

# E-Mental Health voor depressiepreventie

## Een beschrijving van inhoudelijke en technologische interventie elementen

### 1. Wat is het belang van kennis over werkzame elementen?

Kennis van werkzame elementen zorgt ervoor dat nieuwe interventies ontwikkeld kunnen worden rondom de werkzame elementen, maar ook dat interventies aangepast kunnen worden aan de context waarbinnen zij worden aangeboden, waarbij de werkzame elementen gewaarborgd blijven.

**Onder leiding van het RIVM Centrum Gezond Leven (CGL)** is er in dit kader een werkgroep opgericht dat tot doel heeft om werkzame elementen van bestaande interventies in kaart te brengen. Het Trimbos-instituut heeft er, als een van de werkgroepleden, in 2015 voor gekozen om de werkzame elementen van interventies met betrekking tot geïndiceerde depressiepreventie te beschrijven [1]. Gezien de hoge prevalentie van depressie (wereldwijd) en de ziektelast die het met zich meebrengt, is depressiepreventie namelijk een belangrijk doel.

In 2016 wil het Trimbos-instituut voortborduren op deze resultaten van 2015 en een focus leggen op werkzame elementen van e-mental health voor depressiepreventie.

Met **e-mental health** bedoelen we hier: interventies die voor psychische klachten en aandoeningen via het internet worden aangeboden.

Hierbij kijken we dus breder dan alleen inhoudelijke technieken (inhoudelijke werkzame elementen), maar ook naar relevante technologische technieken (uitvoeringselementen). Gezien de huidige snelle ontwikkelingen op het gebied van e-mental health wordt dit als een belangrijk thema gezien in het kader van depressiepreventie.

### Doel van deze factsheet

Een overzicht bieden van de effectiviteit van e-mental health voor de geïndiceerde preventie van depressie en ingaan op de technologische uitvoeringselementen die daarin gehanteerd worden.

### 2. Hoe hebben we dit aangepakt?

#### Eerste literatuursearch: *E-mental health voor depressiepreventie.*

In een eerste stap is er in de wetenschappelijke literatuur gezocht naar meta-analyses die de effectiviteit van online interventies voor depressiepreventie onderzoeken. Hiervoor is de database Pubmed geraadpleegd (search periode 2010 tot juli 2016). Aanvullende criteria voor de literatuursearch waren:

- Dat het een volwassendoelgroep betrof;

- Dat het primair gericht was op depressie (niet co-morbide aandoeningen);
- Dat het in de afgelopen 5 jaar is gepubliceerd.

Op basis van de gevonden meta-analyse(s) zullen de gehanteerde werkzame elementen beschreven worden. We zullen hiervoor dezelfde structuur hanteren als in [1], namelijk: contextuele kenmerken, structuurkenmerken en interventietechnieken.

**Tweede literatuursearch:**  
**Technologische uitvoeringselementen van e-mental health.**

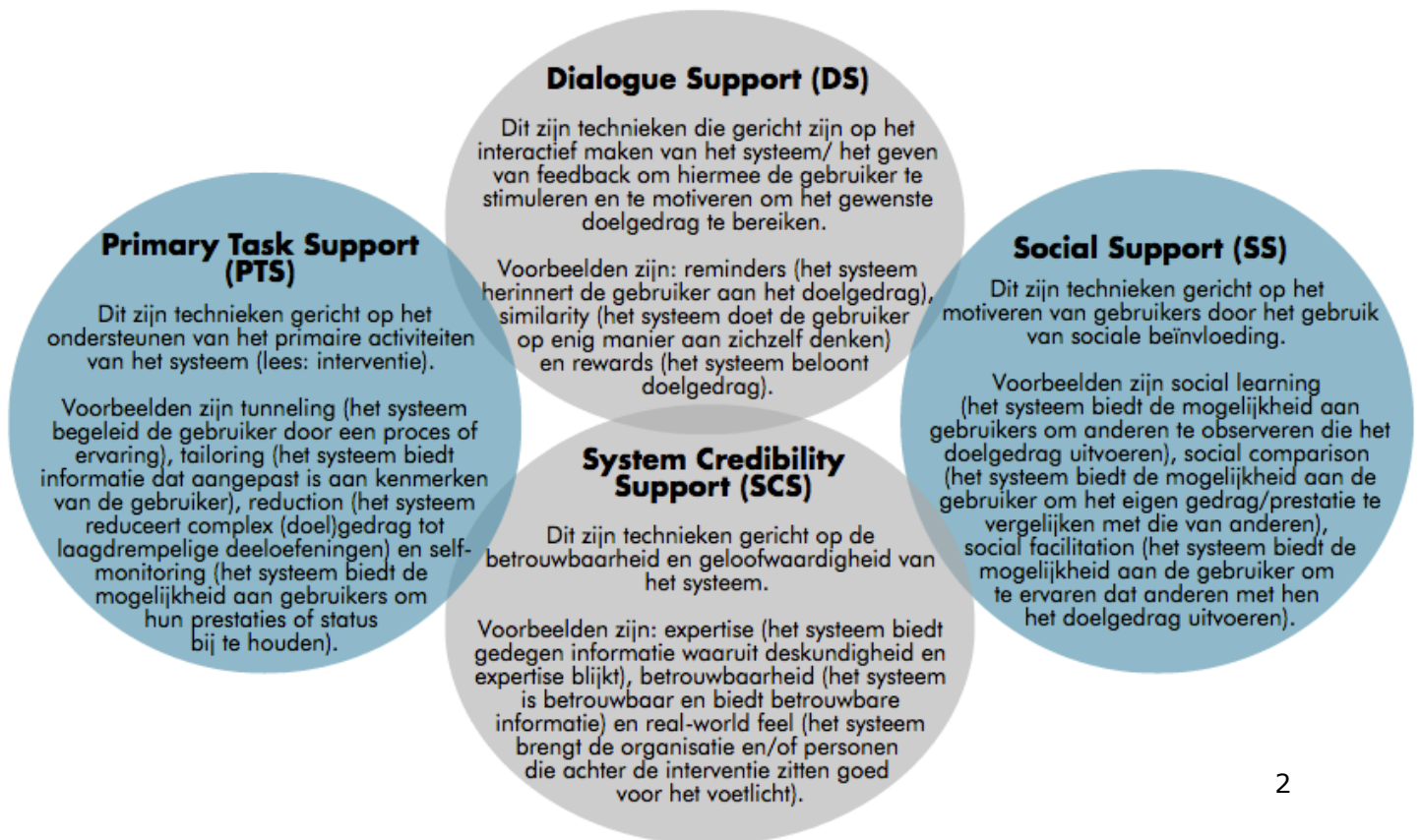
Hiernaast zullen we ook dieper ingaan op technologische uitvoeringselementen van e-mental health interventies die kunnen bijdragen aan het vergroten van de effectiviteit. Hiervoor is een tweede

literatuursearch uitgevoerd om meta-analyses te vinden die gericht zijn op technologische (uitvoerings-) elementen die kunnen bijdragen aan het gebruik of effectiviteit van online depressiepreventie. Ook hiervoor is er in PubMed gezocht waarbij dezelfde search periode en aanvullende criteria zijn gebruikt als voor de eerste search.

Het Persuasive System Design Model werd als kader gebruikt bij de search en voor de beschrijving van de technologische uitvoeringselementen [2]. In figuur 1 wordt dit raamwerk nader toegelicht. Ook zullen we aan de hand van dit raamwerk de twee door CGL erkende online interventies voor geïndiceerde depressiepreventie, Kleur Je Leven en Alles Onder Controle, beschrijven in termen van de technologische uitvoeringselementen.

**Figuur 1 Het Persuasive System Design Model**

Een persuasive systeem is volgens de defintie van Oinas-Kukkonen e.a. [2] *'computerized software or information systems designed to reinforce, change or shape attitudes or behaviors or both, without using coercion or deception.* Dit type systeem kan drie mogelijke succesvolle uitkomsten tot gevolg hebben, namelijk het vrijwillig versterken, veranderen of vormen van attitudes of gedrag. Dit model kent vier subdomeinen die allemaal bestaan uit 7 technieken (voor een meer gedetailleerde beschrijving zie [2] of [5]).



### 3. Wat zijn de bevindingen?


#### Eerste search: E-mental health voor depressiepreventie.

##### Resultaten van de search


De literatuursearch leverde 48 hits op. Uit de resultaten bleek dat er zeer recent een protocol gepubliceerd was van een nog te verschijnen meta-analyse waarin de effectiviteit van online interventies voor de preventie van verschillende psychische aandoeningen, waaronder depressie, werd onderzocht [3,4]. We kozen ervoor om deze meta-analyse (na publicatie in augustus 2016) te gebruiken voor onze beschrijving.

##### Effect en inhoud van online interventies voor depressiepreventie

In deze meta-analyse van Sander e.a. werden 4 online preventieprogramma's voor depressie gevonden en 2 programma's die gericht waren op depressie en angst. Hiervan waren er 3 gericht op geïndiceerde preventie, en 1 op selectieve en geïndiceerde preventie (de rest op andere vormen van preventie).



Er werd gevonden dat online programma's voor depressiepreventie effectief waren in het verminderen van klachten en er werden eerste aanwijzingen gevonden dat ze de incidentie van depressie kunnen verminderen.



##### Contextuele kenmerken

De vier online interventies gericht op geïndiceerde preventie waren gericht op verschillende volwassen (18+) doelgroepen met depressieve klachten, maar zonder een depressieve stoornis. Het betrof epilepsiepatiënten, internetgebruikers met slaapproblemen, werknemers, en de (algemene) volwassenbevolking.

Gebruikte theoretische kaders waren:

- Cognitieve gedragstherapie;
- Interpersoonlijke therapie;
- Probleemoplossende therapie;
- Positieve psychologie;
- Mindfulness.

Hoewel het doel van deze programma's gericht is op depressiepreventie, is de manier waarop ze dat aanpakken, niet altijd primair gericht op depressieve klachten. Zo richt één programma zich op het aanpakken van stress en een ander programma richt zich op het aanpakken van slaapproblemen/ insomnie.



##### Structuurkenmerken

Alle interventies werden via internet aangeboden. De duur van de programma's verschilde van 6 tot 8 weken. Sommige programma's boden aanvullende ondersteuning van hulpverleners via telefonische contacten of email of via het computergestuurde systeem zelf. Bijvoorbeeld door reminders te sturen via email of sms.



Er werden geen formats gevonden waarbij een combinatie tussen face-to-face contacten en e-mental health werd toegepast.



Verder werden er eisen gesteld aan de uitvoerders van de ondersteuning in termen van functie of training. Zo werd feedback op huiswerkopdrachten in een interventie gegeven door getrainde klinische psychologen. In een andere interventie werden sessies (telefonisch) begeleid door een (master of PhD) student in combinatie met een ervaringsdeskundige; beiden ontvingen een 4 uur durende training waarin ook een oefensessie uitgevoerd werd.

### Technieken

Inhoudelijke technieken die genoemd werden in de studies waren het leren en toepassen van:

- Zelf-monitoring van klachten en gedrag
- Cognitieve herstructureringsvaardigheden (herkennen, uitdagen en veranderen van niet-helpende gedachten)
- Probleemoplossende vaardigheden
- Ontspanningstechnieken
- Angst-reducerende vaardigheden
- Psycho-educatie
- Mindfulness en meditatie technieken
- Positieve en plezierige activiteiten
- Slaap hygiëne, slaaprestrictie en stimulus controle



## Tweede search: Technologische uitvoeringselementen van e-mental health.

### Resultaten van de search

De literatuursearch leverde 101 hits op. Er werden echter geen meta-analyses gevonden die specifiek gericht waren op depressiepreventie. Een tweetal meta-analyses gericht op verschillende psychische klachten en aandoeningen waaronder depressie achtten wij toch relevant om te beschrijven, hoewel ze geen directe antwoord geven op de vraag van depressiepreventie. Deze meta-analyses beschrijven we hieronder.

### Invloed van persuasive design op effect e-mental health interventies

In de meta-analyse van Wilderboer e.a. 2016 [5] werd gekeken naar de invloed van persuasive system design technieken (behalve uit het SCS domein) op de effectiviteit van online interventies voor (verschillende) psychische klachten. Er werden twee reeksen van verschillende analyses uitgevoerd waarvoor telkens een andere selectie van studies gebruikt is:

**Reeks 1:** Een reeks analyses waarbij alleen gekeken werd naar effecten binnen groepen die een online interventie kregen.

**Reeks 2:** Een reeks analyses waarbij gekeken werd naar effecten tussen groepen die een online interventie kregen en groepen die geen interventie kregen.

### Beschrijving reeks 1

In deze reeks analyses werd alleen gekeken naar effecten binnen groepen die een online interventie kregen. Hierin werden zowel gerandomiseerde studies als observationele studies geïncludeerd.

Er werden 33 artikelen meegenomen die in totaal 40 interventie groepen (studies) omvatten. Van deze studies waren er 9 gericht op depressie. Hier zaten 5 Nederlandse studies tussen waarin de interventies Kleur Je Leven en Alles Onder Controle onderzocht werden (gerapporteerd in 3 artikelen). De overige studies waren gericht op angstklachten (sociale fobie, post-traumatische stress, paniek) of een eetstoornis.

De gepoolde effectgrootte van de online interventies op psychische klachten was 0.94 ( $p < 0.001$ ) waarbij de interventies die gericht waren op depressieve klachten middelgrote tot grote effecten lieten zien (tussen de 0.43 tot 1.35).

De grote meerderheid van interventies (88%) maakte gebruik van minimaal 4 persuasieve technieken.



#### **Uit de analyse bleek:**

Het toepassen van meerdere technieken leek geassocieerd te zijn met hogere effectgrootten.



#### **Primary Task Support (PTS) subdomein**

Technieken uit het PTS subdomein werden het meest toegepast; waarbij de meerderheid van de studies (78%) 2 technieken toepasten. Het maximum aantal technieken uit dit subdomein dat werd toegepast was 5.

#### **Dialogue Support (DS) subdomein**

De meerderheid van de studies pasten 1 techniek toe uit het DS subdomein

( $n=20$  studies). Ook hier werd in geen enkele studie het maximum aantal technieken toegepast (en waren er zelfs 3 studies waarin geen technieken uit dit subdomein werden gebruikt).

#### **Social Support (SS) subdomein**

Veel studies pasten geen technieken toe uit het SS subdomein, namelijk  $n=10$  studies. Als er wel technieken werden toegepast dan waren dat er in de meerderheid van de studies twee technieken.

#### **Combinaties van persuasive system design technieken**

Er werd ook gekeken of specifieke combinaties van technieken veel werden toegepast in studies en of dit invloed had op de effectgrootte. Een succesvolle combinatie lijkt tunneling, tailoring, reminders, social learning, social comparison eventueel aangevuld met similarity.



#### **Een belangrijke boodschap uit deze analyses:**

Het lijkt niet zinvol om alle mogelijke technieken toe te passen, maar liever zinvolle combinaties te bedenken en toe te passen.



Sommige combinaties bleken namelijk een averechts effect te hebben op het effect, zoals het toevoegen van reduction aan tunneling en tailoring of het toevoegen van social facilitation aan social learning en social comparison.

## Beschrijving reeks 2

In de tweede reeks analyses werd gekeken naar effecten tussen groepen die een online interventie kregen en groepen die geen interventie kregen. Hiervoor werd een selectie gemaakt uit de studies die gebruikt zijn in reeks 1. Voorwaarden waren o.a. dat er een wachtlijst controle conditie was, en dat er maar 1 interventiegroep met 1 controle groep werd vergeleken.

Er werden er in totaal 19 studies meegenomen waarvan er 4 gericht waren op depressieve klachten. De overige studies waren gericht op angstklachten (sociale fobie, post-traumatische stress, paniek), alcoholproblematiek of een eetstoornis. Zoals genoemd werden er voor deze analyses een aantal studies geëxcludeerd. Dit leidde ertoe dat de Nederlandse studies over Kleur Je Leven en Alles Onder Controle niet meegenomen werden in de analyses.

De gepoolde effectgrootte van de online interventies in vergelijking met een controlegroep was 0.78 (in het voordeel van de interventie), waarbij de interventies die gericht waren op depressieve klachten middelgrote tot grote effecten lieten zien (tussen de 0.33 tot 0.73).

Uit deze analyses bleek het totaal aantal gebruikte persuasieve technieken over de verschillende subdomeinen heen niet significant samen te hangen met het effect van de interventies ten opzichte van de controle groepen.



Alleen het aantal gebruikte technieken uit **het subdomein PTS** bleek significant samen te hangen met het effect van de interventies in vergelijking met een controlegroep.



Het grootste aantal studies had 2 technieken toegepast (n=13 studies). Er werden geen significante associaties gevonden tussen specifieke combinaties van technieken en het effect van de interventies ten opzichte van de controlegroepen.

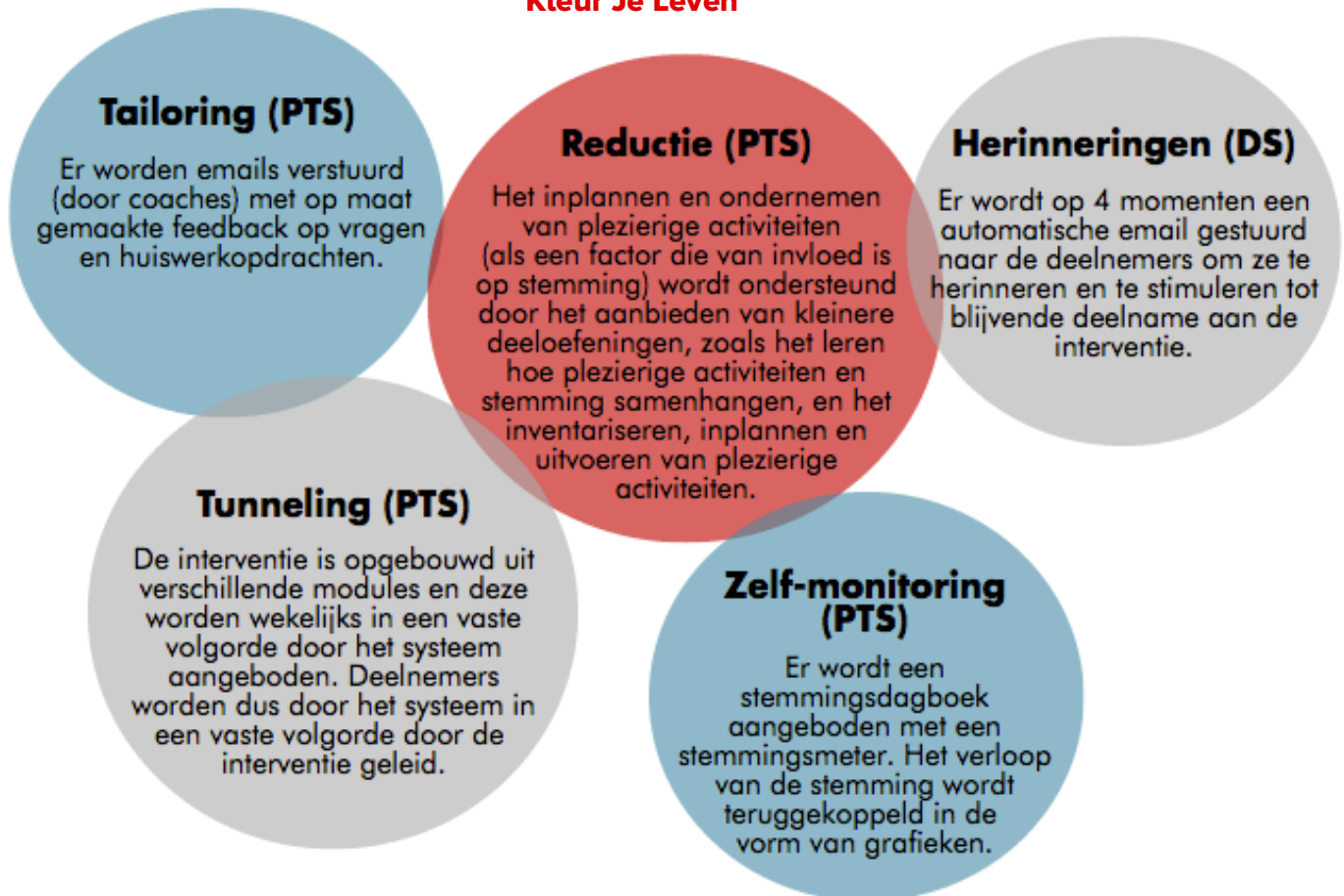
Een punt van aandacht bij beide analyses reeksen was dat er sprake leek te zijn van publicatie bias waardoor de gepoolde effectgroottes mogelijk overschat zijn.

### Kleur Je Leven & Alles Onder Controle

In het CGL database zijn er twee erkende online interventies opgenomen die gericht zijn op geïndiceerde depressie preventie, namelijk: Kleur Je Leven en Alles Onder Controle.

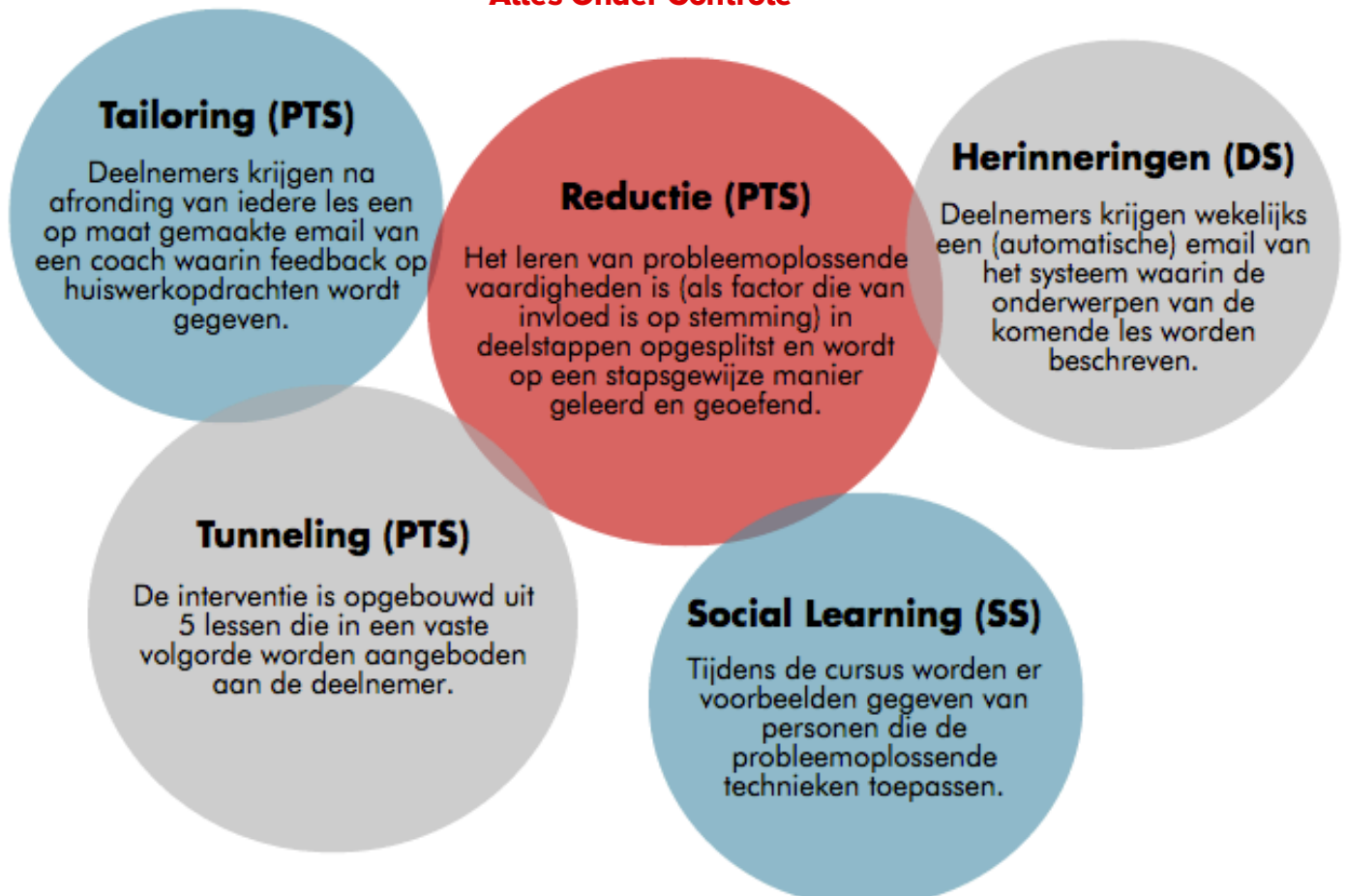
Zoals hierboven genoemd, zijn deze interventies meegenomen in deze review. In figuur 2 en 3 geven we een overzicht van de specifieke persuasieve design elementen van deze interventies, zoals besproken in Wildeboer e.a. Aanvullend hierop hebben wij concrete voorbeelden gegeven van hoe deze elementen in de interventies worden toegepast.

## Kleur Je Leven



**Figuur 2** Persuasive design technieken toegepast in Kleur Je Leven

## Alles Onder Controle



**Figuur 3** Persuasive design technieken toegepast in Alles Onder Controle

### Invloed ondersteunende berichten op effect online interventies

Alkhalidi e.a [6] voerden een review en meta-analyse uit om te bepalen of het bieden van ondersteunende berichten (prompts) invloed heeft op het gebruik van online interventies voor gezondheidsgedrag.

Deze meta-analyse gaat niet uit van het PSD model, maar gaat in op een specifiek element dat genoemd wordt in dit model: het bieden van herinneringsberichten. Dit type berichten kunnen verschillende vormen aannemen, denk aan SMS, email, maar ook kunnen dergelijke berichten via de telefoon worden geboden.

In de review zijn 14 studies opgenomen die kwalitatief beschreven konden worden en hiervan konden er 9 gebruikt worden in kwantitatieve analyses (meta-analyse). De studies waren gericht op verschillende gezondheidsgedragingen/problemen, zoals:

- Tabaksontmoediging
- Sociale fobie
- Gezonde voeding
- Angst
- Depressie



### Uit de kwantitatieve analyses bleek:

Het bieden van ondersteunde berichten kan bijdragen aan het vergroten van het gebruik van online interventies, met de kanttekening dat er nog weinig studies voorhanden zijn; dus harde uitspraken kunnen niet gedaan worden.



Vier studies uit deze review waren gericht op depressie of depressieve klachten. Deze studies gebruikten email of telefonische herinneringen als ondersteunde strategie.



Voor deze verkenning zijn vooral de 3 studies die email gebruikten relevant. In alle gevallen werden de emails niet automatisch door het systeem gestuurd, maar werden ze door een persoon gestuurd zoals een therapeut, non-klinische medewerker of onderzoeksmedewerker. De inhoud en doel van de berichten varieerden.

Strategieën die gebruikt werden waren:

- Ondersteuning bieden bij het gebruiken van de interventie;
- Het beschrijven van de interventie;
- Herinnering om een sessie/module te voltooien;
- Geven van feedback over het gedrag of voortgang.

In de meeste gevallen werd het ondersteunende bericht minimaal eens per week gestuurd gedurende de interventie.



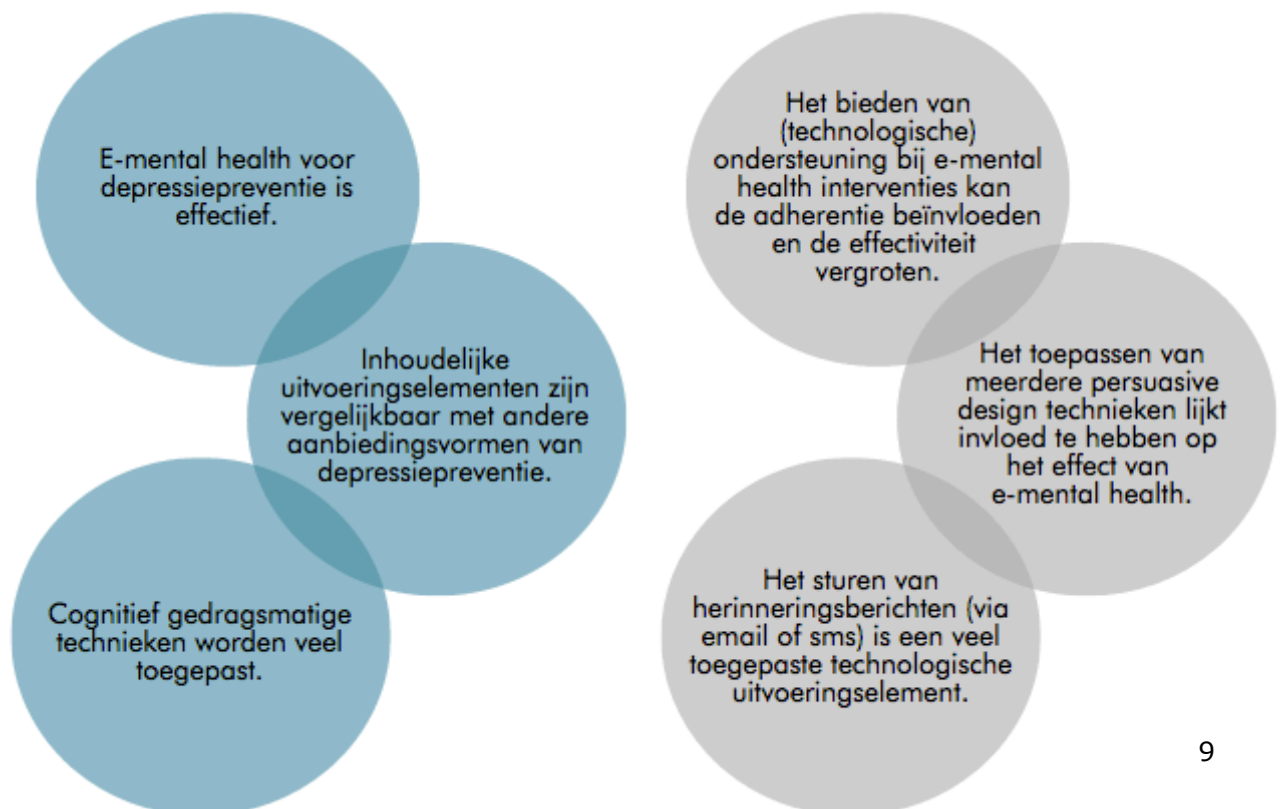
## 4. Wat zijn de conclusies?

Online interventies voor depressiepreventie verminderen depressieve klachten en gebruiken inhoudelijk vergelijkbare elementen als andere aanbiedingsvormen voor depressie preventie, vooral met betrekking tot cognitieve gedragsmatige technieken.

Er lijken aanwijzingen te zijn dat het toepassen van meerdere persuasieve technieken invloed heeft op het effect van online interventies voor psychische klachten. Ook zijn er eerste aanwijzingen dat specifieke combinaties van technieken of technieken uit specifieke domeinen van belang kunnen zijn. Zo bleek dat het verschil in effect tussen interventie en controle groepen vooral samenhang met het toepassen van technieken uit het PTS subdomein en werd er gevonden dat een combinatie van technieken uit de drie subdomeinen samenhang met grotere effecten binnen interventiegroepen (tunneling, tailoring, reminders, social learning, social comparison eventueel aangevuld met similarity). Het lijkt niet

zinnig te zijn om alle mogelijke technieken toe te passen, omdat sommige combinaties mogelijk overbodig kunnen werken.

Het integreren van ondersteunende berichten in online interventies kan het gebruik van deze interventies doen verhogen. Het gaat wel om eerste aanwijzingen, omdat het aantal studies nog redelijk beperkt is. Bovendien werden deze berichten nog alleen met SMS of email verzonden. Met de huidige technologie zijn er ook veel meer toepassingen van dit soort berichten te bedenken, zoals via social media of push berichten vanuit apps. Ook zullen dergelijke berichten steeds meer op maat aangeboden kunnen worden aan individuen (qua inhoud en timing) door gebruik te maken van verschillende informatiebronnen die beschikbaar zijn via de mobiele technologie. Waarschijnlijk zullen deze ontwikkeling de impact van ondersteunende berichten op het gebruik van online interventies alleen maar vergroten.



## Referenties

1. Duivis H, van der Poel A, Boon B: **Geïndiceerde depressiepreventie voor volwassenen: inventarisatie van werkzame elementen.** *Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen* 2016, **94**: 170-173.
2. Oinas-Kukkonen H, Harjumaas M: **Persuasive Systems Design: Key Issues, Process Model, and System Features.** *Communications of the Association for Information Systems* 2009, **24**: Article 28.
3. Sander L, Rausch L, Baumeister H: **Effectiveness of Internet-Based Interventions for the Prevention of Mental Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis.** *JMIR Ment Health* 2016, **3**: e38.
4. Sander L, Rausch L, Baumeister H: **Effectiveness of Internet- and mobile-based psychological interventions for the prevention of mental disorders: a systematic review and meta-analysis protocol.** *Syst Rev* 2016, **5**: 30.
5. Wildeboer G, Kelders SM, Van Gemert-Pijnen JE: **The relationship between persuasive technology principles, adherence and effect of web-Based interventions for mental health: A meta-analysis.** *Int J Med Inform* 2016.
6. Alkhalidi G, Hamilton FL, Lau R, Webster R, Michie S, Murray E: **The Effectiveness of Prompts to Promote Engagement With Digital Interventions: A Systematic Review.** *J Med Internet Res* 2016, **18**: e6.

## Colofon

© Trimbos-instituut 2016

Deze factsheet is te downloaden via [www.trimbos.nl](http://www.trimbos.nl), artikelnummer AF1517.

**Opdrachtgever:** RIVM-CGL

**Uitvoering:** Stephanie Leone, Kirsten van der Werff en Agnes van der Poel (Programma Publieke Geestelijke Gezondheid, Trimbos-instituut).

**Met dank aan:** Djoeke van Dale van het RIVM-CGL en de leden van de werkgroep 'werkzame elementen'.

**Contact:** [sleone@trimbos.nl](mailto:sleone@trimbos.nl)