeld waarop interventies zich inhoudelijk kunnen baseren (zie hoofdstuk 2 en 3 voor voorbeelden). Er is echter nog ruimte om opgedane kennis, theoretische principes en richtlijnelementen meer te benutten in online toepassingen en andersom om de technologische mogelijkheden meer te benutten om kennis over basisprincipes, zoals motiveren en feedback geven, beter toe te passen binnen technologisch ondersteunde tabaksontmoediging (zie

bijvoorbeeld [65]). Hiernaast blijft het onderzoeken van werkzame elementen van bestaande (theoretisch onderbouwde) interventies middels bijvoorbeeld *dismantling studies* een belangrijk punt van aandacht binnen het veld van tabaksontmoediging. Dat geldt ook voor het ontwikkelen van nieuwe theorieën en invalshoeken, waar de Leer Abstinentie Theorie [66] een voorbeeld van is. Voor technologisch ondersteunde tabaksontmoediging is het daarnaast specifiek van belang om te zoeken naar de mogelijkheden om deze elementen en nieuwe theorieën te vertalen naar interventies waarbij optimaal gebruik gemaakt wordt van de technologische mogelijkheden. Oftewel het zoeken naar een optimale wisselwerking tussen theorie en technologische toepassing.

4.1.2 Virtual reality & gamification

Innovatieve toepassingen, zoals virtual reality en gamification, bieden wellicht interessante mogelijkheden om technologisch ondersteunde interventies gericht op stoppen met roken aantrekkelijker te maken, alsmede winst te bereiken in termen van bereik en gebruik. Hieronder worden deze toepassingen nader toegelicht.

Meerdere studies tonen aan dat rokers meer hunkeren naar een sigaret in een omgeving die geassocieerd wordt met roken dan in een neutrale omgeving [67]. Een typisch voorbeeld van een situatie die rookgedrag stimuleert is zich in een kroeg bevinden. *Virtual reality* technologie kan gebruikt worden om alledaagse situaties na te bootsen in het kader van 'cue exposure therapy' (CET) [67]. CET is een therapievorm die gebaseerd is op het principe dat cue reactiviteit afneemt naarmate men hier frequenter aan is blootgesteld. Met andere woorden, door deelnemers in een virtuele omgeving herhaaldelijk bloot te stellen aan rookgerelateerde stimuli -waarvan bekend is dat deze rookgedrag triggeren- kan ervoor gezorgd worden dat zij in de toekomst minder sterk reageren op rookimpulsen in hun omgeving. Virtual reality maakt het daarnaast mogelijk om copingvaardigheden in een virtuele omgeving te leren en te oefenen. Deze technologie is reeds in enkele interventies voor roken toegepast, maar desondanks nog erg experimenteel. Woodruff et al. [27] onderzochten bijvoorbeeld de effectiviteit van een internet interventie waarin binnen een virtuele wereld motiverende gespreksvoering werd aangeboden aan rokende adolescenten. De onderzoekers vonden dat de interventie op korte termijn positieve effecten had op de consumptie van sigaretten. Helaas werden de positieve resultaten niet gehandhaafd bij de follow-up metingen op langere termijn.

Gamification omvat, naast op zichzelf staande spellen, ook spelelementen (bijv. punten spaarsysteem, competitief element) om een interventie leuker en aantrekkelijker te maken en zo de motivatie van de deelnemer te vergroten. Voorbeelden hiervan zijn te vinden in de interventies en apps die staan beschreven in hoofdstuk 3. Een zeer praktische toepassing kan zijn om iemand door middel van een spelelement afleiding te bezorgen wanneer men verlangt naar een sigaret. Hoewel men ervoor moet waken dat het 'vergamen' van een interventie niet de ernst van het probleemgedrag ondermijnt, biedt gamification mooie kansen voor online interventies. Zeker wanneer deze

in samenwerking met game designers ontwikkeld worden [55]. Onderzoek moet nog uitwijzen wat de impact van gamification is op gezondheidsuitkomsten (zin in roken, rookgedrag) ten opzichte van online interventies die hier geen gebruik van maken.

4.1.3 Mobiele technologie en apps: personalisatie van interventies

Mobiele technologie leent zich bij uitstek om tabaksontmoedigingsinterventies te personaliseren: de gebruiker en zijn context staan centraal. Mobiele technologie biedt de mogelijkheid om individuen een interventie te laten volgen waar en wanneer men dat wil en nodig heeft, dus niet gebonden aan plaats of tijd. Het toepassen van deze mogelijkheden binnen de tabaksontmoediging staat nog in de kinderschoenen. Onderzoek naar mobiele technologie voor tabaksontmoediging heeft zich tot nu toe vooral gericht op het gebruik van de mogelijkheden van sms ter ondersteuning van stoppen met roken. In hoofdstuk 3 zijn er verschillende mobiele apps aan bod gekomen die variëren van ondersteunende (losse) tools, zoals een timer om de tijd tot het roken van een sigaret uit te stellen, tot volledige interventies. Er zijn echter meer toepassingen van mobiele technologie mogelijk die recht doen aan de mogelijkheden tot personalisatie en de plaats- en tijdsafhankelijke aard van deze technologie.

Hierbij kan gedacht worden aan toepassingen zoals “ecological momentary assesment” en “augmented reality”. Het eerste kan bijvoorbeeld ingezet worden om individuen nauwkeurig hun rookgedrag te laten registreren op het moment en de plaats waar het plaatsvindt. Zo kan onder meer inzicht worden verkregen in de plaatsen waar men het meest rookt. In combinatie met een spelelement, zoals in de app gebruikt wordt die in opdracht en met subsidie van de Europese Unie ontwikkeld is, kun je iemand uitdagen om één voor één van deze plekken een rookvrije plek te maken. Het tweede is een toepassing waarbij elementen, zoals informatie of tips, toegevoegd worden aan de waargenomen realiteit. Een toepassing voor roken is bijvoorbeeld een app waarbij men door middel van digitale longen kan zien welke schade deze longen aangedaan worden door het roken van sigaretten⁴. Het idee van photo-aging -waarbij het verouderingseffect van roken aan de hand van een eigen foto zichtbaar gemaakt wordt- leent zich mogelijk ook voor een mobiele toepassing. Ook virtual reality en zeker ook gamification -zoals hierboven genoemd- lenen zich voor mobiele toepassingen. Gamification elementen kunnen bijvoorbeeld goed als mobiele toepassing “acute” doelen dienen. Bijvoorbeeld in het geval dat iemand trek heeft in een sigaret en direct ondersteuning kan gebruiken (in de vorm van een tip of afleiding).

Kortom, er zijn vele kansen denkbaar voor toepassingen die gebruik maken van mobiele technologie voor tabaksontmoediging. Het benutten van de mogelijkheden die mobiele technologie biedt -eventueel in combinatie met “traditionele” online interventies- is zeker een kans voor de toekomst. Daarnaast is onderzoek naar de effectiviteit van het inzetten van de mogelijkheden van mobiele technologie ook een belangrijke doelstelling, want dit is tot op heden nog redelijk onontgonnen terrein.

4 Zie voor een voorbeeld: www.arlungs.com

4.1.4 Nieuwe interventie vormen

Uit hoofdstuk 2 bleek dat er wat betreft bestaande interventies nog winst te behalen valt in termen van de effectiviteit en het bereik (in de volgende paragraaf wordt uitgebreider bij het bereik stil gestaan). In hoofdstuk 2 zagen we tevens dat de onderzochte online en mobiele interventies vaak gebaseerd zijn op (cognitief) gedragsmatige theorieën die in meer of mindere mate een beroep doen op expliciete bewuste cognitieve processen van de deelnemer aan de interventie (b.v. door bewust na te denken over moeilijke situaties en daar oplossingen en acties aan te verbinden). In de afgelopen jaren is een andere aanpak in ontwikkeling die inspeelt op onbewuste en automatische processen, zoals toegepast in attentional bias modification (ABM) of approach-avoidance training. Mogelijk kan een dergelijke aanpak, die minder een beroep doet op bewuste cognitieve inspanningen, ook toegepast worden in de context van tabaksontmoediging en een mooie aanvulling op het bestaande aanbod bieden. Bijvoorbeeld voor mensen die geen of minder baat hebben bij bestaande interventievormen en doelgroepen die minder goed bereikt worden, zoals jongeren en lage SES doelgroepen. Hieronder wordt ABM kort toegelicht.

Er is evidentie dat rokers gekenmerkt worden door een selectieve aandacht ofwel 'attentional bias' (AB) voor tabaksgerelateerde stimuli. Hierbij kan gedacht worden aan een plaatje van een sigaret of het aangezicht van iemand die aan het roken is [68]. Blootstelling aan dergelijke stimuli kan rokers 'triggeren' om zelf een sigaret op te steken en houdt hierdoor mede hun verslaving in stand. Er is sprake van een wederzijdse relatie tussen AB en het verlangen om te roken, een toename van AB leidt tot een toename in het verlangen naar een sigaret en andersom [68]. Verschillende onderzoekers hebben gespeculeerd dat dergelijke onbewuste en automatische reactiepatronen doorbroken kunnen worden met behulp van attentional bias modification (ABM) waarin de overmatige (selectieve) aandacht voor rookgerelateerde stimuli wordt verlegd naar andere (neutrale) stimuli. Er is nog niet veel onderzoek gedaan naar de effecten van ABM op roken en de studies die zijn uitgevoerd maken gebruik van slechts één sessie. Een enkele sessie ABM lijkt onvoldoende te zijn om generaliseerbare veranderingen te bereiken. Hoewel Attwood et al. [69] wel een positief effect vonden van een sessie ABM op AB voor tabaksgerelateerde stimuli, zijn deze resultaten tot dusver niet gerepliceerd in andere vergelijkbare studies [70,71]. Dit geldt overigens niet alleen voor ABM gericht op roken, maar ook voor ABM voor andere verslavingen, zoals alcohol [70]. Gezien de potentie van ABM gericht op andere stoornissen, vooral angst [72], verdient het aanbeveling om de effecten van deze interventie verder te onderzoeken, onder andere door de effecten van meerdere trainingssessies in kaart te brengen.

De ontwikkeling van deze interventievormen staat nog in de kinderschoenen. Mocht zo'n aanpak echter ook effectief blijken bij stoppen met roken, dan biedt de huidige technologie veel mogelijkheden om dit middels online of mobiele toepassingen aan te bieden.

Tot slot is het van belang om te noemen dat er verschillende andere interventievormen zijn die mogelijk een mooie aanvulling vormen op het huidige aanbod, te denken valt bijvoorbeeld aan Mindfulness en Expectancy Challenge interventies. Zulke toepassingen verdienen wellicht meer aandacht in de context van innovatieve en technologische ondersteunde tabaksontmoediging.

4.2 Aandacht voor het bereik en gebruik van bestaande online interventies

Uit voorgaande hoofdstukken blijkt dat er verschillende online en mobiele interventies gericht op tabaksontmoediging zijn ontwikkeld en dat deze vorm van interveniëren het potentieel heeft om (veel) mensen te helpen met stoppen met roken. De daadwerkelijke impact van een interventie op volksgezondheidsniveau is altijd een interactie tussen de effectiviteit van een interventie en het bereik en gebruik (therapietrouw) van die interventie. Ook een interventie met een klein of matig effect kan een grote gezondheidswinst op volksgezondheidsniveau teweeg brengen wanneer het bereik voldoende groot is.

Het vergroten van het bereik en gebruik van technologisch ondersteunde interventies is daarom een belangrijke kans voor de toekomst, met name voor specifieke doelgroepen die doorgaans minder goed bereikt worden, zoals jongeren en lage SES groepen [12,73]

Specifiek kan het interessant zijn om te zoeken naar innovatieve manieren waarop nieuwe technologie voor dit doel ingezet kan worden en de effecten hiervan te onderzoeken. Hoewel er nog relatief weinig onderzoek naar is gedaan, lijken wervingsstrategieën die 1) pro-actief zijn, 2) op maat gemaakt zijn, en 3) persoonlijk contact behelzen, vooral effect sorteren. Bovendien valt op dat een combinatie van strategieën (bijvoorbeeld persoonlijk telefonisch contact met aanvullend een sms herinnering) meer effect lijkt te hebben dan het inzetten van één strategie [74].

Het bereiken van jongeren met stoppen-met-roken interventies -ook via internet- is een specifieke uitdaging waar tot nu toe (nog) minder over bekend is dan over het bereiken van volwassenen. In de literatuur worden een aantal specifieke barrières genoemd voor deze doelgroep, zoals rookgedrag niet ervaren als een probleem/ verslaving waar hulp voor gezocht moet worden en het gebrek aan aantrekkelijke interventies voor jongeren. Ook bij jongeren zijn er aanwijzingen dat het inzetten van meerdere wervingsstrategieën kan helpen. In hun review geven Dalum et al. [75] aan dat internet en mobiele telefonie waarschijnlijk een belangrijke rol kunnen vervullen bij het bereiken van jongeren. Hiernaast is het ontwikkelen van een gepast aanbod voor deze doelgroep van wezenlijk belang en een belangrijke kans in het kader van tabaksontmoediging.

Crutzen et al. [55] noemen in hun rapport over online preventie programma's een aantal interessante mogelijkheden om het bereik van deze programma's te vergroten.

Het inzetten van zogenaamde meta-interventies: dit zijn interventies die erop gericht zijn de interesse in en de motivatie tot deelname aan de daadwerkelijke (tabaksontmoedigings)interventie te vergroten. Een dergelijke interventie is bijvoorbeeld gebruikt om blootstelling aan HIV-preventie programma's te vergroten onder risico groepen [76]. Aandacht voor pull strategieën (mensen identificeren en bereiken die op zoek zijn naar een interventie: individu→zorg) voor werving in plaats van alleen push strategieën (mensen zo ver krijgen om deel te nemen aan een interventie: zorg → individu) is ook nodig. Hierbij kan sociale media bijvoorbeeld een rol vervullen om ruchtbaarheid te geven aan interventiemogelijkheden en in het algemeen om individuen te bereiken met tabaksontmoedigingsinterventies.

In het kader van het bereiken van specifieke doelgroepen, zoals lage SES groepen en jongeren, is ook (observatieel) onderzoek naar kenmerken, wensen, behoeften en zoekstrategieën van gebruikers belangrijk om inzicht te krijgen in relevante factoren.

Naast het bereiken van verschillende doelgroepen is het van belang dat personen de interventie (op de juiste manier) gebruiken. Uit onderzoek blijkt namelijk dat therapietrouw invloed heeft op de uiteindelijke uitkomst: hoe beter de therapietrouw, hoe beter de uitkomst. Echter, een uitval van minimaal 40% gedurende een online stoppen-met-roken interventie lijkt regelmatig voor te komen [21]. Hier valt dus nog winst te boeken en ligt er een duidelijke kans voor de toekomst. Hiervoor is het van belang de eigenschappen van het individu of de doelgroep, de interventie en het medium (technologie) goed in kaart te brengen en zo goed mogelijk op elkaar aan te laten sluiten. In dit opzicht kan het zeer informatief zijn om onderzoek en ontwikkeling te baseren op theoretische raamwerken waarin verschillende elementen van het inzetten van technologie ten behoeve van gedragsverandering terugkomen, zoals bijvoorbeeld het *persuasive technology systems design* model [77]. Het betrekken van de doelgroep bij de (door)ontwikkeling van stoppen-met-roken interventies kan ook een belangrijke bijdrage aan deze doelstelling leveren. Ook sociale media biedt belangrijke kansen met betrekking tot het gebruik, zoals het bieden van sociale steun of het bieden van een discussieplatform voor het (mede-)creëren van interventies gericht op tabaksontmoediging.

Kortom, er ligt duidelijk een kans om (bestaande) online interventies te matchen aan de verschillende doelgroepen om het bereik en het gebruik te verhogen. In het geval van jongeren ligt er een duidelijke kans om een passend stoppen-met-roken aanbod te ontwikkelen, dat vooralsnog lijkt te ontbreken.

4.3 Aandacht voor inbedding en kwaliteitsborging: implementatiekansen

4.3.1 Begripsbepaling

Het begrip implementatie is vaak een paraplueterm voor alles tussen experimentele

zorg en gebruikelijke zorg waaronder de hiervoor genoemde aandachtspunten van bereik en gebruik. In deze programmeringstudie hanteren wij de volgende definitie van implementatie: *alle activiteiten die nodig zijn om een nieuwe interventie in te voeren op een wijze die enerzijds past binnen de doelsetting, en anderzijds zo nauwkeurig mogelijk het oorspronkelijke behandelprotocol volgt.* In het hiernavolgende wordt een aantal thema's uitgelicht waar kansen liggen voor de implementatie van innovatieve technologisch ondersteunde tabaksontmoediging.

4.3.2 Aansluiten bij externe ontwikkelingen

Wat betreft de implementatie van technologische ondersteunde tabaksontmoediging ligt er duidelijk een kans om aan te sluiten bij recente externe ontwikkelingen op het gebied van de bredere uitrol van internetinterventies. In juni 2012 kwamen de Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst, de Nederlandse Patiënten en Consumentenfederatie, en Zorgverzekeraars Nederland met een gezamenlijke Nationale Implementatie Agenda E-Health [78], waarin zij ambities formuleerden voor de jaren 2012-2015. Deze ambities gaan niet alleen over internetinterventies ter ondersteuning van stoppen met roken, maar gelden voor het integrale (gezondheids) zorgaanbod.

Het is van belang dat moderne technologieën zoals internetinterventies onderdeel gaan vormen van de hedendaagse zorg, en dat een vervanging van oude reguliere zorg door vernieuwd en meer doelmatig aanbod het uitgangspunt is. Zorgverzekeraars zullen hier door middel van hun inkoopbeleid invulling aan geven. De cliëntenorganisaties wordt gevraagd de vraag naar internetinterventies en de acceptatie daarvan te bevorderen, en medische professionals worden aangespoord e-health toepassingen in hun richtlijnen op te nemen, zo formuleert de Nationale Implementatie Agenda E-Health.

Wetenschappelijk onderzoek naar effectiviteit, doelmatigheid en vervanging van oude door nieuwe, innovatieve interventies zal vanuit de verschillende fondsen worden gestimuleerd. De komende tijd zal duidelijk worden in welke mate het mogelijk is om in tijden van bezuiniging daadwerkelijk zulke veranderingen door te voeren. Maar een bundeling van krachten door de eerdergenoemde partijen creëert minimaal een gunstig klimaat en een kans om de recente positieve ervaringen uit de wetenschap te implementeren in de zorgpraktijk.

4.3.3 Doelmatigheid en getrapte zorg

Zorgbeleid speelt een cruciale rol in het bevorderen van het gebruik van internetinterventies bij stoppen met roken in de toekomst. De meeste zorgaanbieders zijn ofwel door regelgeving ofwel door overeenkomsten met verzekeringsmaatschappijen gebonden om interventies met een optimale efficiëntie aan hun cliënten aan te bieden. Kosteneffectiviteitsonderzoek geeft inzicht in de doelmatigheid van interventies en is daarom van groot belang om de beste ondersteuning te bieden bij het stoppen met roken van specifieke doelgroepen tegen zo laag mogelijke kosten.

Uit modelleringsonderzoek blijkt dat de invoering van effectief bevonden internetinterventies de kosteneffectiviteit van de gezondheidszorg in Nederland voor schadelijk alcoholgebruik zou verhogen [79]. Het kan zelfs kostenbesparingen opleveren wanneer conventionele face-to-face behandelcontacten deels worden vervangen door internetinterventies. Het belang van dit type onderzoek is evident, maar dergelijk onderzoek is nauwelijks gedaan op het gebied van online tabaksontmoediging [11]. In het kader van deze programmeringstudie hebben wij bijvoorbeeld maar één Nederlandse studie gevonden [80].

Een alternatief voor gedeeltelijke vervanging zou zijn om online interventies te laten fuseren met reguliere face-tot-face of telefonische behandelingen tot een hybride/blended behandelmodaliteit. In ieder geval kunnen online interventies ter ondersteuning van het stoppen met roken worden aangeboden volgens het principe van getrapte zorg waarin eerst de minst intensieve toepasselijke interventies worden aangeboden voordat een intensiever traject kan worden gestart. Als gevolg van deze aanpak kunnen de kosten per behandeling afnemen.

Een belangrijke voorwaarde voor het succes van zo'n getrappt zorgsysteem is dat rokers actief gevolgd, gemonitord, en gemotiveerd worden om het getrapte zorgtraject te doorlopen totdat het behaalde resultaat naar wens is. Het kan immers zo zijn dat een onsuccesvolle behandeling de roker demotiveert. Dit kan worden opgevangen door routinematig de uitkomsten van behandelingen op individueel niveau te monitoren om te kunnen beoordelen of er voldoende vooruitgang is geboekt of dat een roker naar een intensiever zorgniveau zou moeten worden doorverwezen. Indien noodzakelijk kan hij of zij er dan toe aangezet wordende stap te nemen naar de volgende trede van zorgintensiteit.

Het exploreren en evalueren van de mogelijkheden om de huidige zorg doelmatiger te maken door het inzetten van technologisch ondersteunde tabaksontmoediging is derhalve een belangrijke kans voor de toekomst.

4.3.4 Kwaliteitsregisters voor internetinterventies

Een gevolg van de tekort schietende implementatie van online stoppen-met-roken interventies uit de non-profit hoek is dat er een enorm verschil dreigt te ontstaan in het aantal beschikbare wetenschappelijk onderbouwde internetinterventies, en het aantal commercieel ontwikkelde en aangeboden interventies. Die laatste groep is een stuk talrijker, zeker als apps en Engelstalig aangeboden interventies in beschouwing worden genomen, maar tegelijkertijd zijn deze commercieel ontwikkelde interventies voor het overgrote deel niet gebaseerd op wetenschappelijke evidentie, en vaak niet door middel van onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek beproefd op hun effectiviteit.

In de Verenigde Staten zijn er recentelijk door de Food and Drug Administration richtlijnen opgesteld met betrekking tot de regulatie van alle online aangeboden gezond-

heidsbevorderende toepassingen⁵. Het zou een goede zaak zijn als deze ontwikkeling overwaait naar Nederland, maar zover is het nog niet. Een Australische website (beacon.anu.edu.au) geeft een internationaal overzicht van alle internetinterventies (websites en mobiele applicaties), waarbij gebruik wordt gemaakt van een beoordelingssysteem voor de mate van wetenschappelijke evidentie en gebruiksvriendelijkheid. In Nederland heeft het Trimbos instituut een keurmerk ontwikkeld voor de kwaliteit van Nederlandse internetinterventies (onlinehulpstempel.nl) waarbij ontwikkelaars hun interventie kunnen aanmelden en een beoordeling krijgen. Een ander voorbeeld is Zegel Gezond dat tot voor kort (het is per 01-01-2014 opgeheven) mensen hielp de beste gezondheidsinformatie op het internet te vinden. Het plaatste zegels met cijfers op deelnemende websites om het publiek een indicatie te geven van de kwaliteit van de aangeboden informatie. Ook had ZegelGezond een zoekmachine, waarmee het publiek direct naar informatie kon zoeken op de aangesloten websites (zegelgezond.nl). Hiernaast is ook de interventiedatabase van het Centrum Gezond Leven beschikbaar. Deze database heeft tot doel om aangemelde interventies op het gebied van leefstijl, waaronder roken, te beoordelen op kwaliteit, effectiviteit en samenhang. Deze database is echter niet specifiek gericht op online interventies.

Zolang het in Nederland mogelijk is om niet-bewezen effectieve internetinterventies aan te bieden ter ondersteuning van het stoppen met roken, of het voorkomen dat men hiermee begint, zijn dergelijke registers en keurmerken van groot belang om rokers zelf, of hun omgeving, te informeren over welke interventies doen wat je ervan mag verwachten, en welke mogelijk niet. Mogelijk ligt hier ook een specifieke kans voor het NET om het publiek te informeren.

4.3.5 Samenwerking, kwaliteit en internationalisering

Ten tijde van het verschijnen van dit rapport worden door diverse instellingen veelal afzonderlijk van elkaar internetinterventies ter ondersteuning van stoppen met roken ontwikkeld. Deze interventies zijn in de meeste gevallen gebaseerd op identieke onderliggende principes, richtlijnen en therapieprotocollen en bevatten veel van dezelfde oefeningen, opbouw en functionaliteiten. Er is in deze programmeringsstudie echter ook een aantal verschillen geconstateerd -bijvoorbeeld in tailored of interactieve toepassingen van interventie elementen- aan de hand waarvan interventies aangepast en doorontwikkeld kunnen worden (zie hoofdstuk 3). Samenwerking tussen partijen lijkt op dit moment dus nog niet optimaal.

Op het gebied van wetenschappelijk onderzoek zijn samenwerkingsverbanden tussen onderzoekers geformaliseerd binnen de International Society for Research on Internet Interventions (ISRII), en de Europese (ESRII) en Nederlandse (NSRII) afdelingen daarvan. Deze (non-profit) organisaties hebben onderzoekers, maar ook klinici, (software)ontwikkelaars, economen en beleidsdeskundigen als leden. De belangrijkste doelstelling van de

5 <http://www.fda.gov/medicaldevices/productsandmedicalprocedures/connectedhealth/mobilemedicalapplications/>

ISRII en ook van de ESRII/ NSRII is om het wetenschappelijk onderzoek naar internetinterventies te bevorderen. Dergelijke organisaties spelen een rol in het (door)ontwikkelen en implementeren van bewezen effectieve internetinterventies, beter afgestemd op de behoeften van cliënten, tegen lagere kosten per behandeling.

Kortom, samenwerking ligt op dit vlak voor de hand. Er ligt hier een unieke kans voor het NET en haar partners om op zowel nationaal als internationaal niveau een verbindende rol hierin te vervullen.

5 Conclusies en aanbevelingen

Doel van deze programmeringstudie is om een onderbouwd advies te geven over potentieel vruchtbare kansen op het gebied van het (door)ontwikkelen, onderzoeken en implementeren van technologisch ondersteunde innovatieve interventies voor tabaksontmoediging. Aan de basis hiervan stond de volgende vraag centraal, opgedeeld in vier deelvragen:

Wat is de effectiviteit van online en mobiele interventies voor preventie van roken, stoppen met roken en terugvalpreventie bij roken, en hoe ziet het aanbod in Nederland er op dit moment uit, voor zowel jongeren als volwassenen?

- Wat is de wetenschappelijke evidentie voor de effectiviteit?
- Waaruit bestaat het huidige Nederlandse aanbod?
- Waar liggen kansen voor toekomst?
- Welke adviezen/ aanbevelingen kunnen geformuleerd worden?

Daartoe bekeken we in hoofdstuk 2 welke evidentie er is voor de effectiviteit van technologisch ondersteunde tabaksontmoediging, gaven we in hoofdstuk 3 een overzicht en een eerste blik op de kwaliteit van in Nederland beschikbare online interventies en apps, en verkenden we in hoofdstuk 4 nieuwe richtingen voor het inzetten van technologie die (nog) niet terug te vinden zijn binnen het op dit moment beschikbare aanbod.

In dit hoofdstuk formuleren we aanbevelingen. In paragraaf 5.1 worden de bevindingen uit hoofdstuk 2 t/m 4 als antwoord op de eerste drie deelvragen samengevat en besproken. In paragraaf 5.2 worden aanbevelingen gepresenteerd in de vorm van een ontwikkelagenda, een onderzoeksagenda en een implementatieagenda, die op basis van voorgaande hoofdstukken en in nauwe samenspraak met de adviescommissie (zie bijlage 1) werden samengesteld.

5.1 Samenvatting en conclusies

5.1.1 Wetenschappelijke evidentie & huidig aanbod

Jongeren

Zowel in de literatuur als binnen het aanbod in Nederland zijn preventieve interventies gevonden die binnen schooltijd (deels) via het internet worden gevolgd. Zoals geconcludeerd in hoofdstuk 2 en 3 is het niet aan te raden om individuele online of mobiele interventies in te zetten om het beginnen met roken bij jongeren te voorkomen, zolang deze niet zijn ingebed in een breder preventieprogramma. Scholen zijn voor deze doelgroep de meest voor de hand liggende setting om interventies gericht op

het ontmoedigen van het beginnen met roken binnen een breder programma aan te bieden. Zo zijn er zorgteams die het onderwerp in hun activiteiten kunnen integreren en er zijn bestaande programma's gericht op middelengebruik (bv. De Gezonde School en Genotmiddelen⁶) en gericht op gezond leven (bv. Test je Leefstijl⁷) waar aansluiting bij gevonden kan worden. Er is nog te weinig onderzoek beschikbaar om sterke conclusies te trekken over de effectiviteit van dergelijke interventies op het rookgedrag van jongeren. Maar deze ontwikkelingen vormen wel een basis voor meer effectonderzoek en (door)ontwikkeling.

Opvallend is de schaarste aan onderzoek naar technologisch ondersteunde interventies die gericht zijn op het ondersteunen van jongeren bij het stoppen met roken. In de internationale literatuur zijn studies naar de effectiviteit van deze interventies niet tot nauwelijks gevonden. De paar studies die gevonden zijn laten sterk wisselende resultaten zien. In het Nederlandse aanbod schitteren de online of mobiele stoppen-met-roken interventies specifiek gericht op deze doelgroep door afwezigheid.

Volwassenen

In de internationale literatuur is voldoende evidentie gevonden voor de mogelijke effectiviteit van online en mobiele interventies gericht op het ondersteunen van volwassenen bij het stoppen met roken. Onderzoek naar de voorwaarden waaraan een dergelijke interventie moet voldoen om effectief te zijn is volop in ontwikkeling. Uit de bestaande literatuur blijkt dat het interactief en op maat (dat wil zeggen op de persoon toegesneden) aanbieden van interventieonderdelen in ieder geval belangrijke aspecten zijn die bijdragen aan de effectiviteit van een interventie. In hoofdstuk 3 zagen we het interactief en op maat aanbod vooral terugkomen in de online interventies en in mindere mate in de apps. Er zijn op dit gebied veel mogelijkheden voor de doorontwikkeling van apps, omdat juist apps goede mogelijkheden bieden om met de gebruiker in interactie te gaan op het moment dat de behoefte aan ondersteuning het grootst is.

Bij het toepassen van de richtlijnelementen gericht op kwaliteit, zoals die in hoofdstuk 3 werden besproken, bleken de online interventies beter te scoren dan de apps. Hier moet worden opgemerkt dat de apps doorgaans geen volledige interventies betroffen, maar eerder tools ter ondersteuning. Onderzoek naar de werkzame elementen binnen de technologisch ondersteunde tabaksontmoedigingsinterventies is bovendien tot nu toe achter gebleven. Er is weinig kennis voor handen over welke elementen, in welke combinatie en op welk moment het meeste effect sorteren. Hoewel deze kennis ook bij offline interventies nog niet volledig bekend is, zijn deze vragen specifiek ook voor online en mobiele interventies van belang.

In Nederland is voor volwassenen al een heel aantal interventies van verschillende

6 Zie: <http://www.dgsg.nl>

7 Zie: <http://www.testjeleefstijl.nl>

aanbieders en van verschillende kwaliteit beschikbaar, zowel via het internet als via mobiele technologie (apps). Een aantal van de online interventies is in onderzoek effectief bevonden, maar niet alle effectieve interventies zijn nog actief beschikbaar na afronding van het onderzoek. Bij interventies die vanuit onderzoeksbudget ontwikkeld zijn is er vaak geen marketingplan en bijbehorend investeringsbudget aanwezig om de interventie na onderzoek (verder) uit te rollen. Waar de uitrol bij commercieel ontwikkelde interventies beter geregeld is, gaat het hier niet altijd om goed onderzochte of onderbouwde interventies. Hierdoor is er een situatie ontstaan waarin effectieve interventies niet altijd meer actief aangeboden worden en beschikbare, breed uitgerolde interventies niet altijd effectief bewezen zijn.

Binnen deze programmeringstudie is specifiek aandacht geweest voor interventies gericht op terugvalpreventie, zoals in hoofdstuk 1 gedefinieerd: interventies die specifiek voor ex-rokers ontwikkeld zijn ter voorkoming van terugval ofwel een aparte interventie(module) die volgt op een stoppen-met-roken interventie en zich richt op terugvalpreventie. Zowel in de literatuur als in het Nederlandse aanbod zijn er geen online of mobiele interventies gevonden die specifiek en alleen gericht zijn op terugvalpreventie bij ex-rokers. Wel is er een Nederlandse stoppen-met-roken interventie gevonden waar een extra terugvalmodule aan is toegevoegd en die is onderzocht op effectiviteit. Hieruit bleek echter dat de extra terugvalmodule niet tot hogere stoppercentages leidde op de nameting. Hoewel terugvalpreventie bij tabaksontmoediging in de literatuur onderscheiden en beschreven wordt, is er tot op heden weinig evidentie voor de effectiviteit van terugvalpreventie interventies gevonden [10]. Terugvalpreventie wordt bovendien in de Zorgmodule Stoppen Met Roken genoemd als integraal onderdeel van een volledige stoppen-met-roken interventie en niet als een aparte interventie. Ook in de online interventies die in hoofdstuk 3 beschreven zijn, zien we terugvalpreventie alleen als onderdeel van een aantal stoppen-met-roken interventies terugkomen. Het is dus nog niet helder wat de meest optimale vorm van terugvalpreventie in het algemeen en specifiek binnen technologisch ondersteunde tabaksontmoediging is. Toch is dit, gezien de hoge mate van terugval bij roken, een belangrijk aandachtspunt.

5.1.2 Nieuwe ontwikkelingen en kansen voor de toekomst

Innovatieve benaderingen

Mobiele technologie biedt de kans om interventies gericht op tabaksontmoediging op een aantrekkelijke en meer gepersonaliseerde (personalised health) manier aan te bieden en steeds beter toe te spitsen op de belevingswereld en behoeften van verschillende doelgroepen. Dit geldt voor jongeren en volwassenen, maar bijvoorbeeld ook voor specifiekere doelgroepen zoals lage SES groepen. Innovatieve benaderingen, onder andere apps, virtual reality en gamification (zie hoofdstuk 4), kunnen door middel van de mobiele technologie voor dit doel ingezet worden. Mobiele technologie draagt er tevens aan bij dat men flexibel gebruik kan maken van een interventie of een tool waar en wanneer men dat nodig heeft.

De meeste online en mobiele interventies die onderzocht zijn, doen in meer of mindere mate een beroep op expliciete bewuste cognitieve processen van de deelnemer aan de interventie (b.v. door bewust na te denken over moeilijke situaties en daar oplossingen en acties aan te verbinden). Zoals besproken in hoofdstuk 4 zijn er ook ontwikkelingen gaande gericht op automatische cognitieve processen, zoals toegepast binnen attentional bias modification (ABM) of approach-avoidance training. Dit type interventies biedt mogelijk een mooie aanvulling op het bestaande aanbod in de context van tabaksontmoediging, bijvoorbeeld voor mensen die geen of minder baat hebben bij bestaande interventievormen en doelgroepen die minder goed bereikt worden, zoals jongeren en lage SES doelgroepen.

Kansen voor de toekomst

De impact van een interventie is altijd het product van het effect dat de interventie sorteert aan de ene kant, en het bereik en het gebruik van de interventie aan de andere kant. Zowel het bereik als het gebruik van technologisch ondersteunde tabaksontmoedigingsinterventies zijn daarom een belangrijk punt van aandacht, specifiek voor jongeren en lage SES doelgroepen. Er zijn verschillende manieren om het bereik en de therapietrouw te vergroten. Voor het vergroten van het bereik is onderzoek naar de motivaties en behoeften van gebruikers essentieel. Ook kan gedacht worden aan het inzetten van meta- of toeleidingsinterventies⁸, pull strategieën⁹, en social media. De hierboven besproken innovatieve benaderingen (bv. gamification) kunnen mogelijk de impact van interventies vergroten door de therapietrouw te verhogen. Spelelementen, een andere benadering en persoonlijk toegespitste informatie kunnen motiverend werken om zich aan de interventie bloot te stellen. In alle gevallen is het betrekken van de doelgroep, middels user-driven innovatie en co-creatie, essentieel.

De toegevoegde waarde van online en mobiele interventies bij het vergroten van de doelmatigheid van tabaksontmoediging hangt sterk samen met het succes van implementatie van deze interventies. In hoofdstuk 3 werd al duidelijk dat sommige effectief bewezen interventies niet meer beschikbaar zijn. De recent opgestelde Nationale Implementatie Agenda E-Health [78] kan mogelijk kansen bieden voor een bredere uitrol van dergelijke interventies door het creëren van een breed draagvlak. Zo onderschrijft deze agenda het belang van samenwerking tussen verschillende partijen, zoals onderzoekers, zorgverzekeraars, zorgaanbieders en cliëntorganisaties. Elke partij heeft een rol en alleen wanneer deze rollen gezamenlijk opgepakt worden kan een brede implementatie gerealiseerd worden. Onderzoekers dienen de wetenschappelijke basis voor technologische interventies te leggen, zorgaanbieders moeten bereid zijn technologisch ondersteunde interventies in hun aanbod op te nemen, zorgverzekeraars spelen een rol in de duurzame bekostiging van deze interventies en cliëntorganisaties kunnen een cruciale rol spelen

8 Interventies die er op gericht zijn de interesse in en de motivatie tot deelname aan de daadwerkelijke (tabaksontmoediging) interventie te vergroten.

9 Deze strategieën zijn erop gericht om mensen die op zoek zijn naar een interventie te identificeren en naar de interventie toe te leiden.

in de acceptatie en het gebruik van de interventies door de einddoelgroep. Kosteneffectiviteitsonderzoek op dit gebied is tot nu toe nog schaars, maar zal meer aandacht moeten krijgen. Uitkomsten van dergelijk onderzoek bieden het fundament voor een veranderend zorgbeleid waarin technologisch ondersteunde interventies een duidelijke plek dienen te krijgen. Om interventies een stevige positie binnen de zorg te kunnen geven is de borging van de kwaliteit van deze interventies door keurmerken, zoals het Online Hulpstempel (onlinehulpstempel.nl), essentieel. Daarmee wordt het publiek en andere partijen een krachtige tool in handen gegeven om onderscheid te kunnen maken tussen kwalitatief goede en wetenschappelijk onderbouwde interventies en interventies die minder goed scoren op kwaliteit.

5.2 Aanbevelingen voor (door)ontwikkeling, onderzoek en implementatie

Doel van deze studie is te programmeren. Dat wil zeggen een agenda op te stellen voor de verdere stappen (in de komende jaren) rondom het inzetten van technologisch ondersteunde innovatieve interventies voor tabaksontmoediging. In deze paragraaf schetsen we achtereenvolgens de ontwikkelagenda, onderzoeksagenda en implementatieagenda die we op basis van voorgaande hoofdstukken en in nauwe samenspraak met de adviescommissie hebben samengesteld.

Van belang bij het lezen van deze agenda's, is dat ontwikkeling, onderzoek en implementatie elkaar in de tijd kunnen volgen, maar vaak ook samen opgaan. Aan ontwikkeling is vaak direct (effect)onderzoek verbonden, en in een ideale situatie wordt daarbij ook aandacht geschonken aan het betrekken van de einddoelgroep en de intermediairen die de interventies aanbieden of uitvoeren, evenals aan bijvoorbeeld de voorwaarden voor financiering en veiligheid. Bevindingen met het aanbieden van interventies in de praktijk leiden weer tot aanpassingen van de interventies en doorontwikkeling. De vervolgstappen voor ontwikkeling, onderzoek en implementatie zijn derhalve niet in te delen in elkaar wederzijds uitsluitende categorieën en de ontwikkelingen in de ene categorie beïnvloeden de ontwikkelingen in de andere categorieën. Toch hebben we met het oog op de leesbaarheid ervoor gekozen de indeling in deze drie agenda's te hanteren. Per agenda geven we eerst een aantal algemene aanbevelingen, maken we waar nodig een indeling in doelgroepen (jongeren, volwassenen) en besteden we specifieke aandacht aan de subdoelgroepen lage SES. Per agenda treft u tenslotte een puntsgewijze opsomming van de besproken aanbevelingen.

5.2.1 Ontwikkelagenda

Algemene aanbevelingen

Uit onze inventarisatie blijkt dat het huidige technologisch ondersteunde tabaksontmoedigingsaanbod vooral gericht is op online interventies. Het inzetten van mobiele technologie

staat op dit moment in de kinderschoenen (ook in wetenschappelijk opzicht) en wordt tot op heden onvoldoende benut. Tot nu toe ligt de nadruk in de wetenschappelijk literatuur op het gebruik van sms, hoewel de mogelijkheden met de komst van smartphones en tablets meer omvattend zijn. Niet alleen bieden deze apparaten op zichzelf mogelijkheden om onafhankelijk van tijd en plaats een interventie (app) te kunnen volgen, ook biedt het mogelijkheden tot integratie van online en mobiele interventies waardoor interventies standaard via verschillende apparaten (bv. PC, tablet & smartphone) aangeboden kunnen worden en het onderscheid tussen online en mobiel niet meer gemaakt hoeft te worden.

Nieuwe technologische mogelijkheden lenen zich bij uitstek voor het personaliseren van tabaksontmoedigingsinterventies op individueel niveau (op maat maken): de gebruiker en zijn context staan centraal. Het benutten van de mogelijkheden die mobiele technologie biedt om interventies toe te spitsen op de persoon in kwestie is een belangrijke aanbeveling voor de toekomstige ontwikkeling van tabaksontmoediging. Het inzetten van de huidige technologische mogelijkheden om bestaande online interventies door te ontwikkelen en interactiever en aantrekkelijker te maken is dat ook. Hierbij dient ook gedacht te worden aan het combineren van huidige online interventies met mobiele toepassingen, zoals apps. Zo'n combinatie biedt interessante mogelijkheden om de krachten van beide vormen uit te buiten, met name met betrekking tot de voordelen van mobiliteit, en draagt ook bij aan de integratie van online en mobiele toepassingen. Ook innovaties zoals gamification, virtual reality en augmented reality kunnen worden gebruikt om de (door)ontwikkeling van online en mobiele interventies voor tabaksontmoediging naar een hoger plan te trekken. Voorbeelden hiervan zijn (zie ook hoofdstuk 3 en 4) het oefenen met het omgaan met de hunkering naar een sigaret in een virtual reality omgeving of het aanbieden van een spel(element) om de aandacht op iets anders dan roken te richten.

Online en mobiele tabaksontmoediging heeft de potentie om veel mensen op een (kosten-) effectieve manier te helpen bij het behalen van het gestelde doel (stoppen of voorkomen van starten). Een voorwaarde hiervoor is dat de juiste personen bereikt worden en dat de interventie op de juiste manier gebruikt wordt. Uit de literatuur blijkt dat dit nog niet optimaal is, vooral waar het gaat om jongeren en lage SES groepen. Hier ligt een uitdaging voor zowel het huidige aanbod als voor toekomstig te ontwikkelen aanbod. Deze doelgroepen (jongeren en lage SES groepen) dienen expliciet betrokken te worden bij de ontwikkeling van technologisch ondersteunde interventies gericht op tabaksontmoediging teneinde het bereik en gebruik te vergroten. Bovendien lijkt er uitdrukkelijk behoefte aan innovatieve *toeleidings*interventies bij moeilijk te bereiken doelgroepen, zoals jongeren en lager opgeleide rokers.

Bij de (door)ontwikkeling van interventies is het tenslotte noodzakelijk oog te hebben voor verschillende begeleidingsvormen. Deze kunnen variëren van ondersteuning bij zelfhulpprogramma's tot aan meer geïntegreerde (blended) vormen van begeleiding. We besteden aandacht aan dit onderwerp verderop in de implementatieagenda. Maar

bij de ontwikkeling is het van belang rekening te houden met de vraag of er binnen de online of mobiele interventie ruimte moet zijn voor actie door een behandelaar of aanbieder, en of deze bijvoorbeeld beschikking moet krijgen over gegevens rondom voortgang en therapietrouw.

Next step per doelgroep

Volwassenen

In het huidige Nederlandse aanbod voor volwassenen is er een verscheidenheid aan online stoppen-met-roken interventies beschikbaar (zie hoofdstuk 3). Voor deze groep wordt aanbevolen om te kijken waar er kansen liggen voor de doorontwikkeling van bestaande interventies. Vooral mobiele toepassingen -als aanvullende of stand-alone interventie- dienen nader uitgewerkt en op basis van de laatste wetenschappelijke kennis ontwikkeld te worden. De mate van interactiviteit en het op maat aanbieden van de interventie-inhoud is belangrijk gebleken voor de effectiviteit van een stoppen-met-roken interventie. Hoewel de in Nederland beschikbare online interventies al een redelijke mate van interactiviteit bevatten, is verbetering hier mogelijk. Bijvoorbeeld door onderling contact middels chat of fora mogelijk te maken of door op het individu toegespitste veranderingen in de tijd (bijvoorbeeld in rookgedrag) te presenteren. In de meeste online interventies is ook aandacht voor terugvalpreventie, hoewel dit niet altijd erg uitgebreid is of slechts beperkt in de tijd. Gezien de hoge mate van terugval is aandacht hiervoor van groot belang. De invulling, duur en toepassing daarvan dient, in samenwerking met de doelgroep vormgegeven te worden.

Jongeren

Hoewel de (primaire) preventie van roken voor jongeren een belangrijke doelstelling is in het tabaksbeleid in Nederland, is het niet zinvol om een opzichzelfstaand online of mobiel aanbod te ontwikkelen: als men niet rookt zal men niet op zoek gaan naar of geïnteresseerd zijn in het volgen van een interventie over roken. In plaats daarvan is de preventie van starten met roken in Nederland ingebed in de bredere context van preventieactiviteiten in (bijvoorbeeld) de schoolsetting. Het bestaande aanbod is zeer mager, dus het ontwikkelen van een aantrekkelijke online of mobiele module tabaksontmoediging binnen deze preventieve aanpak op scholen en voor ouders lijkt zeker zinvol.

Het ontwikkelen van een technologisch ondersteund stoppen-met-roken aanbod voor jongeren is een belangrijke aanbeveling. Het aanbod is op dit moment zeer gering en is, behalve als gevolg van de gebruikelijke gezondheids- en kostenoverwegingen, met het ophogen van de leeftijdsgrens voor het kopen van tabak naar 18 jaar een zeer actueel thema. Personalisatie en interactiviteit zijn belangrijke peilers in het ontwikkelen van een dergelijk aanbod. Net als het aansluiten bij de doelgroep wat betreft taalgebruik en vormgeving. Het betrekken van jongeren bij de ontwikkeling van zulke interventies is van wezenlijk belang en kan op verschillende momenten in het ontwikkelproces gefaciliteerd worden. Aan het begin van de ontwikkeling kan bijvoorbeeld gedacht worden aan

het geven van een stem aan de doelgroep middels interviews, focusgroepen of sociale media. Tijdens de testfase kunnen gebruikers tijdens het doorlopen van de interventie al doende hardop aangeven wat meer of minder goed gaat. Hierdoor krijgt men een goed beeld van waar de interventie nog onvoldoende aansluit bij de doelgroep en kan men hier meteen veranderingen in aanbrengen. Aandacht voor het gebruik van mobiele technologie en het toevoegen van spelelementen aan interventies lijken voor deze doelgroep bijzonder opportuun.

Net zoals voor volwassenen, is ook voor jongeren terugvalpreventie een thema dat expliciet aandacht verdient binnen of als losstaande toevoeging aan online of mobiele stoppen-met-roken interventies. Te denken valt aan het verzorgen van follow-up momenten en ondersteuning middels een mobiele toepassing op die momenten waarop het risico op terugval hoog is. Zo is er -ter illustratie- een app ontwikkeld die een signaal afgeeft en ondersteuning biedt wanneer iemand op een social media site incheckt op een voor hem of haar risicovolle situatie.

Lage SES

Met het oog op het vergroten van het bereik en gebruik onder lage SES groepen (zie ook hoofdstuk 4) is het van belang om specifiek aandacht te hebben voor deze doelgroep bij het ontwikkelen van online of mobiele interventies gericht op tabaksontmoediging. Hierbij kan -naast dezelfde overwegingen als hierboven bij jongeren- onder andere gedacht worden aan zaken als de aanbiedingsvorm (tekst, plaatjes, video's), de inhoud en het taalgebruik. Uiteraard zijn er meer overwegingen en methoden die van belang zijn, maar de kernboodschap is dat deze doelgroep expliciet betrokken dient te worden bij het proces van (door)ontwikkeling van interventies.

Tabel 5.1*Ontwikkelagenda.*

Algemeen	
1	Maak gebruik van de huidige technologische mogelijkheden om (bestaande) online interventies door te ontwikkelen, vooral met betrekking tot interactiviteit en personalisatie.
2	Besteed bij de ontwikkeling van technologisch ondersteunde tabaksontmoediging aandacht aan verschillende aanbiedings- en begeleidingsvormen en integratie van online en mobiele toepassingen (convergentie) aan de ene kant en technologische toepassingen en het huidige face-to-face aanbod aan de andere kant (blended aanpak).
3	Exploreer de toepassingsmogelijkheden van innovatieve mobiele benaderingen en interventies (gamification, virtual reality en augmented reality).
4	Ontwikkel innovatieve toelidingsinterventies.
Volwassenen	
5	Ontwikkel mobiele toepassingen (zoals apps) die als stand-alone interventies of als aanvulling op bestaande (online) interventies aangeboden kunnen worden.
6	Vergroot binnen technologisch ondersteunde stoppen-met-roken interventies de aandacht voor terugvalpreventie, zowel wat betreft de inhoud als de vorm.
Jongeren	
7	Ontwikkel een technologisch ondersteund stoppen-met-roken aanbod waaronder online en mobiele toepassingen.
8	Betrek de doelgroep bij de verschillende fasen van de ontwikkeling van een dergelijk stoppen-met-roken aanbod.
9	Ontwikkel online of mobiele (primaire) preventie modules ter ondersteuning van een bredere (schoolgerichte) preventieve aanpak van tabaksontmoediging.
Lage SES	
10	Besteed aandacht aan aanbiedingsvormen en taalgebruik bij de (door-)ontwikkeling van technologisch ondersteunde tabaksontmoedigingsinterventies.
11	Betrek de doelgroep bij de verschillende fasen van de (door-)ontwikkeling van dergelijke interventies.

5.2.2 Onderzoeksagenda***Algemene aanbevelingen***

Hoewel er al heel wat onderzoek is gedaan naar online stoppen-met-roken interventies bij met name volwassenen, is het aanbod van online en mobiele interventies -ook in Nederland- vele malen groter. Van het totale aanbod aan interventies dat wordt aangeboden is er daardoor slechts een klein deel onderzocht op effectiviteit. Onderzoek naar mobiele toepassingen in het kader van tabaksontmoediging heeft zich tot nu toe vooral gericht op interventies waarin gebruik werd gemaakt van sms-berichten. Apps die ontwikkeld zijn in de context van tabaksontmoediging dienen in de meeste gevallen nog op effectiviteit te worden onderzocht. Wij bevelen dan ook aan om onderzoek naar de effectiviteit van met name apps te stimuleren. In het kader van kwaliteitsborging is dit een zeer belangrijke stap.

Bij het opzetten van nieuwe effectstudies -naar zowel apps als online interventies of combinaties daarvan- moet uitdrukkelijk worden stilgestaan bij de onderzoeksmethodologie. Er is in de huidige literatuur bijvoorbeeld veel variatie in de lengte van de follow-up en in de gebruikte uitkomstmaat. Zoals in de conclusie van hoofdstuk 2 besproken geven strengere uitkomstmaten (bijvoorbeeld continue abstinentie in plaats van 7-dagen abstinentie) en een langere follow-up duur (minimaal 1 jaar) meer zicht op de klinische relevantie van gevonden effecten. Aangezien de mobiele technologie ook kan worden ingezet voor het verzamelen van onderzoeksgegevens, is het toevoegen van een extra follow-up moment aan onderzoeksdesigns technisch gezien relatief gemakkelijk te realiseren. Uiteraard zal er wel ook aandacht moeten zijn voor het behalen van een voldoende grote respons op de vervolgmetingen.

Opvallend is de geringe aandacht voor de effectiviteit van online terugvalpreventie (als stand-alone interventie of als toegevoegde module aan bestaande interventies) en onderzoek hiernaar wordt ten zeerste aanbevolen. Hoe dit onderzoek eruit dient te zien hangt uiteraard af van de te onderzoeken interventie. De opzet van Elfedalli et al. [38], waarin een online interventie met terugvalpreventie module en dezelfde interventie zonder terugvalpreventie module met elkaar en met een controle groep zonder interventie werden vergeleken, kan daarbij als voorbeeld dienen. Onderzoek naar stand-alone terugvalpreventie interventies zullen de ontwikkelingen hierin moeten volgen, aangezien dergelijke interventies op dit moment (nog) niet bestaan binnen Nederland en het de vraag is of terugvalpreventie als stand-alone interventie wel aangeboden moet worden.

Onderzoek naar de doelmatigheid/ kosteneffectiviteit evenals naar bereik-/ implementatiestrategieën van bewezen effectieve interventies is nog nauwelijks uitgevoerd. Voor het bepalen van kosteneffectiviteit in termen van gewonnen QALY's¹⁰ kunnen in effectstudies meetinstrumenten worden opgenomen die kwaliteit van leven en kosten (gerelateerd aan o.a. de gebruikte interventie, overige zorgconsumptie en verzuim) meten. Aandacht voor onderzoek naar het vergroten van bereik en gebruik is van groot belang, zeker voor specifieke doelgroepen (bv. jongeren en lage SES groepen). In hoofdstuk 4 zijn er een aantal potentiële richtingen geschetst waar toekomstig onderzoek hiernaar zich op kan richten. Het wordt aangeraden om dergelijk onderzoek specifiek per doelgroep (volwassenen, jongeren, lage SES) uit te voeren, omdat de wensen en behoefte per doelgroep kunnen verschillen. Implementatieonderzoek is nodig om zicht te krijgen op manieren waarop -en settings waarin- het bereik en de therapietrouw van online en mobiele interventies voor tabaksontmoediging optimaal zijn en zodoende optimale resultaten kunnen worden behaald.

Ook bevelen we aan (zie hoofdstuk 4 voor een nadere toelichting) om onderzoek te stimuleren naar werkzame elementen van bestaande interventies en het vertalen van

10 Quality Adjusted Life Years

nieuwe theoretische principes naar technologische ondersteunde interventies en het toetsen hiervan. Onderzoek naar nieuwe interventievormen die potentieel vertaald kunnen worden naar online mobiele toepassingen, zoals *attentional bias modification*, *mindfulness* of *expectancy challenge* interventies, wordt ook aanbevolen. Indien effectief, bieden deze toepassingen en interventievormen mogelijk een interessante en aantrekkelijke toevoeging aan het huidige aanbod.

Next step per doelgroep

Volwassenen

Het onderzoek naar het online aanbod van stoppen-met-roken interventies voor volwassenen lijkt rijp voor een nieuwe fase. Het bestaande onderzoek laat zien dat online interventies een effectieve ondersteuningsvorm kunnen zijn bij het stoppen met roken. Echter, het is niet duidelijk welke elementen daarbij essentieel zijn en welke mix aan interventieonderdelen het doeltreffendst is. In de nieuwe onderzoeksfase die ten grondslag ligt aan de doorontwikkeling van deze interventies, wordt onderzoek naar de werkzame elementen sterk aanbevolen. Daarin valt ook te denken aan onderzoek naar de optimale mate van interactie en personalisatie, en aan onderzoek naar de toegevoegde waarde van het integreren van nieuwe technologische innovaties binnen online interventies, zoals gamification (het toevoegen van spel elementen als een punten spaarsysteem of een competitief element) en virtual reality.

Zowel in de wetenschappelijke literatuur als in het Nederlandse aanbod bestaan online interventies vaak nog apart naast de mobiele interventies. Er zijn slechts enkele voorbeelden van interventies die online aanbod via de computer, tablet en/of mobiele telefoon combineren. En dat terwijl mensen steeds minder onderscheid maken tussen deze modaliteiten. Onderzoek naar hoe deze modaliteiten effectief in een interventie geïntegreerd kunnen worden wordt aanbevolen.

Jongeren

Naast de ontwikkeling van technologisch ondersteunde stoppen-met-roken interventies voor jongeren wordt ook onderzoek naar de effectiviteit hiervan aanbevolen. Het bestaande onderzoek is schaars en laat slechts in een enkel geval positieve resultaten zien. Van belang is ook hier oog te hebben voor de werkzame elementen van interventies.

Zowel informatie over determinanten van rookgedrag als overwegingen om te stoppen met roken en de manier waarop interventies daarop aangrijpen, kan het onderzoek naar de effectiviteit van dergelijke interventies specifiek voor jongeren verder helpen. Ook waar het gaat om deelname aan een online stoppen-met-roken interventie kunnen er voor jongeren andere overwegingen dan bij volwassenen zijn om niet te beginnen aan of om te stoppen met de interventie (o.a. peer pressure, angst dat de ouders het ontdekken). Bij het bereiken en vasthouden van deze groep is er dus zeer waarschijnlijk een wezenlijk andere (inhoudelijke) aanpak nodig dan bij volwassenen.

Het onderzoeken van toeleidingsstrategieën bij deze doelgroep, en strategieën om jongeren vast te houden, wordt daarom ook aanbevolen. Gezien de andere overwegingen die bij jongeren een rol spelen houdt dit mogelijk ook in dat er meer aandacht nodig is voor de sociale processen rondom het beginnen of stoppen met roken.

Lage SES

Onderzoek naar de effectiviteit van technologisch ondersteunde tabaksontmoediging bij de subgroep lage SES wordt aanbevolen. Tot nog toe is hier weinig over bekend ondanks de relatief hoge prevalentie van rokers in deze subgroep. Het expliciet rekening houden met voldoende grote aantallen in het onderzoeksdesign en het werven van deelnemers uit deze subgroep bij de evaluatie van interventies is een belangrijk punt van aandacht. Onderzoek kan ook het proces van interventieontwikkeling bij deze subgroep ondersteunen. Het onderzoeken van aanbiedingsvormen (o.a. tekst vs. verbaal/ video) die meer of minder geschikt zijn voor verschillende doelgroepen is hier een interessant voorbeeld van [81]. Ook onderzoek naar het vergroten van bereik door bijvoorbeeld de effectiviteit van verschillende toeleidingsstrategieën te evalueren kan een belangrijke bron van informatie zijn.

Tabel 5.2*Onderzoeksagenda.*

Algemeen	
1	Onderzoek de effectiviteit van mobiele apps in het kader van tabaksontmoediging.
2	Onderzoek de effectiviteit van technologisch ondersteunde terugvalpreventie.
3	Maak gebruik van strengere uitkomstmaten (continue abstinentie) en langere follow-up duur bij het bepalen van de effectiviteit van technologisch ondersteunde tabaksontmoediging.
4	Onderzoek de doelmatigheid van technologisch ondersteunde tabaksontmoediging.
5	Onderzoek -ter ondersteuning van het vergroten van bereik en gebruik- barrières en motivatie voor zowel het starten als het doorgaan met een technologisch ondersteunde tabaksontmoedigingsinterventie.
6	Onderzoek de effectiviteit en haalbaarheid van nieuwe interventievormen die potentieel vertaald kunnen worden naar online/ mobiel toepassingen in de context van tabaksontmoedigingsinterventies.
Volwassenen	
7	Onderzoek werkzame elementen binnen bewezen effectieve online tabaksontmoediging.
8	Onderzoek de effectiviteit van mobiele toepassingen al dan niet in combinatie met bestaande online tabaksontmoediging.
Jongeren	
9	Onderzoek de effectiviteit van het te ontwikkelen technologisch ondersteunde stoppen-met-roken aanbod.
10	Onderzoek determinanten van rookgedrag en deelname aan (online) stoppen-met-roken interventies.
11	Onderzoek de effectiviteit van verschillende toeleidingsstrategieën.
Lage SES	
12	Onderzoek de effectiviteit van technologisch ondersteunde tabaksontmoediging door bij de onderzoeksopzet en uitvoering expliciet rekening te houden met deze doelgroep.
13	Onderzoek de werkzaamheid van verschillende aanbiedingsvormen en inhoud (zoals tekst versus videoboodschappen).

5.2.3 Implementatieagenda

Algemene aanbevelingen

Kwaliteitsmonitor

De inventarisatie van het huidige online en mobiele aanbod van interventies op het gebied van stoppen met roken en rookpreventie laat zien dat er weliswaar een sterk groeiend aanbod is, maar ook dat de inhoudelijke kwaliteit van de aangeboden interventies wisselt, bijvoorbeeld met betrekking tot de wetenschappelijke onderbouwing, het aantal gehanteerde richtlijnelementen en de mate van interactiviteit van de interventie (zie ook hoofdstuk 3).

Ernstiger is dat voor de eindgebruiker de kwaliteit van een interventie vaak niet te beoordelen is, en dat lang niet altijd duidelijk is door welke organisatie de interventie

aangeboden en ondersteund wordt, noch hoe de veiligheid van gegevensopslag is gewaarborgd. Dit geldt voor de online interventies die via reguliere websites bezocht kunnen worden, en in nog sterkere mate voor de aangeboden apps voor de mobiele telefoon of tablet.

Een belangrijke aanbeveling is dat aanbieders van online interventies, via websites of apps, op het gebied van stoppen met roken en rookpreventie worden gestimuleerd hun interventies van een kwaliteitskeurmerk te laten voorzien. Een voorbeeld van een keurmerk voor e-mental health interventies in Nederland is het Online Hulpstempel. Hiermee wordt de kwaliteit en veiligheid van de interventie op een aantal punten beoordeeld en wordt de aanbieder indien nodig geadviseerd hoe de interventie te verbeteren is. Als de interventie voldoet aan de kwaliteitseisen van het Online Hulpstempel, dan ontvangt de aanbieder het keurmerk voor die interventie. Het Online Hulpstempel zou ook voor tabaksontmoedigingsinterventies kunnen worden ingezet. Ook de interventiedatabase van het Centrum Gezond Leven (CGL) -die niet specifiek gericht is op e-health- biedt de mogelijkheid aan aanbieders om hun interventie te laten beoordelen voor de toekenning van een erkenningniveau (goed beschreven, goed onderbouwd of effectief). Hier ligt duidelijk een kans voor de aanbieders van de kwalitatief goede interventies om zich door middel van een keurmerk te onderscheiden. Daarnaast is het wellicht nuttig om te bekijken of en hoe verschillende beoordelingssystemen, zoals het Online Hulpstempel en de CGL interventiedatabase geïntegreerd kunnen worden.

De gebruiker van online interventies zou daarnaast beter voorgelicht moeten worden over het bestaan van een keurmerk en de positie ten opzichte van de andere keurmerken, en over zijn verantwoordelijkheid hierop te letten bij het kiezen voor een online interventie. Bij elk adviesgesprek over stoppen met roken dat door een professional gevoerd wordt (huisarts, POH GGZ, etc.), zou bij het bespreken van de ondersteuningsmogelijkheden bijvoorbeeld stil gestaan kunnen worden bij manieren om de juiste ondersteuning te kiezen, waaronder het bestaan van een dergelijk keurmerk.

Het is opvallend dat een wettelijk kader en handhaving daarvan voor het aanbieden van hulp en zorg via internet in het geheel lijkt te ontbreken, terwijl er in de fysieke wereld voorzien is in effectieve handhaving van de kwaliteit van zorg, preventie en medische producten door de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ). Daarom zou kunnen worden overwogen of er voor de IGZ of voor een externe dienstverlener aan de overheid een taak ligt de meest ernstige kwaliteitsgebreken van online aangeboden hulp bij het stoppen met roken te monitoren en daarop actie te ondernemen.

Voorwaarden voor implementatie

Op dit moment is de aansluiting tussen wat er aan interventies op het gebied van stoppen met roken wordt ontwikkeld en onderzocht aan de ene kant en wat er aan interventies wordt ingebed in de praktijk aan de andere kant onvoldoende. Er is veel gezondheidswinst te behalen wanneer het aanbod, dat nu in veel gevallen na afloop van

een (wetenschappelijk onderzoeks-)project niet meer wordt aangeboden (zie doelgroep volwassenen), beschikbaar gesteld wordt aan partijen in de zorg (al dan niet tegen vergoeding) die regelmatig te maken krijgen met rokers die willen stoppen. Wij denken hierbij in de eerste plaats aan huisartsenpraktijken, maar ook aan behandelinstellingen in de (publieke) geestelijke gezondheidszorg, tandartspraktijken, en andere eerstelijns zorgaanbieders (bv. GGD).

Echter, online interventies hebben juist ook de potentie om rokers te bereiken die wel behoefte hebben aan laagdrempelige extra ondersteuning bij het stoppen met roken maar hiervoor niet naar een zorgaanbieder gaan. Het uitwerken van een strategie om het bereik onder deze doelgroep te vergroten is wenselijk. Bijvoorbeeld het aanbieden van de interventie op websites waar informatie gegeven wordt over stoppen met roken, zoals rokeninfo.nl, kan een zinvolle en redelijk makkelijk te realiseren strategie zijn. Bij het vergroten van het bereik en het bevorderen van de toeleiding naar e-health interventies kan mogelijk ook gebruik gemaakt worden van kennis over marketing en reclame strategieën (zie ook de suggestie in hoofdstuk 4 om meer pull strategieën te ontwikkelen).

Voor universiteiten en/ of kenniscentra die in het kader van onderzoeksprojecten interventies ontwikkeld hebben, kan een prikkel worden gecreëerd om de bestaande, onderzochte interventies beschikbaar te stellen voor aanbieders van preventie en behandeling. De kennisinstellingen zouden bijvoorbeeld door middel van het uitwerken van een verdienmodel achter een interventie (kick-back fee) inkomsten kunnen genereren wanneer de interventies gebruikt worden. Dit biedt hen de mogelijkheid om in de toekomst innovaties in hun product door te voeren en verder onderzoek te blijven uitvoeren. Een voorbeeld van een dergelijke prikkel is dat het opstellen van een implementatieplan en contracten voor de overdracht van interventies aan zorgaanbieders -bij bewezen effectiviteit van de interventie- een voorwaarde wordt voor het toekennen van (overheids)subsidie voor onderzoek naar stoppen-met-roken interventies.

Samenwerking tussen onderzoekers en implementatiedeskundigen (zeker na afloop van een project, maar het liefst ook tijdens) is wellicht een vruchtbare kans, daar implementatie niet tot de kerntaken (of expertise) van een onderzoeker hoort. Een dergelijke samenwerking kan een belangrijke bijdrage leveren aan een succesvolle implementatie na afronding van een onderzoekstraject. Voor interventies waarvan het onderzoek al afgerond is zouden aparte implementatiesubsidies beschikbaar gesteld kunnen worden. ZonMW zou hierin een rol kunnen spelen, zoals het dat ook gedaan heeft binnen het programma Doelmatigheidsonderzoek. Maar ook verzekeraars zijn in deze een voor de hand liggende gesprekspartner waar het om investeringen gaat. Ook adviseren we om op korte termijn nader te inventariseren welke bewezen effectieve stoppen-met-roken interventies -ontwikkeld en onderzocht door universiteiten en kenniscentra- op dit moment niet worden aangeboden, en hoe dit aanbod alsnog kan worden geïmplementeerd.

Next step per doelgroep

Volwassenen

Bij de doelgroep volwassenen was het opvallend dat er een aantal bewezen effectieve stoppen-met-roken interventies na afloop van een onderzoeksproject niet meer aangeboden wordt, terwijl daar wel behoefte aan is. Met name hier moet gedacht worden aan het stimuleren van onderzoeksinstituten om de ontwikkelde interventies ook na de looptijd van het project aan te bieden aan de doelgroep (zie hierboven).

Jongeren

Juist bij jongeren lijkt aandacht voor inbedding in bestaande onderwijs- of zorgstructuren een belangrijk punt van aandacht bij de implementatie van technologisch ondersteunde tabaksontmoediging. Bij preventie van roken moet daarom gedacht worden aan het inbedden van online of mobiele tabaksontmoediging binnen een breder aanbod aan preventieve activiteiten in de schoolsetting. Bij stoppen met roken kan, naast de schoolsetting, ook gedacht worden aan huisartsen, tandartsen, andere eerstelijns hulpverlening, of jeugdzorg, die jongeren kan adviseren, toeleiden en begeleiden bij online of mobiele tabaksontmoediging. Ook sportverenigingen kunnen een zeer geschikt platform zijn om tabaksontmoediging in een vertrouwde context onder de aandacht te brengen van (nog niet) rokende jongeren. Als laatste belangrijke potentiële kanaal signaleren we internetportalen zoals scholieren.com, ondertussen.nl, fok.nl, waar de doelgroep veel gebruik van maakt. Het aanbieden van interventies aan jongeren gebeurt bij voorkeur via verschillende kanalen (crossmediale aanpak), waarbij op basis van (observatieel) onderzoek en kennis over de (specifieke sub)doelgroep(en) bepaald kan worden welke middelen hoe en waar ingezet worden.

Lage SES

Bereik en gebruik is een belangrijk punt van aandacht bij de implementatie van technologisch ondersteunde tabaksontmoedigingsinterventies, met name bij de lage SES subdoelgroep. Het betrekken van de doelgroep is ook als het gaat om implementatie van groot belang. Samen met deze groepen kan bekeken worden welke strategieën voor hen het beste werken om het bereik en gebruik te vergroten, en wiens hulp of begeleiding ze bij de online of mobiele interventies op prijs zouden stellen. Ook het voorleggen van verschillende aspecten (zoals vormgeving en taalgebruik) en ideeën voor toepassingen (zoals gamification) kan bijdragen aan een goede implementatie van innovatieve tabaksontmoediging.

Tabel 5.3*Implementatieagenda.*

Algemeen	
1	Aanbieders van online of mobiele interventies in het kader van tabaksontmoediging dienen gestimuleerd te worden hun interventies van een kwaliteitskeurmerk te voorzien.
2	Gebruikers van dergelijke interventies dienen beter te worden voorgelicht over het bestaan van verschillende keurmerken en hun eigen verantwoordelijkheid om hierop te letten bij het kiezen van een interventie.
3	Monitor de kwaliteit van online of mobiele tabaksontmoediging en overweeg de mogelijkheid bij kwaliteitsgebreken daar acties aan te verbinden.
4	Besteed aandacht aan implementatiestrategieën bij ontwikkeling en onderzoek van technologisch ondersteunde tabaksontmoedigingsinterventies.
Volwassenen	
5	Stimuleer brede implementatie van ontwikkelde en bewezen effectieve interventies na afloop van de looptijd van een onderzoeksproject.
Jongeren	
6	Besteed aandacht aan de inbedding van technologisch ondersteunde tabaksontmoediging -vooral (primaire) preventie- binnen bestaande onderwijs-, zorg- en welzijnsstructuren.
Lage SES	
7	Stimuleer het bereik en gebruik van technologisch ondersteunde tabaksontmoedigingsinterventies door deze doelgroep te betrekken bij de ontwikkeling, evaluatie en toeleiding.

5.3 Tenslotte

Bovengenoemde agenda's voor ontwikkeling, onderzoek en implementatie (inclusief kwaliteitsborging) geven voer voor de programmering van technologisch ondersteunde innovatieve tabaksontmoediging in de komende jaren. De aanbevelingen die in dit hoofdstuk zijn gedaan kunnen gebruikt worden door verschillende stakeholders in het veld van tabaksontmoediging (bijvoorbeeld VWS, het NET, Partnership Stoppen Met Roken, Alliantie Nederland Rookvrij, gezondheidsfondsen, Nederlands Netwerk voor Tabaksonderzoek) om nadere invulling te geven aan eigen of gezamenlijk beleid en onderzoek.

Voor de keuze waar te beginnen, hoe te prioriteren, stellen we voor om aan te sluiten bij bestaand beleid van relevante stakeholders, zoals bijvoorbeeld uiteengezet in het Nationaal Programma Preventie (NPP) [82] en de Nationale Implementatie Agenda E-Health [78]. Dit is onder meer bevorderlijk voor afstemming en samenwerking in het veld. In het NPP wordt een belangrijke kans gezien in het ontmoedigen van roken door jongeren en in het verkleinen van verschillen in rookgedrag tussen bevolkingsgroepen, zoals tussen hoog- en laagopgeleide groepen. Samenhang, opschaling, inbedding, ontwikkeling en onderzoek zijn kernthema's binnen de Nationale Implementatie Agenda E-Health die vertaald dienen te worden naar het veld van de tabaksontmoediging.

Bijlage 1. Adviescommissie

Naam	Organisatie
Arie Dijkstra	Universiteit Groningen
Bas van den Putte	Universiteit van Amsterdam
Eline Suzanne Smit	Universiteit Maastricht
Rik Crutzen	Universiteit Maastricht
Emile Hartman	Symbiotic; Trimbos-instituut, I.COM
Brigitte Boon	Trimbos-instituut, Publieke Geestelijke Gezondheid
Margriet van Laar	Trimbos-instituut, Drug Monitoring
Filip Smit	Trimbos-instituut, Publieke Geestelijke Gezondheid; Vrije Universiteit Amsterdam
Esther Croes	Trimbos-instituut, Drug Monitoring
Katherina Martin Abello	Trimbos-instituut, I.COM

Bijlage 2. Literatuur search online tabaksontmoediging

PsycInfo database

#	Query	Results
S26	S22 OR S23 OR S24	450
S25	S22 OR S23 OR S24	530
S24	S12 AND S18	266
S23	S6 AND S15 AND S18	316
S22	S20 AND S18	101
S21	S3 AND S18	100
S20	S3 OR S19	4617
S19	TI e-learning OR KW e-learning	1161
S18	S16 OR S17	24781
S17	TI ("tobacco use" OR "tobacco users" OR "tobacco using" OR smokers OR smoking OR "nicotine dependence" OR "tobacco dependence") OR KW ("tobacco use" OR "tobacco users" OR "tobacco using" OR smokers OR smoking OR "nicotine dependence" OR "tobacco dependence")	21516
S16	DE "Tobacco Smoking" OR DE "Smoking Cessation"	23421
S15	S13 OR S14	1737003
S14	TI (therap* OR treat* OR counsel*ing OR help* OR care* OR psychotherap* OR interven* OR management OR program* OR support* OR assistance OR prevention OR preventing OR preventive OR training OR learning) OR KW (therap* OR treat* OR counsel*ing OR help* OR care* OR psychotherap* OR interven* OR management OR program* OR support* OR assistance OR prevention OR preventing OR preventive OR training OR learning) OR AB (therap* OR treat* OR counsel*ing OR help* OR care* OR psychotherap* OR interven* OR management OR program* OR support* OR assistance OR prevention OR preventing OR preventive OR training OR learning)	1732086
S13	DE "Program Evaluation" OR DE "Educational Program Evaluation" OR DE "Mental Health Program Evaluation" OR DE "Prevention" OR DE "Preventive Medicine" OR DE "Primary Mental Health Prevention" OR DE "Health Education" or DE "Health Promotion" or DE "Intervention" or DE "Client Education" OR DE "Training"	88854
S12	S7 OR S8 OR S11	21378
S11	S9 NOT S10	90
S10	TI (mice OR mouse OR rat* OR alzheimer) OR KW (mice OR mouse OR rat* OR alzheimer)	246277
S9	TI ("app" OR "apps") OR KW ("app" OR "apps")	460
S8	DE "Online Social Networks" OR DE "Cellular Phones" OR DE "Virtual Reality"	7013

S7	TI ("smart phone*" OR "smartphone*" OR mobile OR "cell phone*" OR "cellphone*" OR txt OR "text messag*" OR sms OR "short message service" OR mms OR "cellular phone*" OR "cellular telephone*" OR phone OR facebook OR "social media" OR twitter OR video OR "ehealth" OR "emental health" OR e-health OR "e-mental health" OR telepsychiatry OR serious game* OR serious gaming OR voice mail OR e-mail* OR email* OR podcast* OR avatar* OR twitter* OR sms OR Short Message Service OR text messaging OR chat* OR ipad* OR iphone* OR mhealth OR telephone OR blog OR blogs OR blogging) OR KW ("smart phone*" OR "smartphone*" OR mobile OR "cell phone*" OR "cellphone*" OR txt OR "text messag*" OR sms OR "short message service" OR mms OR "cellular phone*" OR "cellular telephone*" OR phone OR facebook OR "social media" OR twitter OR video OR "ehealth" OR "emental health" OR e-health OR "e-mental health" OR telepsychiatry OR serious game* OR serious gaming OR voice mail OR e-mail* OR email* OR podcast* OR avatar* OR twitter* OR sms OR Short Message Service OR text messaging OR chat* OR ipad* OR iphone* OR mhealth OR telephone OR blog OR blogs OR blogging)	16446
S6	S4 OR S5	73519
S5	DE "Internet" OR DE "Computer Applications" OR DE "Computer Mediated Communication" OR DE "Electronic Communication" OR DE "Websites"	33336
S4	TI (web* OR online* OR internet* OR computer* OR interactive OR virtual) OR KW (web* OR online* OR internet* OR computer* OR interactive OR virtual)	66620
S3	S1 OR S2	3461
S2	TI (e-therapy OR internet therapy OR online counselling OR online counseling OR e-consultation OR e-mail therapy OR email therapy OR serious game* OR serious gaming) OR KW (e-therapy OR internet therapy OR online counselling OR online counseling OR e-consultation OR e-mail therapy OR email therapy OR serious game* OR serious gaming)	376
S1	.(DE "Online Therapy") or (DE "Computer Assisted Therapy") OR DE "Telemedicine"	3292

PubMed database

Search	Query	Items found
#33	Search (#29 OR #30 OR #31) Filters: Publication date from 2000/01/01	873
#32	Search (#29 OR #30 OR #31)	1068
#31	Search #25 AND #28 AND #20	540
#30	Search #15 AND #28	578
#29	Search (#7 AND #28)	113
#28	Search (#26 OR #27)	125784
#27	Search "tobacco use" [ti] OR "tobacco users" [ti] OR "tobacco using" [ti] OR smokers [ti] OR smoking [ti] OR "nicotine dependence" [ti] OR "tobacco dependence" [ti]	53058
#26	Search ("Smoking"[Mesh:NoExp] OR "Smoking Cessation"[Mesh])	118763
#25	Search (#22 OR #24)	6137048
#24	Search ((therapy [tiab] OR therapeutic [tiab] OR therapies [tiab] OR treating [tiab] OR treatment [tiab] OR counseling [tiab] OR counselling [tiab] OR help [tiab] OR helping [tiab] OR care [tiab] OR caring [tiab] OR psychotherapy [tiab] OR psychotherapeutic [tiab] OR intervention [tiab] OR interventions [tiab] OR management [tiab] OR program [tiab] OR programs [tiab] OR support [tiab] OR supporting [tiab] OR assistance [tiab] OR prevention [tiab] OR preventing [tiab] OR preventive [tiab] OR training [tiab] OR learning [tiab]))	6059815

Search	Query	Items found
#22	Search "Program Evaluation"[Mesh:NoExp] OR "Primary Prevention"[Mesh:NoExp] OR "Health Education"[Mesh:NoExp] OR "Health Promotion"[Mesh:NoExp] OR "Patient Education as Topic"[Mesh] OR "Preventive Medicine"[Mesh:NoExp]	208438
#20	Search (#16 OR #19)	131980
#19	Search "Internet"[Mesh]	44341
#16	Search (web* [ti] OR online* [ti] OR internet* [ti] OR computer* [ti] OR interactive [ti] OR virtual [ti])	106150
#15	Search (#9 OR #12 OR #13)	39882
#13	Search "online social network" [ti] OR "virtual reality" [ti] OR (app [ti] OR apps [ti]) NOT (mouse OR mice OR rat OR rats OR alzheimer)	2516
#12	Search ("Social Media"[Mesh] OR "Cellular Phone"[Mesh] OR "Text Messaging"[Mesh] OR "Telephone"[Mesh:NoExp])	12716
#9	Search "smart phone*" [ti] OR "smartphone*" [ti] OR mobile [ti] OR "cell phone*" [ti] OR "cellphone*" [ti] OR txt [ti] OR "text messages" [ti] OR "text messaging" [ti] OR sms [ti] OR "short message service" [ti] OR mms [ti] OR "cellular phone*" [ti] OR "cellular telephone*" [ti] OR phone [ti] OR phones [ti] OR facebook [ti] OR "social media" [ti] OR twitter [ti] OR video [ti] OR "ehealth" [ti] OR "emental health" [ti] OR e-health [ti] OR "e-mental health" [ti] OR telepsychiatry [ti] OR serious game* [ti] OR serious gaming [ti] OR voice mail [ti] OR e-mail* [ti] OR email* [ti] OR podcast* [ti] OR avatar* [ti] OR chat [ti] OR chats [ti] OR chatting [ti] OR ipad* [ti] OR iphone* [ti] OR mhealth [ti] OR blog [ti] OR blogs [ti] OR blogging [ti] OR telephone [ti]	30995
#7	Search (#2 OR #3 OR #6)	17822
#6	Search ("online intervention*" [ti] OR "online therapy" [ti] OR "online therapies" [ti] OR "online therapeutic" [ti] OR "online help" [ti])	18
#3	Search e-therapy [ti] OR "internet therapy" [ti] OR "online counselling" [ti] OR "online counseling" [ti] OR e-consultation [ti] OR "e-mail therapy" [ti] OR "email therapy" [ti] OR "serious game*" [ti] OR "serious gaming" [ti] OR e-learning [ti]	710
#2	Search ("Therapy, Computer-Assisted"[Mesh:NoExp] OR "Telemedicine"[Mesh:NoExp] OR "Remote Consultation"[Mesh:NoExp])	17128

CINAHL database

#	Query	Results
S23	S19 OR S20 OR S21	465
S22	S19 OR S20 OR S21	529
S21	S11 AND S18	193
S20	S6 AND S15 AND S18	392
S19	S3 AND S18	72
S18	S16 OR S17	32400
S17	TI "tobacco use" OR "tobacco users" OR "tobacco using" OR smokers OR smoking OR "nicotine dependence" OR "tobacco dependence"	14325
S16	.(MH "Smoking Cessation Programs") OR (MH "Smoking") OR (MH "Smoking Cessation")	31369
S15	S12 OR S13 OR S14	1104307

S14	.(MH "Preventive Health Care") OR (MH "Health Education") OR (MH "Patient Education")	57287
S13	.(MH "Counseling") OR (MH "Outcomes of Education") OR (MH "Program Evaluation") OR (MH "Program Development") OR (MH "Early Intervention") OR (MH "Nursing Interventions") OR (MH "Primary Health Care") OR (MH "Peer Counseling") OR (MH "Health Promotion")	101936
S12	TI (therap* OR treat* OR counsel*ing OR help* OR care* OR psychotherap* OR interven* OR management OR program* OR support* OR assistance OR prevention OR preventing OR preventive OR training OR learning) OR AB (therap* OR treat* OR counsel*ing OR help* OR care* OR psychotherap* OR interven* OR management OR program* OR support* OR assistance OR prevention OR preventing OR preventive OR training OR learning)	1049732
S11	S7 OR S8 OR S9 OR S10	16686
S10	TI "online social network*"	32
S9	TI ("app" OR "apps") NOT (mouse OR mice OR rat OR rats OR alzheimer)	399
S8	.(MM "Text Messaging") OR (MM "Wireless Communications") OR (MM "Electronic Mail") OR (MM "Reminder Systems") OR (MM "Instant Messaging") OR (MM "Video Games") OR (MM "Telephone") OR (MM "Virtual Reality")	7424
S7	TI "smart phone*" OR "smartphone*" OR mobile OR "cell phone*" OR "cellphone*" OR txt OR "text messag*" OR sms OR "short message service" OR mms OR "cellular phone*" OR "cellular telephone*" OR phone OR facebook OR "social media" OR twitter OR video OR "ehealth" OR "emental health" OR e-health OR "e-mental health" OR telepsychiatry OR serious game* OR serious gaming OR voice mail OR e-mail* OR email* OR podcast* OR avatar* OR twitter* OR sms OR Short Message Service OR text messaging OR chat* OR ipad* OR iphone* OR mhealth OR telephone* OR blog OR blogs OR blogging	12267
S6	S4 OR S5	69011
S5	TI web* OR online* OR internet* OR computer* OR interactive OR virtual	39662
S4	.(MM "Internet") OR (MM "World Wide Web") OR (MM "World Wide Web Applications") OR (MM "Computer Communication Networks") OR (MM "Telecommunications+") OR .(MM "Computers, Portable") OR (MM "Computers, Hand-Held") OR (MM "Computers and Computerization") OR (MM "Communications Media")	45182
S3	S1 OR S2	8860
S2	TI e-therapy OR internet therapy OR online counselling OR online counseling OR e-consultation OR e-mail therapy OR email therapy OR serious game* OR serious gaming OR e-learning	601
S1	.(MH "Therapy, Computer Assisted") OR (MH "Telehealth") OR (MH "Telenursing") OR (MH "Telepsychiatry") OR (MH "Telemedicine")	8305

Cochrane database

There are 29 results from 7864 records for your search on "'smart phone*" OR "smartphone*" OR mobile OR "cell phone*" OR "cellphone*" OR txt OR "text messag*" OR sms OR "short message service" OR mms OR "cellular phone*" OR "cellular telephone*"

OR phone OR facebook OR "social media" OR twitter OR video OR "ehealth" OR "emental health" OR e-health OR "e-mental health" OR telepsychiatry OR serious game* OR serious gaming OR voice mail OR e-mail* OR email* OR podcast* OR avatar* OR twitter* OR sms OR Short Message Service OR text messaging OR chat* OR ipad* OR iphone* OR mhealth OR telepsychiatry in title abstract keywords and smoking OR nicotine OR cigarette OR cigarettes OR smokers OR smoker in Cochrane Reviews'

There are 27 results from 7864 records for your search on 'web* OR online* OR internet* OR computer* OR interactive OR virtual in title abstract keywords and smoking OR nicotine OR cigarette OR cigarettes OR smokers OR smoker in title abstract keywords and therap* OR treat* OR counsel*ing OR help* OR care* OR psychotherap* OR interven* OR management OR program* OR support* OR assistance OR prevention OR preventing OR preventive OR training in title abstract keywords from 2000 in Cochrane Reviews'

There are 13 results from 7864 records for your search on (MeSH descriptor: [Electronic Mail] explode all trees OR MeSH descriptor: [Internet] explode all trees OR MeSH descriptor: [Cellular Phone] explode all trees OR MeSH descriptor: [Telemedicine] explode all trees OR MeSH descriptor: [Therapy, Computer-Assisted] explode all trees) AND (smoking or cigarette or cigarettes or tobacco or smokers or smoker).

In totaal 39 referenties uit Cochrane. (Deze drie losse searches gecombineerd en ontdebeld).

Bijlage 3. Taxatielijst online interventies en apps

Richtlijnelementen

	Aanwezig	Op maat/ interactief
Adviseren		
Status roken vaststellen		
Stopadvies geven (adviseren om te stoppen met roken)		
Rookgerelateerde klachten en/of aandoeningen vaststellen + advies		
Motivatie vaststellen		
Informatie geven		
Motiveren		
Functie van roken bespreken		
Relevantie bespreken		
Risico's bespreken		
Beloning bespreken		
Barrières bespreken		
Herhaling		
Huidig rookgedrag bespreken		
Normatieve informatie geven		
Begeleiden		
Moeilijke momenten bespreken		
Stoppen voorbereiden		
Assisteren met stopplan maken		
Sociale support bieden		
Aanbevelen van farmacotherapie		
Verwijzen naar zelfhulp / ondersteuningsmogelijkheden		
Follow-up aanbieden		
Terugvalpreventie aanbieden		

Gebruikersvriendelijkheid & transparantie

1.	De inhoudelijke ontwikkelaar van de interventie/ app is benoemd	ja / nee
2.	De eindgebruiker kan makkelijk contact opnemen met de aanbieder van de interventie/ app	ja / nee
3.	Het is voor de gebruiker inzichtelijk hoe de aanmeldprocedure verloopt	ja / deels / nee / nvt
4.	Het is voor de gebruiker duidelijk of er kosten gemoeid zijn met deelname/ downloaden	ja / nee
5.	De werkwijze van de interventie/ app is inzichtelijk, ook voorafgaand aan deelname of registratie	ja / deels / nee
6.	De inhoud en vorm van de begeleiding zijn duidelijk beschreven (indien aanwezig)	ja / deels / nee / niet aanwezig
7.	Het forum (indien aanwezig) wordt inhoudelijk gemodereerd en er zijn gedragsregels geformuleerd voor het gebruik van het forum	0 1 2 3 * Geen
8.	De groepschat (indien aanwezig) wordt inhoudelijk gemodereerd en er zijn gedragsregels geformuleerd voor het gebruik van de chat	0 1 2 3 * Geen
9.	De interventie/ app bevat informatie over andere, gelijksoortige en aanvullende hulp en instanties	ja / nee
10.	Het privacyreglement is inzichtelijk	ja / nee
11.	Het is inzichtelijk op welke bronnen de aangeboden informatie gebaseerd is, bij voorkeur met verwijzingen naar de vindplaats van deze bron (tijdschriften, websites, richtlijnen)	ja / deels / nee
12.	Wanneer de interventie/ app deze bevat, moet het helder zijn voor de gebruiker dat het een advertentie betreft	ja / nee / deels/ advertentie niet aanwezig

* 0 = nee / 1 = wel gedragsregels geformuleerd, geen moderatie / 2 = geen gedragsregels geformuleerd, wel moderatie / 3 = ja, beide

Bijlage 4. Overzicht Nederlands aanbod

	Naam	Aanbieder/ ontwikkelaar	Doel	Doelgroep	Opmerkingen
Online interventies					
1	Ex rokers iCoach	Europese Commissie	SMR*	Volwassenen	
2	Stoppen met roken op maat 2.0	Maastricht University	SMR	Volwassenen	
3	SteunbijStoppen.nl	Maastricht University	SMR	Volwassenen	
4	PAS (Persoonlijk Advies bij het Stoppen met Roken)	Maastricht University	SMR	Volwassenen	Niet (meer) actief
5	uQuit.nl	Universiteit Nijmegen, VU Amsterdam en IVO	SMR	Volwassenen	Niet (meer) actief
6	Jellinek Online Zelfhulp	Arkin, afdeling Jellinek	SMR	Volwassenen	
7	Rokendebaas.nl /Zelf	Tactus	SMR	Volwassenen	
8	Rokendebaas.nl /Kort	Tactus	SMR	Volwassenen	
9	Rokendebaas.nl /Intensief	Tactus	SMR	Volwassenen	
10	Roken onder Controle	Context at Work (Brijder)	SMR	Volwassenen	
11	CZ Stoppen met roken coach	Medicinfo/ CZ/ Univé/ IZA	SMR		
12	Stoppen met roken	Minddistrict	SMR	Volwassenen	
13	De StopSite/ Stop-hulp.nl	Luchtsignaal	SMR	Volwassenen	
14	De Opluchting	De Opluchting	SMR	Volwassenen	
15	Ikstopmetroken.com	Eric Eraly	SMR	Volwassenen	
16	StopExpert	EraCare	SMR	Volwassenen	
17	Stoppen met roken Test	Prostop	SMR	Volwassenen	
18	RookStopCoach	BrandNewHealth	SMR	Volwassenen	
19	E-coaching cursus Stoppen met roken	Hart en Ziel	SMR	Volwassenen	Niet (meer) actief.
20	Stop Roken Blog	Stoprokenblog.nl	SMR	Volwassenen	
21	Rooksignaal	GGD Amsterdam	Preventie	Jongeren	Het betreft een boostersessie binnen een breder interventiepakket
22	Smoke Alert 2.0	STIVORO/ Maastricht University	Preventie/ SMR	Jongeren	

	Naam	Aanbieder/ ontwikkelaar	Doel	Doelgroep	Opmerkingen
Apps					
1	My Stop Buddy	Studio Sleebos Betrokken partners: TU Delft, Stivoro, Hartstichting, Ave Apps	SMR	Volwassenen	Niet meer actief
2	Nu stoppen met roken	Zorggroep Regio Oosterhout en omstreken BV	SMR	Volwassenen	iPhone; €1,79
3	Smoketime	Rein de Haan	SMR	Volwassenen	iPhone; €0,89
4	10 habits	Michel van Meijer	SMR	Volwassenen	iPhone; €0,89
5	Stoppen met roken - hypnose	Info Products	SMR	Volwassenen	Android; €19,95 iPhone; € 27,99
6	Stopsupporter	Novartis Consumer Health, Inc.	SMR	Volwassenen	Android, iPhone; gratis
7	Stoppen met roken	Niche Apps- marketeers	SMR	Volwassenen	Android; gratis
8	Rookvrij Pro	Level 61	SMR	Volwassenen	iPhone; €0,89
9	iFumi	PBC bvba	SMR	Volwassenen	iPhone; €3,59
10	Bespaar met roken (light)	R2B2Droid Development	SMR		Android; gratis
11	Bespaar met roken	R2B2Droid Development	SMR	Volwassenen	Android; €0,70
12	Gestopt met roken	BenSoft	SMR	Volwassenen	Android; gratis
13	Quit smoking buddy	Sander vander Graaff	SMR	Volwassenen	iPhone; gratis light en €1,99 volledige versie

*SMR: Stoppen Met Roken

Referenties

1. STIVORO. **Vallen en opstaan. Jaarverslag 2012.** 2013. Den Haag, STIVORO.
2. <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=81177NED&D1=0-1,4-5,8-12&D2=0-2,4-12,33-38&D3=0&D4=l&HD=130129-1609&HDR=G3,G2,T&STB=G1>. 2013.
3. STIVORO. **Roken, de harde feiten: Jeugd 2012.** 2012. Den Haag, STIVORO.
4. Panhuis - Plasmans M, Luijben G, Hoogenveen R. **Zorgkosten van ongezond gedrag. Kosten van ziekten notities 2012-2.** 2012. Bilthoven, RIVM.
5. Tweede Kamer. **Nationaal Programma Tabaksontmoediging 2006-2010. T.K.22894-114.** 2006. Den Haag: Tweede Kamer.
6. Nagelhout G, Korte Dd, Meer Rvd, Zeegers T, Gelder Bv, Willemsen M. **Themapublicatie. Sociaal economische verschillen in roken in Nederland 1988-2010.** 2011. Den Haag, STIVORO.
7. van Laar MW, Cruts AAN, van Ooyen-Houben MMJ, Meijer MM, Croes EA, Ketelaars APM. **Nationale Drug Monitor.** AF1154. 2012. Utrecht, Trimbos-instituut.
8. <http://stivoro.nl/tabaksontmoediging/stoppen-met-roken/inrichtingvandezorg/vergoeding/>. 2013.
9. <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=71102ned&D1=0-3,30-34&D2=0-10&D3=0,l&HD=130422-1118&HDR=G2,T&STB=G1>. 2013.
10. Hajek P, Stead LF, West R, Jarvis M, Lancaster T. **Relapse prevention interventions for smoking cessation.** *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009.
11. Chen YF, Madan J, Welton N, Yahaya I, Aveyard P, Bauld L, Wang D, Fry-Smith A, Munafò M. **Effectiveness and cost-effectiveness of computer and other electronic aids for smoking cessation: a systematic review and network meta-analysis.** *Health Technology Assessment* 2012, **16**: 1-205.
12. Civljak M, Stead LF, Hartmann-Boyce J, Sheikh A, Car J. **Internet-based interventions for smoking cessation.** *Cochrane Database of Systematic Reviews*, **7**: CD007078.
13. Whittaker R, McRobbie H, Bullen C, Borland R, Rodgers A, Gu Y. **Mobile phone-based interventions for smoking cessation.** *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012.
14. Gainsbury S, Blaszczynski A. **A systematic review of Internet-based therapy for the treatment of addictions.** *Clinical Psychology Review* 2011, **31**: 490-498.
15. Hutton HE, Wilson LM, Apelberg BJ, Tang EA, Odelola O, Bass EB, Chander G. **A systematic review of randomized controlled trials: Web-based interventions for smoking cessation among adolescents, college students, and adults.** *Nicotine & Tobacco Research* 2011, **13**: 227-238.

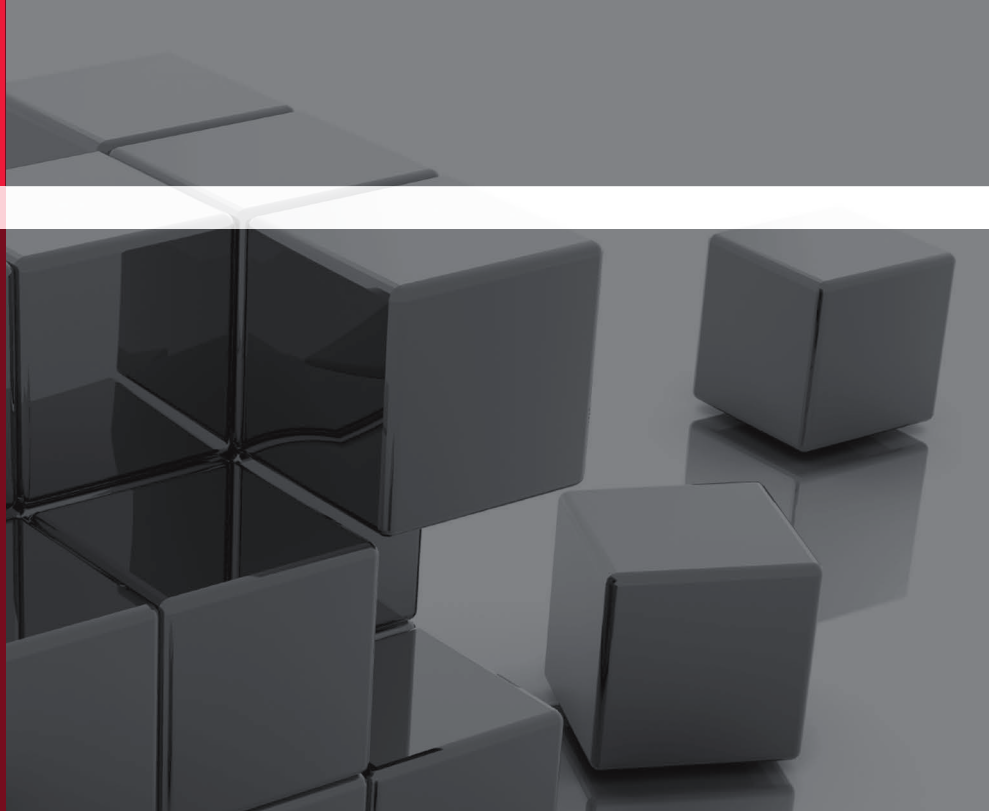
16. Newman MG, Szkodny LE, Llera SJ, Przeworski A. **A review of technology-assisted self-help and minimal contact therapies for drug and alcohol abuse and smoking addiction: is human contact necessary for therapeutic efficacy?** *Clinical Psychology Review* 2011, **31**: 178-186.
17. Letho T, Oinas-Kukkonen H. **Persuasive features in web-based alcohol and smoking interventions: A systematic review of the literature.** *Journal of Medical Internet Research* 2011, **13**: e46.
18. Webb TL, Joseph J, Yardley L, Michie S. **Using the internet to promote health behavior change: A systematic review and meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior change techniques, and mode of delivery on efficacy.** *Journal of Medical Internet Research* 2010, **12**: e4.
19. Rooke S, Thorsteinsson E, Karpin A, Copeland J, Allsop D. **Computer-delivered interventions for alcohol and tobacco use: A meta-analysis.** *Addiction* 2010, **105**: 1381-1390.
20. Myung SK, McDonnell DD, Kazinets G, Seo HG, Moskowitz JM. **Effects of Web- and Computer-Based Smoking Cessation Programs: Meta-analysis of Randomized Controlled Trials.** *Archives of Internal Medicine* 2009, **169**: 929-937.
21. Shahab L, McEwen A. **Online support for smoking cessation. A systematic review of the literature.** *Addiction* 2009, **104**: 1792-1804.
22. Barak A, Hen L, Boniel-Nissim M, Shapira N. **A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of internet-based psychotherapeutic interventions.** *Journal of Technology in Human Services* 2008, **26**: 109-160.
23. Walters ST, Wright JA, Shegog R. **A review of computer and Internet-based interventions for smoking behavior.** *Addictive Behaviors* 2006, **31**: 264-277.
24. Strecher VJ. **Computer-tailored smoking cessation materials: A review and discussion.** *Patient Education and Counseling* 1999, **36**: 107-117.
25. Buller DB, Borland R, Woodall WG, Hall JR, Hines JM, Burris-Woodall P, Cutter GR, Miller C, Balmford J, Starling R, Ax B, Saba L. **Randomized trials on consider this, a tailored, internet-delivered smoking prevention program for adolescents.** *Health Education & Behavior* 2008, **35**: 260-281.
26. Norman CD, Maley O, Li X, Skinner HA. **Using the internet to assist smoking prevention and cessation in schools: A randomized, controlled trial.** *Health Psychology* 2008, **27**: 799-810.
27. Woodruff SI, Conway TL, Edwards CC, Elliott SP, Crittenden J. **Evaluation of an Internet virtual world chat room for adolescent smoking cessation.** *Addictive Behaviors* 2007, **32**: 1769-1786.
28. Brendryen H, Drozd F, Kraft P. **A digital smoking cessation program delivered through internet and cell phone without nicotine replacement (happy ending): randomized controlled trial.** *Journal of Medical Internet Research* 2008, **10**: e51.
29. Brendryen H, Kraft P. **Happy Ending: A randomized controlled trial of a digital multi-media smoking cessation intervention.** *Addiction* 2008, **103**: 478-484.

30. Japuntich SJ, Zehner ME, Smith SS, Jorenby DE, Valdez JA, Fiore MC, Baker TB, Gustafson DH. **Smoking cessation via the Internet: A randomized clinical trial of an Internet intervention as adjuvant treatment in a smoking cessation intervention.** *Nicotine & Tobacco Research* 2006, **8**: S59-S67.
31. Swan GE, McClure JB, Jack LM', Zbikowski SM, Javitz HS, Catz SL, Deprey M, Richards J, McAfee TA. **Behavioral counseling and varenicline treatment for smoking cessation.** *American Journal of Preventive Medicine* 2010, **38**: 482-490.
32. An LC, Schillo BA, Saul JE, Wendling AH, Klatt CM, Berg CJ, Ahulwalia JS, Kavanaugh AM, Christenson M, Luxenberg MG. **Utilization of smoking cessation informational, interactive, and online community resources as predictors of abstinence: cohort study.** *Journal of Medical Internet Research* 2008, **10**: e55.
33. Seidman DF, Westmaas JL, Goldband S, Rabius V, Katkin ES, Pike KJ, Wiatrek D, Sloan RP. **Randomized controlled trial of an interactive internet smoking cessation program with long-term follow-up.** *Annals of Behavioral Medicine* 2010, **39**: 48-60.
34. Swartz LH, Noell JW, Schroeder SW, Ary DV. **A randomised control study of a fully automated internet based smoking cessation programme.** *Tobacco Control* 2006, **15**: 7-12.
35. Oenema A, Brug J, Dijkstra A, de Weerd I, de Vries H. **Efficacy and use of an internet-delivered computer-tailored lifestyle intervention, targeting saturated fat intake, physical activity and smoking cessation: A randomized controlled trial.** *Annals of Behavioral Medicine* 2008, **35**: 125-135.
36. McDonnell DD, Kazinets G, Lee HJ, Moskowitz JM. **An Internet-based smoking cessation program for Korean Americans: Results from a randomized controlled trial.** *Nicotine & Tobacco Research* 2011, **13**: 336-343.
37. Humfleet GL, Hall SM, Delucchi KL, Dilley JW. **A randomized clinical trial of smoking cessation treatments provided in HIV clinical care settings.** *Nicotine & Tobacco Research* 2013, **15**: 1436-1445.
38. Elfeddali I, Bolman C, Candel MJM, Wiers RW, de Vries H. **Preventing smoking relapse via web-based computer-tailored feedback: A randomized controlled trial.** *Journal of Medical Internet Research* 2012, **14**: 87-102.
39. Haug S, Meyer C, John U. **Efficacy of an internet program for smoking cessation during and after inpatient rehabilitation treatment: A quasi-randomized controlled trial.** *Addictive Behaviors* 2011, **36**: 1369-1372.
40. Smit ES, de Vries H, Hoving C. **Effectiveness of a Web-based multiple tailored smoking cessation program: A randomized controlled trial among Dutch adult smokers.** *Journal of Medical Internet Research* 2012, **14**: 158-169.
41. Abrams LC, Windsor R, Simons-Morton B. **Getting young adults to quit smoking: a formative evaluation of the X-Pack Program.** *Nicotine & Tobacco Research* 2008, **10**: 27-33.

42. Al-Chalabi L, Prasad N, Steed L, Stenner S, Aveyard P, Beach J, Ussher M. **A pilot randomised controlled trial of the feasibility of using body scan and isometric exercises for reducing urge to smoke in a smoking cessation clinic.** *BMC Public Health* 2008, **6**: 349.
43. An LC, Klatt C, Perry CL, Lein EB, Hennrikus DJ, Pallonen UE, Bliss RL, Lando HA, Farley DM, Ahluwalia JS, Ehlinger EP. **The RealU online cessation intervention for college smokers: A randomized controlled trial.** *Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory* 2008, **47**: 194-199.
44. Naughton F, Prevost AT, Gilbert H, Sutton S. **Randomized controlled trial evaluation of a tailored leaflet and SMS text message self-help intervention for pregnant smokers (MiQuit).** *Nicotine & Tobacco Research* 2012, **14**: 569-577.
45. Ybarra M, Bagci Bosi AT, Korchmaros J, Emri S. **A text messaging-based smoking cessation program for adult smokers: randomized controlled trial.** *Journal of Medical Internet Research*, **14**: e172.
46. Ybarra ML, Holtrop JS, Prescott TL, Rahbar MH, Strong D. **Pilot RCT Results of Stop My Smoking USA: A Text Messaging-Based Smoking Cessation Program for Young Adults.** *Nicotine & Tobacco Research* 2013.
47. Borland R, Balmford J, Benda P. **Population level effects of automated smoking cessation help programs: A randomized controlled trial.** *Addiction* 2013, **108**: 618-628.
48. Free C, Whittaker R, Knight R, Abramsky T, Rodgers A, Roberts IG. **Txt2stop: a pilot randomised controlled trial of mobile phone-based smoking cessation support.** *Tobacco Control* 2009, **18**: 88-91.
49. Free C, Knight R, Robertson S, Whittaker R, Edwards P, Zhou W, Rodgers A, Cairns J, Kenward MG, Roberts I. **Smoking cessation support delivered via mobile phone text messaging (txt2stop): A single-blind, randomised trial.** *The Lancet* 2011, **378**: 49-55.
50. Rodgers A, Corbett T, Bramley D, Riddell T, Wills M, Lin R, Jones M. **Do u smoke after txt? Results of a randomised trial of smoking cessation using mobile phone text messaging.** *Tobacco Control* 2005, **14**: 255-261.
51. Whittaker R, Dorey E, Bramley D, Bullen C, Denny S, Elley CR, Maddison R, McRobbie H, Parag V, Rodgers A, Salmon P. **A theory-based video messaging mobile phone intervention for smoking cessation: Randomized control trial.** *Journal of Medical Internet Research* 2011, **13**: 61-72.
52. Etter JF. **Comparing the Efficacy of Two Internet-Based, Computer-Tailored Smoking Cessation Programs: A Randomized Trial.** *Journal of Medical Internet Research* 2005, **7**.
53. Blankers M, van Laar M. **Factsheet: Interventies stoppen met roken voor jongeren.** 2013. Utrecht, Trimbos-instituut.
54. <http://www.loketgezondleven.nl/interventies/i-database/>. 2014.
55. Crutzen R, Kohl L, de Vries NK. **Kennissynthese online preventie.** 2013. Maastricht, Maastricht University.

56. Abroms LC, Lee WJ, Bontemps-Jones J, Ramani R, Mellerson J. **A content analysis of popular smartphone apps for smoking cessation.** *American Journal of Preventive Medicine* 2013, **45**: 732-736.
57. Abroms LC, Padmanabhan N, Thaweethai L, Phillips T. **iPhone apps for smoking cessation: A content analysis.** *American Journal of Preventive Medicine* 2011, **40**: 279-285.
58. Partnership Stoppen met Roken. **Zorgmodule Stoppen met Roken.** 2009. Den Haag.
59. Stanczyk NE, Bolman C, Muris JW, de VH. **Study protocol of a Dutch smoking cessation e-health program.** *BMC Public Health* 2011, **11**: 847.
60. Kramer JJ, Willemsen MC, Conijn B, van Emst AJ, Brunsting S, Riper H. **Effectiveness of a web-based self-help smoking cessation intervention: protocol of a randomised controlled trial.** *BMC Public Health* 2009, **9**: 32.
61. Ausems M, Mesters I, van Breukelen G, de Vries H. **Short-term effects of a randomized computer-based out-of-school smoking prevention trial aimed at elementary schoolchildren.** *Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory* 2002, **34**: 581-589.
62. Ausems M, Mesters I, van BG, De VH. **Effects of in-school and tailored out-of-school smoking prevention among Dutch vocational school students.** *Health Education Research* 2004, **19**: 51-63.
63. de Josselin de Jong S, Segaar D, de Vries H. **Onderzoeksrapport "Effectiviteit en bereik van e-health interventie Smoke Alert"**. 2012. Universiteit Maastricht en Stivoro.
64. Te Poel F, Bolman C, Reubsat A, de Vries H. **Efficacy of a single computer-tailored e-mail for smoking cessation: Results after 6 months.** *Health Education Research* 2009, **24**: 930-940.
65. Michie S, Brown J, Geraghty AW, Miller S, Yardley L, Gardner B, Shahab L, McEwen A, Stapleton JA, West R. **Development of StopAdvisor: A theory-based interactive internet-based smoking cessation intervention.** *Translational Behavioral Medicine* 2012, **2**: 263-275.
66. Menninga KM. **Exploring learning abstinence theory : a new theoretical perspective on continued abstinence in smoking cessation.** Groningen: Universiteit Groningen; 2013.
67. Garcia-Rodriguez O, Pericot-Valverde I, Gutierrez-Maldonado J, Ferrer-Garcia M, Secades-Villa R. **Validation of smoking-related virtual environments for cue exposure therapy.** *Addictive Behaviors* 2012, **37**: 703-708.
68. Field M, Cox WM. **Attentional bias in addictive behaviors: a review of its development, causes, and consequences.** *Drug Alcohol Depend* 2008, **97**: 1-20.
69. Attwood AS, O'Sullivan H, Leonards U, Mackintosh B, Munafo MR. **Attentional bias training and cue reactivity in cigarette smokers.** *Addiction* 2008, **103**: 1875-1882.
70. Field M, Duka T, Tyler E, Schoenmakers T. **Attentional bias modification in tobacco smokers.** *Nicotine & Tobacco Research* 2009, **11**: 812-822.

71. McHugh RK, Murray HW, Hearon BA, Calkins AW, Otto MW. **Attentional bias and craving in smokers: the impact of a single attentional training session.** *Nicotine & Tobacco Research* 2010, **12**: 1261-1264.
72. Macleod C, Mathews A. **Cognitive bias modification approaches to anxiety.** *Annual Review of Clinical Psychology* 2012, **8**: 189-217.
73. Crutzen R, de NJ, Brouwer W, Oenema A, Brug J, de Vries NK. **Strategies to facilitate exposure to internet-delivered health behavior change interventions aimed at adolescents or young adults: a systematic review.** *Health Education Research* 2011, **38**: 49-62.
74. Marcano Belisario JS, Bruggeling MN, Gunn LH, Brusamento S, Car J. **Interventions for recruiting smokers into cessation programmes.** *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, **12**: CD009187.
75. Dalum P, Bühler A, Kamstrup-Larsen N. **Recruitment to Adolescent Smoking Cessation Interventions – A literature review.** 2010. München, The ACCESS Consortium.
76. Albarracin D, Durantini MR, Earl A, Gunnoe JB, Leeper J. **Beyond the most willing audiences: a meta-intervention to increase exposure to HIV-prevention programs by vulnerable populations.** *Health Psychology* 2008, **27**: 638-644.
77. Lehto T, Oinas-Kukkonen H. **Persuasive features in web-based alcohol and smoking interventions: A systematic review of the literature.** *Journal of Medical Internet Research* 2011, **13**: 62-80.
78. KNMG, NPCF, Zorgverzekeraars Nederland. **Nationale Implementatie Agenda E-health.** 2012.
79. Smit F, Lokkerbol J, Riper H, Majo MC, Boon B, Blankers M. **Modeling the cost-effectiveness of health care systems for alcohol use disorders: how implementation of eHealth interventions improves cost-effectiveness.** *Journal of Medical Internet Research* 2011, **13**: e56.
80. Smit ES, Evers SM, de VH, Hoving C. **Cost-effectiveness and cost-utility of Internet-based computer tailoring for smoking cessation.** *Journal of Medical Internet Research* 2013, **15**: e57.
81. Stanczyk NE, Crutzen R, Bolman C, Muris J, de VH. **Influence of delivery strategy on message-processing mechanisms and future adherence to a dutch computer-tailored smoking cessation intervention.** *Journal of Medical Internet Research* 2013, **15**: e28.
82. Ministerie van Volksgezondheid WeS. **Alles is gezondheid. Nationaal Programma Preventie.** 2013. Den Haag, Rijksoverheid.



Deze programmeringstudie is door het Trimbos-instituut uitgevoerd in opdracht van het ministerie van VWS. Het biedt een onderbouwd advies over potentieel vruchtbare kansen op het gebied van het (door)ontwikkelen, onderzoeken en implementeren van technologisch ondersteunde innovatieve interventies voor tabaksontmoediging. Hierbij is aandacht voor preventie van roken, stoppen met roken en terugvalpreventie.

In het rapport wordt de evidentie vanuit de internationale literatuur voor de effectiviteit van online en mobiele tabaksontmoedigingsinterventies beschreven. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van het Nederlandse aanbod van online en mobiele interventies op het gebied van tabaksontmoediging. Tevens wordt een aantal aandachtspunten en nieuwe richtingen voor het inzetten van technologie voor tabaksontmoediging verkend.

In de vorm van een ontwikkelagenda, een onderzoeksagenda en een implementatie-agenda worden tot slot aanbevelingen gepresenteerd. Per agenda worden naast algemene aanbevelingen ook specifieke aanbevelingen gegeven voor een aantal doelgroepen.