

MASTER THESE

# **Online e-mental health interventie Psyfit .**

---

Een kwantitatief pre test- post test onderzoek naar het effect van de interventie Psyfit op psychische klachten.

Lisanne Vos

S1232428

Faculteit der Gedragwetenschappen

Psychologie

Positieve psychologie en Technologie

Eerste begeleider: Prof. Dr. E.T. Bohlmeijer.

Tweede begeleider: Drs. J. M. Bolier.

## Samenvatting.

**Inleiding:** In Nederland is sprake van een grote groep mensen die te maken hebben met lichte tot matige depressieve en/of angstklachten. Om dit risico te verminderen is het belang van preventieve interventies groot. Positieve psychologische interventies worden steeds meer ingezet om aan deze vraag te voldoen. Psyfit is een online zelfhulp interventie, ontwikkeld om het welbevinden te verbeteren en depressieve symptomen te verminderen. Het doel van dit onderzoek ligt met name in het gegeven dat er gekozen is voor een nieuwe strategie, waarbij de interventie Psyfit binnen de online GGD gezondheidsmonitor geïmplementeerd is. Door het toepassen van deze proactieve verspreidingsstrategie kunnen er op een grootschalige wijze deelnemers worden geworven om deel te nemen aan de interventie Psyfit. Door het vergroten van het bereik kan mogelijk ook het effect van de interventie worden vergroot. Vanuit deze doelstelling is vervolgens gekeken of de mate van adherentie aan de interventie invloed heeft op de aanwezigheid van lichte tot matige psychische klachten. Hiermee staat de volgende onderzoeksvraag centraal: ``Leidt deelname aan Psyfit op basis van een screening door de GGD tot een significante afname van psychische klachten``?

**Methode:** Voorafgaand en na het doorlopen van de interventie hebben de deelnemers van de interventie Psyfit verschillende vragenlijsten ingevuld hetzij als voormeting of nameting, om te bepalen wat het effect is van de interventie. In deze studie is met name gebruik gemaakt van de Kessler psychological distress scale (K10). Met de uitkomsten van de K10 is een analyse gemaakt om te bepalen of deelname aan de interventie leidt tot een afname van psychische klachten.

**Resultaten:** Aan de hand van verschillende analyses is duidelijk geworden dat er over het algemeen sprake is van een significant verschil op de voormeting en nameting, maar dat het hierbij gaat om een klein negatief effect. Dit geeft aan dat er sprake is van een grotere mate van psychische klachten na het doorlopen van de interventie Psyfit. Voor geslacht geldt hierbij dat de interventie een groter negatief effect heeft op mannen ten opzichte van vrouwen. Voor minimaal gebruik (ten minste 20% van 1 module van Psyfit gemaakt) geldt dat er sprake is van een significant effect, waarbij het wel om een negatief effect gaat. Voor adherentie (100% van 1 module van Psyfit gemaakt) geldt dat er geen sprake is van een significant verschil. De klachten zijn na het doorlopen van de interventie dus in ongeveer dezelfde mate aanwezig gebleven. Wel geldt een klein negatief effect size, wat aangeeft dat de klachten na de interventie zijn toegenomen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat er bij de mensen die adherent waren, sprake was van een iets kleiner negatief effect ten opzichte van mensen die minimaal gebruik hebben gemaakt van de interventie. Adherentie zorgt in die zin toch voor een iets positiever resultaat op de nameting, in vergelijking met minimaal gebruik.

**Conclusie:** Gebleken is dat men na het doorlopen van de interventie Psyfit hoger scoort op de aanwezigheid van psychische klachten, wat met name geldt voor mannen. Wel is het zo dat een hogere mate van adherentie zorgt voor een iets minder groot negatief effect. Meer adherentie leidt dus tot betere resultaten, maar niet in de mate die vooraf werd verwacht. Het is lastig te achterhalen waar dit negatieve effect mee te maken heeft. Wel is er sprake van een onderzoekspopulatie waarin meer mannen hebben deelgenomen, er sprake is van een hogere leeftijd en meer laag opgeleiden, ten opzichte van vorig onderzoek naar de interventie Psyfit. Wat betreft de proactieve verspreidingsstrategie is gebleken dat dit wel voor een groter bereik zorgt maar niet per se voor meer effect. Tijdens het onderzoek was er sprake van veel uitval en non- adherentie. Mogelijk dient er in toekomstig onderzoek meer nadruk te worden gelegd op het vergroten van de adherentie en motivatie om deel te nemen aan het onderzoek.

## Summary.

**Introduction** In the Netherlands, there is a large group of people dealing with mild to moderate depression and / or anxiety symptoms. In order to prevent that the symptoms lead to an actual disorder, the importance of preventive interventions is large. Positive psychological interventions are increasingly being used to meet this demand. Psyfit is an on-line self-help intervention, developed to meet the need to improve the well-being in general and reduce depressive symptoms. The motivation of this research lies mainly in the fact that a new strategy to implement the intervention is being used. Psyfit is implemented within the online GGD health monitor. By applying a proactive dissemination strategy it is possible to recruit participants on a large scale, to participate in the intervention Psyfit. By increasing the range of the intervention it can possibly also increase the effect of the intervention. The next step is to determine if the degree of adherence to the intervention has an effect on the presence of mild to moderate psychological complaints. This leads to the following research question: `Does participation in Psyfit based on a screening provided by the Public Health Service lead to a significant decrease of mental complaints`?

**Method** A pre-test post-test research design is used with this study. The participants of the intervention Psyfit have completed several tests, before and after the intervention, to determine the effect of the intervention. In this study the Kessler psychological distress scale (K10) is particularly used. The results of the K10 can be used for further analysis to determine whether participation in the intervention leads to a decrease in psychological symptoms.

**Results:** The results of the research show a general significant difference in the pretest and posttest results, but that it involves a small negative effect. This indicates that there is a greater degree of psychological problems after taking part in the intervention Psyfit. When looking at gender differences, the intervention has a greater negative effect on men compared to women. For minimal use (at least 20% made from one module of Psyfit) there is a significant effect, but in addition there seems to be a negative effectsize. For adherence (100% made from one module of Psyfit) there is no a significant difference found between the pretest and posttest. This result indicates that the psychological symptoms remained the same after completing the intervention. Besides that a small negative effect size is found, indicating that the symptoms after the intervention increased as well. However, a slightly smaller negative effect is found for adherence compared to people who have used the intervention in a minimal way. Therefore, adherence leads to a slightly more positive effect on the posttest compared to minimal use. However, these results are not in line with the expectations prior to starting this research.

**Conclusion** It has been found that after completing the intervention Psyfit higher scores for the presence of mental illness have been observed, which is especially true for men. It is true that a higher degree of adherence leads to a less negative effect. So more adherence leads to better results, but not to the extent that was expected in advance. It is difficult to determine what causes this negative effect. However, there is a study population in which more men participated, there is a higher age and more poorly educated, when compared to previous research into the intervention Psyfit. Regarding the proactive dissemination strategy, this has shown that this does provide a greater range, but does not cause a greater effect. During the study, there was a lot of failure and non-adherence. In future research, more emphasis should be placed on increasing the adherence and motivation to participate in the study.

# Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Summary.....	3
Voorwoord.....	5
1. Inleiding.....	6
1.1. Public mental health.....	6
1.2. Belang voor de bevolking.....	6
1.3. Positieve psychologie.....	7
1.4. Psyfit als online behandelmethod.....	7
1.5. Doel van het onderzoek.....	8
2. Methode.....	9
2.1. Procedure.....	9
2.2. Participanten.....	9
2.3. Interventie Psyfit.....	13
2.4. Meetinstrumenten.....	13
2.5. Analyse plan.....	14
3. Resultaten.....	16
3.1. Sample onderzoek.....	16
3.2. Het effect van de interventie Psyfit.....	17
3.3. Het effect van de interventie Psyfit op mannen en vrouwen.....	18
3.4. Het effect van minimaal gebruik van de interventie Psyfit.....	19
3.5. Het effect van adherentie binnen de interventie Psyfit.....	20
3.6. De mate van tevredenheid over de interventie Psyfit.....	21
4. Discussie en conclusie.....	23
4.1. Uitkomsten van het onderzoek.....	23
4.2. Beperkingen van het onderzoek.....	26
4.3. Aanbevelingen en conclusie.....	27
Referenties:.....	29
Bijlage I: Vragenlijsten nameting - Psyfit.....	32

## Voorwoord.

Deze master these is geschreven ten behoeven van de master Positieve Psychologie en Technologie aan de Universiteit Twente te Enschede. Het is uitgevoerd binnen een periode van 20 weken in opdracht van de Universiteit Twente en het Trimbos Instituut (landelijk kennisinstituut voor geestelijke gezondheidszorg, verslavingszorg en maatschappelijke zorg). Deze master these is gericht op onderzoek dat is gedaan naar de online e-health interventie Psyfit en het effect hiervan op psychische klachten. Dit is nader geanalyseerd doormiddel van de gegevens die op een voormeting en nameting na 6 maanden van de K10 vragenlijst naar voren zijn gekomen. Middels deze master these is er tevens gekeken naar het effect van de variabelen, geslacht, de mate van gebruik (minimaal 20% van 1 module gemaakt) en de mate van adherentie (miniaal 100% van 1 module gemaakt). Daarnaast is er naar de mate van tevredenheid over de interventie gekeken doormiddel van een vragenlijst die is afgenomen om de tevredenheid onder de deelnemers te meten. Ook is hierbij gekeken wat voor rapportcijfer de deelnemers gemiddeld gaven aan de interventie zodat duidelijk wordt hoe de deelnemers de interventie als zodanig hebben ervaren.

Tevens wil ik een aantal personen bedanken die een belangrijke bijdrage hebben geleverd tijdens het gehele proces van het schrijven van deze master scriptie en het uitvoeren van het bijbehorende onderzoek. Ten eerste zou ik daarom Ernst Bohlmeijer (Universiteit Twente) en Linda Bolier (Trimbos instituut) hartelijk willen bedanken voor de begeleiding die ik gedurende het gehele proces van het onderzoek heb mogen ontvangen. Ook wil ik mijn mede studente Stefanie Vos bedanken voor de samenwerking tijdens het onderzoek. En ben ik tevens de personen uit mijn naaste omgeving dankbaar voor het ondersteunen van het gehele proces tijdens het schrijven van mijn master these. Bij dezen wil ik daarom mijn vriend Niels de Vrij, mijn ouders Henk Vos en Paula Duyvestijn en mijn zus Annelotte Vos bedanken voor hun steun en motivatie tijdens deze periode. Jullie hebben mij geholpen om steeds weer met motivatie aan de slag te gaan.

Enschede, 23 juli.

# 1. Inleiding

## 1.1. Public mental health

De publieke geestelijke gezondheidszorg heeft zich in de afgelopen jaren steeds meer ontwikkeld en geprofessionaliseerd. Ondanks de voordelen die dit heeft opgeleverd hebben deze ontwikkelingen er voor gezorgd dat de focus met name op de tekortkomingen van mensen is komen te liggen. Het veld van de huidige geestelijke gezondheidszorg hanteert een visie die gericht is op het voorkomen en behandelen van ziektes, vanuit een medisch model. De opvatting in dit geval is dat men van geestelijke gezondheid spreekt wanneer er zich geen psychologische problemen of lichamelijke ziekten voor doen (Westerhof & Keyes, 2010). Echter is er recent steeds meer interesse in een meer positieve benadering van de geestelijke gezondheid. Vanuit deze benadering is de opvatting dat er bij mensen steeds meer de behoefte is ontstaan om zich te ontwikkelen en zichzelf te verwezenlijken (Westerhof & Keyes, 2010). De opvatting van de World Health Organization (WHO, 2004) heeft zich tevens gericht op de ontwikkeling van een positieve benadering ten opzichte van de geestelijke gezondheidszorg. Zo wordt geestelijke gezondheid nu door de World Health Organization omschreven als een staat van welbevinden waarbij iemand zich bewust is van zijn vaardigheden, om kan gaan met de normale stressoren uit het leven, productief kan werken en in staat is om iets toe te voegen aan zijn of haar gemeenschap. Volgens de WHO is geestelijke gezondheid niet alleen gebaseerd op een smalle, medische kijk op ziekte alleen maar is het tevens gericht op het ervaren van welbevinden (WHO, 2004). Voorheen ging men uit van de opvatting dat afwezigheid van psychische klachten overeen kwam met geestelijke gezondheid. Uit recent onderzoek komt echter naar voren dat psychische klachten en geestelijke gezondheid twee verschillende dimensies zijn (Lamers, 2012). Volgens Keyes (2005) zijn zowel mensen met psychische klachten als mensen zonder deze klachten in staat welbevinden te ervaren. Dit kan nader worden toegelicht door het twee -continua model waarbij welbevinden en psychopathologie twee afzonderlijke maar gerelateerde dimensies zijn.

## 1.2. Belang voor de bevolking.

Momenteel zijn er in Nederland veel mensen die te maken hebben met psychische klachten. Er is met name sprake van een grote groep mensen die last hebben van lichte, matige ofwel ernstige depressieve- en of angstklachten. Wat betreft angstklachten heeft 19,6% van alle mensen binnen de Nederlandse bevolking ooit in zijn leven te maken gehad met een of meerdere angststoornissen (Trimbos instituut, 2010). Voor depressieve klachten geldt dat van alle Nederlanders 18.7% ooit in zijn leven te maken krijgt met een depressie (Trimbos instituut, 2010). Bij de groep mensen met milde klachten is er sprake van een verhoogd risico om een psychische stoornis te ontwikkelen (Cuijpers & Smit, 2004). Om te voorkomen dat deze milde klachten resulteren in een stoornis kan men inspelen op de toepassing van preventieve interventies om dit risico te verminderen. Hiermee kan worden ingespeeld op het ontwikkelen van meer vaardigheden en kan er op een tijdig moment worden ingegrepen wanneer er nog sprake is van lichte tot matige klachten. Zo zijn preventieve interventies met name helpend voor mensen die te maken hebben met enkele symptomen van een ziekte beeld maar nog niet aan alle criteria van een stoornis voldoen (Trimbos instituut, 2010). Op het gebied van preventieve interventies vinden daarom steeds meer ontwikkelingen plaats in het aanbieden van online interventies, oftewel E-Health interventies. Vooral bij lichte tot matige depressieve klachten wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van online interventies en biedt internetbehandeling voor deze groep steeds meer uitkomst (Trimbos instituut, 2010).

Een voordeel van interventies via internet, vooral in het geval van zelf- hulp interventies, is namelijk dat zij betaalbaarder en toegankelijker zijn voor veel mensen in vergelijking met face tot face interventies. Het toepassen van online interventies zijn om deze redenen vooral effectief en geschikt als het gaat om het bereiken van grote groepen mensen (Muñoz, 2010). Wanneer preventieve interventies tevens gebaseerd zijn op de positieve psychologie, geldt dat dit effect heeft op het bevorderen van welbevinden en het verminderen van depressieve klachten (Bolier, 2013a) Online interventies die gericht zijn op de positieve psychologie zouden daarom een goede uitkomst zijn om in te spelen op de vraag naar preventieve interventies voor mensen die te maken hebben met milde psychische klachten.

### **1.3. Positieve psychologie**

Binnen de psychologie zijn de afgelopen jaren steeds meer ontwikkelingen gaande die gericht zijn op het goede leven. Volgens Seligman (2002) ligt de nadruk bij het goede leven op een plezierig, betrokken en zinvol leven. Ook wordt er binnen het vakgebied van de psychologie steeds meer positief psychologisch onderzoek gedaan naar positieve ervaringen, positieve karaktertrekken, positieve relaties en positieve instituties. De visie van de positieve psychologie ondersteunt de opvatting dat geestelijke gezondheid meer is dan de afwezigheid van klachten en psychopathologie. De focus ligt in dit geval meer op het ontwikkelen van welbevinden en optimaal functioneren. Uit studies naar de positieve psychologie is gebleken dat het ontwikkelen van welbevinden en optimaal functioneren veel kan betekenen voor mensen, organisaties of de maatschappij. Ook is aangetoond dat interventies die gericht zijn op de positieve psychologie kunnen bijdragen aan het welbevinden en optimaal functioneren, waarmee het kan zorgen voor een aanvulling op de behandelmethoden die vooral gericht zijn op klachtenvermindering (Bohlmeijer et al., 2013)

### **1.4. Psyfit als online behandelmethode**

Psyfit is een online zelfhulp interventie ontwikkeld om te voldoen aan de noodzaak om het welbevinden te verbeteren en depressieve symptomen te verminderen (Bolier et al., 2012). Uit een gerandomiseerde controlled trial van Bolier et al., (2013) naar de resultaten van de online interventie Psyfit, kwam naar voren dat Psyfit effectief blijkt te zijn in het verbeteren van het welbevinden, wat aangeeft dat er online veel kansen liggen voor de toepassing van hulpverlening gericht op welbevinden en verminderen van lichte tot matige psychische klachten. Bij de toepassing van Psyfit vindt er geen begeleiding plaats van een therapeut. Psyfit gaat in op het verbeteren van het welbevinden door het stimuleren van persoonlijke groei en de focus op positief functioneren. Daarnaast is het doel tevens om tegelijkertijd de depressieve symptomen te verminderen (Bolier et al., 2013). De interventie is ontwikkeld vanuit positieve psychologische principes waarbij de nadruk ligt op persoonlijke competenties en sterke kanten in plaats van mentale problemen en beperkingen. Bij de toepassing van de interventie wordt gebruik gemaakt van opgaven die 'evidence based' zijn en tevens zijn gericht op de positieve psychologie, elementen van mindfulness, cognitieve gedragstherapie en probleem- gerichte therapie. Psyfit bestaat uit 6 modules die in 4 lessen kunnen worden toegepast. De 6 modules zijn onder andere: 1, persoonlijke doelen formuleren, 2, positieve emoties, 3, positieve relaties, 4, mindfulness, 5, optimistisch denken en 6, meester worden van je leven. Daarnaast bestaat een les uit psycho- educatie en een praktische oefening. Elke week ontvangen de deelnemers vervolgens een e-mail die aangeeft dat men verder kan gaan met de volgende les.

Hierbij kunnen deelnemers beginnen en stoppen met modules hoe vaak zij willen, zolang ze in de juiste volgorde worden toegepast (Bolier et al., 2013).

### **1.5. Doel van het onderzoek**

Als aanleiding voor dit onderzoek geldt dat er sprake is van een nieuwe ontwikkeling in de wijze waarop Psyfit geïmplementeerd is. Zo heeft de implementatie van Psyfit binnen de online GGD gezondheidsmonitor plaats gevonden. Doordat de respondenten zijn geworven via de online GGD gezondheidsmonitor is er gebruik gemaakt van een proactieve verspreidingsstrategie met als doel om de populatie op een grootschalige wijze te benaderen. Een ander voordeel is dat doormiddel van het toepassen van deze methode om deelnemers te werven, er makkelijker een grote groep mensen bereikt kan worden (Schneider, 2014). Dit is gunstig aangezien het vergroten van het bereik van de interventie mogelijk ook invloed kan hebben op het effect van de interventie Psyfit. Hiermee kan worden ingespeeld op de noodzaak van preventieve interventies voor een grote groep mensen van de bevolking, die te maken hebben met enkele symptomen van een ziekte beeld en hiermee een verhoogd risico lopen om een psychische stoornis te ontwikkelen (Trimbos instituut, 2010). Daarnaast geldt dat online interventies die gericht zijn op de positieve psychologie kunnen bijdragen aan het ontwikkelen van welbevinden en het tegengaan van depressieve klachten (Bolier, 2013a).

Doordat er gekozen is om de interventie Psyfit te implementeren binnen de GGD gezondheidsmonitor kan er op een eenvoudige wijze data verzameld worden, om hiermee mensen te informeren over hun huidige gezondheid. De doelstelling hiervan is dat er onder de deelnemers meer bewustzijn zal ontstaan over de gezondheidsstatus en men wellicht eerder geneigd zal zijn om hier iets aan te veranderen. De reden van deze studie ligt dus voornamelijk binnen het streven om het effect van deze pro-actieve verspreidingsstrategie te bepalen door het bereik en het effect van de online interventie Psyfit. Dit biedt nieuwe kaders voor het onderzoeken van de mate van adherentie aan de interventie en het effect hiervan op lichte tot matige psychische klachten of welbevinden (Schneider, 2014).

Binnen dit onderzoek zal met name gekeken worden naar de verhouding tussen de mate van gebruik of adherentie aan de interventie Psyfit en het effect hiervan op lichte tot matige psychische klachten. Hierbij wordt verondersteld dat hoe intensiever men gebruik maakt van de interventie, hoe groter het effect op psychische klachten.

De onderzoeksvraag waar dit onderzoek zich op zal baseren is daarmee als volgt:

``Leidt deelname aan Psyfit op basis van een screening door de GGD tot een significante afname van psychische klachten``?

Tevens wordt onderzoek gedaan naar de volgende deelvragen:

-Is er sprake van een verschil in het effect van de interventie ``Psyfit`` voor mannen en vrouwen?

-Is de interventie ``Psyfit`` effectiever voor mensen die wel gebruik maken van de interventie ten opzichte van mensen die geen gebruik maken van de interventie?

-Wat is de mate van tevredenheid over de interventie ``Psyfit``?



## 2. Methode

### 2.1. Procedure

De populatie van mensen die gescreend zijn voor de gezondheidmonitor van de GGD bestaat uit volwassenen met de leeftijd van 19 tot en met 64 jaar die woonachtig zijn in de provincies Zeeland en Noord-Brabant. Bij het werven van de deelnemers voor de interventie Psyfit is gekozen om een nieuwe strategie toe te passen waarbij gebruik is gemaakt van de GGD gezondheidmonitor, oftewel de landelijke Adult Health Monitor (AHM). Zo werden de deelnemers doormiddel van de GGD gezondheidmonitor benaderd om deel te nemen aan de online zelfhulp cursus Psyfit.

Dit onderzoek onderscheidt zich doordat er gekozen is voor een grootschalige populatie benadering. Het doel hiervan is het bereik van de interventie te vergroten, waarmee getracht wordt ook het effect van de interventie te vergroten. Om dit te bewerkstelligen is er voor gekozen om de interventie op een pro-actieve wijze aan te bieden aan de doelgroep. Deze pro-actieve verspreidingsstrategie is toegepast door de interventie Psyfit te implementeren binnen de gezondheidmonitor van de GGD (GGD Nederland, 2011). Een representatieve steekproef ontving hiervoor een uitnodiging via de post. In de deze brief was een vragenlijst toegevoegd en werd informatie gegeven over de gezondheidmonitor. Ook werd de mogelijkheid aangeboden deze vragenlijst online in te vullen. Hiervoor werd tevens een link van de website, met een persoonlijke inlog meegestuurd. De personen die online de gezondheidsonquête via de Gezondheidsmonitor van de GGD hebben ingevuld kregen vervolgens een persoonlijk advies. Wanneer sprake was van depressieve klachten kreeg men het advies om deel te nemen aan de interventie ``Kleur je leven`` en wanneer dit niet het geval was kreeg men het advies voor de mental fitness interventie ``Psyfit``. Deelnemers die interesse hadden konden vervolgens hun e-mail adres achter laten en een online formulier invullen om aan te geven dat men geïnteresseerd was in de interventie. Drie weken na het invullen van de gezondheidsonquête ontvingen alle geïnteresseerden een e-mail met daarin de benodigde informatie om in te loggen in de interventie. Aan de personen die nog niet gereageerd hadden werd een reminder verstuurd waarmee men alsnog mee kon doen. Op het moment dat men inlogt in de interventie ontving men meer informatie over het doel en de inhoud van de interventie.

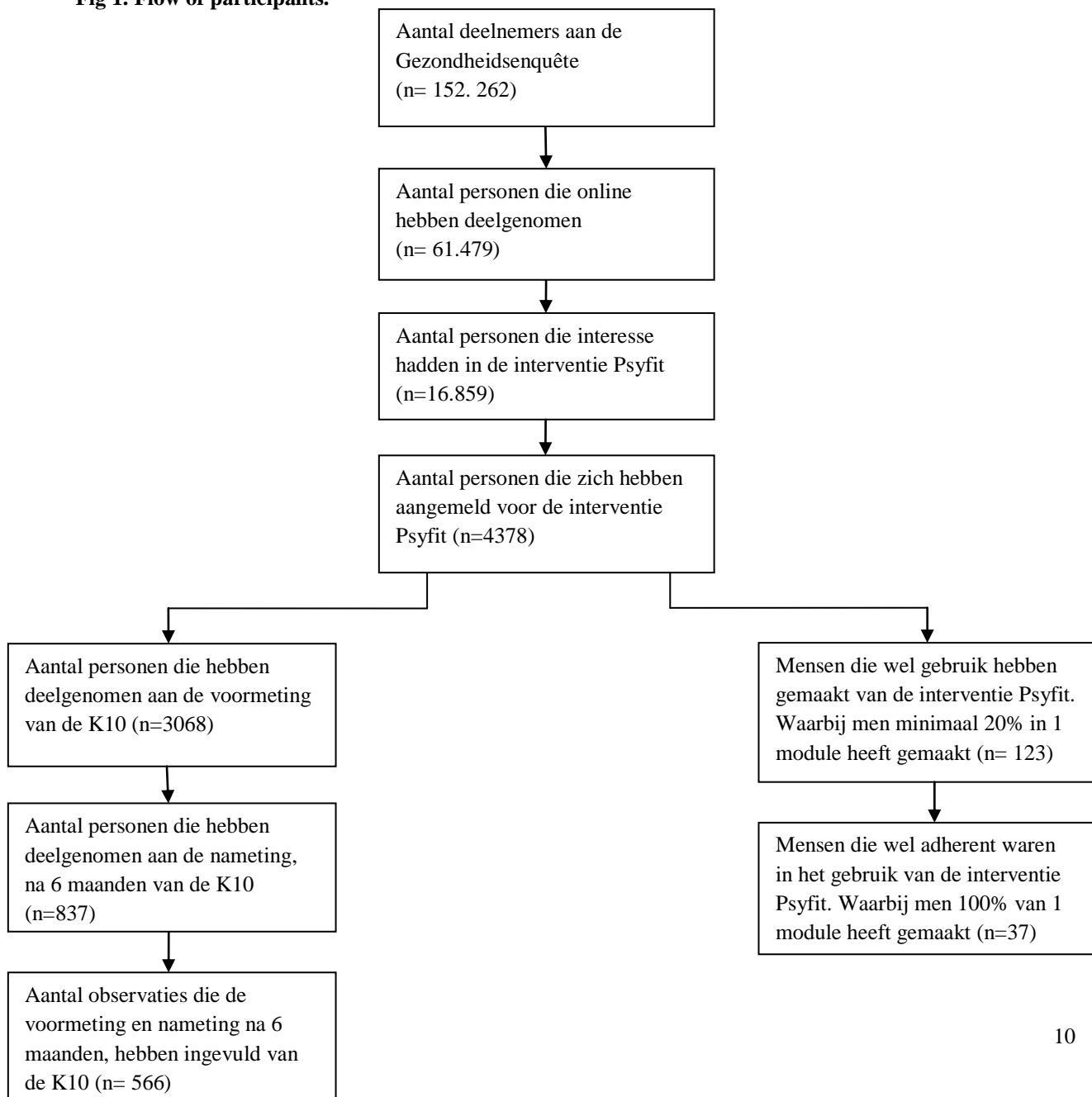
Bij het toepassen van de gezondheidmonitor door de GGD (Adult Health monitor) zijn vragenlijsten afgenomen waarvan de uitkomsten zullen fungeren als leidraad voor dit onderzoek. Voorafgaand aan en na het doorlopen van de interventie ``Psyfit`` hebben de deelnemers verschillende vragenlijsten ingevuld hetzij als voormeting of nameting om te bepalen wat het effect was van de interventie Psyfit. Hierbij vond de nameting 6 maanden na de interventie plaats. Met de uitkomsten die verkregen zijn uit de vragenlijsten is een analyse gemaakt om te bepalen of deelname aan de interventie Psyfit leidt tot een afname van psychische klachten.

### 2.2. Participanten

In 2012 hebben er in totaal, 152.262 personen deelgenomen aan de Gezondheidsenquête binnen de gezondheidmonitor van de GGD. Hiervan hebben 61.479 personen online deelgenomen aan de Gezondheidsenquête. Vervolgens hebben al deze mensen na afloop van de Gezondheidsenquête een uitnodiging ontvangen voor deelname aan de interventie Psyfit of Kleur je leven. Van alle personen die online hebben deelgenomen, waren 16.854 personen geïnteresseerd in de interventie Psyfit. Dit houdt in dat men de informatie pagina heeft bezocht, de informatie heeft gelezen, een e-mail adres heeft achtergelaten en op een formulier heeft

aangegeven dat men interesse heeft. Vervolgens hebben 4378 personen zich daadwerkelijk aangemeld voor het onderzoek. Van deze groep mensen hebben 3068 personen de voormeting van de K10 vragenlijst ingevuld en hebben 837 personen uiteindelijk de nameting na 6 maanden van de K10 vragenlijst ingevuld. Het aantal personen die zowel de voormeting en nameting van de K10 vragenlijst hebben ingevuld, zijn 566 personen. De groep mensen (N= 566) die de voormeting en nameting van de K10 vragenlijst hebben ingevuld is de groep die met name nader geanalyseerd zal worden binnen dit onderzoek. Aangezien er binnen dit onderzoek ook is gekeken naar het ``gebruik`` en de ``adherentie`` van de interventie Psyfit is er in de flowchart (figuur 1) een onderverdeling gemaakt waarin is weergegeven hoeveel mensen precies onder de categorieën ``gebruik`` en ``adherentie`` vallen. Wat betreft het gebruik van de interventie geldt dat 123 personen gebruikt hebben gemaakt van de interventie. Dit houdt in dat iemand ten minste 20% van 1 module binnen Psyfit heeft gedaan en men zowel de voormeting als nameting van de K10 vragenlijst heeft ingevuld. En tenslotte geldt dat 37 personen adherent waren aan de interventie Psyfit. Adherent staat in dit geval voor: 100% gemaakt van 1 module binnen Psyfit en daarnaast heeft men de zowel de voormeting als de nameting van de K10 vragenlijst ingevuld. Voor een overzicht zie figuur 1.

**Fig 1. Flow of participants.**



Ook zijn er demografische variabelen te onderscheiden waardoor de achtergrond en samenstelling van de gehele steekproef duidelijk wordt. Voor een overzicht van de demografische van de deelnemers op de voormeting van de K10 vragenlijst, zie tabel 1.

Tabel 1. *Demografische Gegevens van de Gehele Sample van Mensen die zich hebben aangemeld voor Psyfit (n=4.378)*

Demografische kenmerken	Gehele sample n= 4.378
Leeftijd (Mean, SD)	56.23 (14.34)
Geslacht (N, %)	
<i>Man</i>	2181 (50)
<i>Vrouw</i>	2103 (48)
<i>Missing</i>	97 (2)
Opleiding (N, %)	
<i>Laag</i>	403 (9)
<i>Midden</i>	1887 (43)
<i>Hoog</i>	1823 (42)
<i>Missing</i>	268 (6)

### **2.2.1. Inclusie en exclusie criteria**

De inclusie criteria die gelden om deel te nemen aan de interventie Psyfit:

- Men dient ten minste 19 tot maximaal 64 jaar te zijn.
- Men is woonachtig in de provincies Zeeland en Noord- Brabant.
- Men heeft in 2009 deelgenomen aan de gezondheidsmonitor van de GGD (Adult Health Monitor).
- Het is een vereiste dat men kennis heeft van de Nederlandse taal.
- Men dient toegang tot het internet te hebben en te beschikken over een persoonlijk e-mail adres.
- Tenslotte geldt dat er sprake is van een afkappunt voor de K10 vragenlijst. Het afkap punt van de K10 vragenlijst is een score van 20. Voor een score tot en met 20 geldt dat men kan deelnemen aan de interventie Psyfit. Wanneer men hoger dan 20 scoort wordt men doorverwezen naar een andere interventie (Kleur je leven).


Als exclusie criteria zijn er verder geen expliciete criteria die gehanteerd worden, wel geldt dat mensen die kampen met ernstige depressieve symptomen (een score van 20 of hoger) zullen worden uitgesloten van het onderzoek.

Help Uitloggen Mijn Profiel Wijziggen Tell a friend Contact

psy fit.nl

Home Verder met de cursus Moodmeter Mijn Psyfit Bibliotheek Forum Vragen Opmaak wijzigen

### MIJN PROFIEL



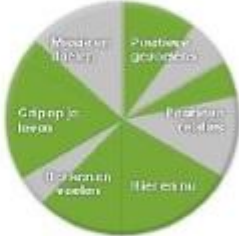
Welkom **Linda**  
zaterdag 5 juli 2011

[Mijn Profiel wijzigen](#)

### CURSUS INANGANG

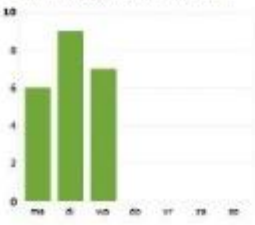
**Kies hier je module!**  
De cursus Psyfit bestaat uit 6 modules. Klik op de schijfpunt van de module waarmee je wilt starten. Naarmate je verder in de module bent, kleurt deze schijfpunt groen. Na afronding van de module is de schijfpunt volledig groen gekleurd.

Als je via de schijf een module start, begint de module altijd aan het begin. Als je al een deel van de les gedaan hebt, kan je in de taakbalk op 'Verder met de cursus' klikken om verder te gaan waar je gebleven was.



### MOODMETER

Je stemmingsgrafiek van deze week.



[Ga naar de moodmeter](#)


### COMMUNICATIE

Je laatst ontvangen berichten.

Onderwerp	Datum
<a href="#">3 positieve dingen</a>	12-7-2011
<a href="#">Duidelijk communiceren</a>	12-7-2011
<a href="#">Positieve gevoelens: Week 2...</a>	9-7-2011
<a href="#">Positieve relaties: Week 1...</a>	9-7-2011
<a href="#">Vul de zelftest 'Denken en v...</a>	23-6-2011

[Ga naar communicatie](#)

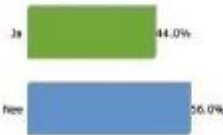
### TIP



[Terugkijken naar 'Mijn Psyfit'](#) [Meer tips](#)

### POLL

**Vind jij dat je genoeg tijd en aandacht hebt voor de mensen om wie je geeft?**



### FORUM


De laatste onderwerpen uit het forum.

Onderwerp	Reactsies
<a href="#">Binn Kluis, Wat Nu??</a>	5 29
<a href="#">Wie durft hier eens te reageren.</a>	3 33
<a href="#">Een sprong in het diepe.</a>	2 22
<a href="#">Oorleuw beginnen.</a>	1 25
<a href="#">Met grief geweld.</a>	1 15

[Ga naar het forum](#)

### REVIEW

Ervaringen van anderen.

 Ik vond het een module waar ik echt iets aan had. Het werd n...

22-3-2011

Module	Aantal reviews
<a href="#">Positieve gevoelens</a>	44
<a href="#">Positieve relaties</a>	16
<a href="#">Hier en nu</a>	29
<a href="#">Denken en voelen</a>	23
<a href="#">Grijp op je leven</a>	20
<a href="#">Missie en doelen</a>	42

[Ga naar reviews](#)

[Overname](#) | [Privacy Statement](#)  
Copyright © 2011 Mentalshare. Alle rechten voorbehouden.  
Psyfit versien 1.12 build 4102 (25-5-2011 11:29:45)




Fig 2. Screenshot Psyfit.

### **2.3. Interventie Psyfit**

Psyfit is een online mental- fitness interventie voor mensen die meer welbevinden en/of minder depressieve klachten zouden willen ervaren (Bolier et al., 2012). De interventie is gericht op de algemene bevolking en is daarom een vorm van ``mental health promotion``. Deelnemers van de interventie Psyfit hebben toegang tot een zelfhulp interventie zonder begeleiding van een therapeut. Voor de interventie Psyfit geldt dat men het interventie programma kan samenstellen aansluitend op diens persoonlijke behoeften. Dit zogeheten mental-fitnessprogramma kan samengesteld worden aan de hand van zes modules waarvan een module vier weken duurt, dit zijn: missie en doelen, positieve relaties, positieve emoties, mindfulness, optimistisch denken en het krijgen van grip op je leven. Hierbij kiest men voor 1 module die in zijn geheel doorlopen dient te worden voordat men kan beginnen aan de volgende module. Binnen de interventie zijn tevens principes verwerkt die afkomstig zijn vanuit de positieve psychologie, mindfulness, cognitieve gedragstherapie en gezonde leefstijladviezen (Bolier et al., 2013).

### **2.4. Meetinstrumenten**

Om de effecten van Psyfit op psychische klachten te meten is gebruik gemaakt van De Kessler psychological distress scale (K10). Aangezien er binnen dit onderzoek tevens is gekeken naar de tevredenheid van de deelnemers over de interventie Psyfit, zijn ook de gegevens geanalyseerd die verkregen zijn doormiddel van een aangepaste versie van de CSQ8 vragenlijst (de Cliënt tevredenheidschaal) geanalyseerd.

#### ***2.4.1. De Kessler psychological distress scale (K10)***

De Kessler psychological distress scale (K10) (Kessler et al., 2002) bestaat uit 10 items en is gericht op de screening van angst en depressie klachten. Naar aanleiding van het invullen van de vragenlijst kan men aan de hand van de desbetreffende score vaststellen in welke mate er sprake is van depressieve en/of angst klachten. Hierbij geldt een minimum score van 10 en een maximumscore van 50. Het afkappunt van de K10 ligt bij 20. Dit houdt in dat wanneer er sprake is van scores die gelijk aan of hoger zijn dan 20 er hoogstwaarschijnlijk sprake is van een depressie. De K10 vragenlijst bevat een Likert- scale waarbij er sprake is van vijf antwoordmogelijkheden per vraag om aan te geven in hoeverre men het eens is met de stellingen (1= nooit, 2= af en toe, 3= soms, 4= meestal en 5= altijd). Hiervan is een totaalscore berekend, waarbij hoge waardes aangeven dat er sprake is van meer psychische klachten. Wat betreft de betrouwbaarheid is er een Chronbach`s alpha berekend van de K10 schaal waarbij de totaalscore van de voormeting en de totaals score van de nameting bij elkaar is berekend. De K10 schaal heeft een redelijk goede betrouwbaarheid met een Chronbach`s alpha van 0.77. De toepassing van deze vragenlijst binnen dit onderzoek is gericht op het vaststellen van het effect van de online interventie op lichte tot matige depressieve en of angstklachten.

Een voorbeeld vraag van de K10 is:

*Hoe vaak vond u zichzelf in de afgelopen 4 weken afkeurenswaardig, minderwaardig of waardeloos?*

Een overzicht van de K10 vragenlijst is terug te vinden in bijlage I.

#### ***2.4.2. De Cliënt tevredenheidschaal.***

De Cliënt tevredenheidschaal is gebaseerd op de Cliënt Satisfaction Questionnaire (CSQ-8, Attkisson & Greenfield, 2004). Van deze vragenlijst is gebruik gemaakt om de tevredenheid te achterhalen van de gebruikers

van de interventie Psyfit. De oorspronkelijke CSQ-8 bestaat uit 8 items en staat over het algemeen bekend als een meetinstrument met een hoge betrouwbaarheid en interne samenhang. Uit verschillende studies kwam naar voren dat de interne samenhang gemeten doormiddel van een Chronbachs alpha ergens binnen de range van 0.83 tot 0.93 ligt. Bij de twee grootste steekproeven konden de waardes 0.86 en 0.87 genoteerd worden als Chronbachs alpha. De Cliënt tevredenheidschaal die in dit geval gehanteerd is, bestaat uit 12 items waaronder 8 items die gebaseerd zijn op de CSQ-8 en daarnaast 4 evaluatie items die als aanvulling gelden voor dit onderzoek. Daarnaast is de Cliënt tevredenheidschaal een 5 puntsschaal oftewel een likertscale met 5 antwoordmogelijkheden (1= helemaal mee oneens, 2= mee oneens, 3= niet mee eens, niet mee oneens, 4= mee eens en 5= helemaal mee eens). De totaalscore ligt hiermee tussen de 10 en 50 punten waarbij geldt dat hoe hoger de score is hoe meer sprake er van tevredenheid bij de gebruiker.

Een voorbeeld vraag van de Cliënt tevredenheidschaal is:

*Ik ben tevreden met de hoeveelheid oefeningen en theorie die ik ontvangen heb.*

Een overzicht van de Cliënt tevredenheidschaal vragenlijst is terug te vinden in bijlage I

## **2.5. Analyse plan**

Voordat alle toetsen zijn uitgevoerd is er ten eerste voor elke vergelijking gekeken of er sprake was van een normale verdeling, dit is gedaan door een Kolmogorov Smirnov en Shapiro Wilk toets af te nemen en daarbij tevens te kijken naar de grafische gegevens (histogram) en Skewness en Kurtosis. Aan de hand van deze parameters is bepaald of er een t- toets of een non- parametrische toets kon worden uitgevoerd.

Om antwoord te geven op de algemene onderzoeksvraag waarbij gesteld wordt dat deelname aan de interventie Psyfit leidt tot een afname van psychische klachten is er ten eerste gekeken naar de verzamelde data van personen die zowel de voormeting als de nameting na 6 maanden van de K10 vragenlijst hebben ingevuld (n= 566). Deze data zijn nader geanalyseerd door te kijken naar het verschil tussen de voormeting en nameting van de K10 vragenlijst. Aan de hand van de verzamelde gegevens is gekeken of de interventie ``Psyfit`` bijdraagt aan een significante afname van psychische klachten. Ten eerste is daarom het algemene verschil tussen de voormeting van de K10 vragenlijst en de nameting van de K10 vragenlijst getoetst, doormiddel van een Paired samples t- test. Ook is er bij deze vergelijking gekeken naar de effectsize, zodat het daadwerkelijke effect van de interventie duidelijk wordt.

Vervolgens is er gekeken naar de onderzoeksvraag: Is er sprake van een verschil in het effect van de interventie ``Psyfit`` voor mannen en vrouwen? Om dit te beantwoorden is er tevens gekeken naar de onderzoeksgroep die zowel de voormeting als nameting van de K10 vragenlijst heeft ingevuld (N= 566) en is er vervolgens een split file gemaakt om hiermee de resultaten te verkrijgen voor mannen en vrouwen. Aangezien er doormiddel van een split file al een onderverdeling is gemaakt in geslacht (man/vrouw) is er, om naar het verschil tussen de voormeting en nameting van de K10 vragenlijst te kijken, een non parametrische Wilcoxon signed rank toets uitgevoerd. Tenslotte is er gekeken naar de effectsize oftewel de cohen`s d om het effect van de interventie in kaart te brengen voor mannen en vrouwen.

Bij de onderzoeksvraag: Is de interventie ``Psyfit`` effectiever naar mate men meer gebruik maakt van de interventie? Is er gekeken naar de mate van ``gebruik`` en ``adherentie`` binnen deze interventie en het effect

hiervan, gemeten bij de groep die zowel de voormeting als nameting van de k10 vragenlijst hebben ingevuld (n= 566). ``Gebruik`` houdt in dit geval in dat men ten minste 20% van 1 module heeft gemaakt en ``adherentie`` geeft aan dat men 100% van 1 module heeft gemaakt binnen de interventie Psyfit. Er zijn vervolgens 2 nieuwe variabelen aangemaakt, ``gebruik``(minimaal 20% in 1 module gemaakt) en ``adherentie`` (100% van 1 module gemaakt). Om het ``gebruik`` en de ``adherentie`` te toetsen op zowel de voormeting en nameting van de k10 is de filter aangezet die onderscheid maakt tussen wel gebruik of geen gebruik of tussen adherentie en geen adherentie (n= 566) en vervolgens is er 2 maal een Paired samples t- test uitgevoerd waarbij de variabelen, voormeting K10 en de nameting K10 zijn ingevuld.

Tenslotte is er gekeken naar de onderzoeksvraag: Wat is de mate van tevredenheid over de interventie ``Psyfit``. Hierbij is er naar het gemiddelde en de standaardafwijking gekeken van elk item van de Cliënt tevredenheidschaal om de tevredenheid onder de deelnemers over de interventie Psyfit te bepalen. Vervolgens is er naar de totaalscore gekeken door een nieuwe variabele (totale tevredenheid) aan te maken die de gemiddelde score weer geeft van alle items bij elkaar. Ook is er gekeken naar het gemiddelde rapportcijfer wat door de deelnemers is gegeven aan de interventie Psyfit en hoe vaak bepaalde cijfers werden gegeven. Dit geeft tevens een indicatie van de mate van tevredenheid van de deelnemers over de interventie Psyfit.

### 3. Resultaten

#### 3.1. Sample onderzoek

In totaal zijn er 566 deelnemers van de interventie Psyfit overgebleven die zowel de voormeting en nameting van de K10 vragenlijst hebben ingevuld. In tabel 2 is weergegeven wat de demografische gegevens zijn van de groep mensen die zowel de voormeting als de nameting van de K10 vragenlijst hebben ingevuld. Hiermee wordt duidelijk wat de achtergrond gegevens zijn van deze groep mensen die hebben deelgenomen aan dit onderzoek.

Tabel 2. *Demografische Gegevens van de K10 Vragenlijst op de Voormeting en Nameting (n= 566)*

Demografische kenmerken	Selectie van totale sample n=566
Leeftijd (Mean, SD)	59.72 (13.36)
Geslacht (N, %)	
<i>Man</i>	300 (53)
<i>Vrouw</i>	261 (46)
<i>Missing</i>	5 (1)
Opleiding (N, %)	
<i>Laag</i>	67 (12)
<i>Midden</i>	242 (43)
<i>Hoog</i>	235 (41)
<i>Missing</i>	22 (4)



### 3.2. Het effect van de interventie Psyfit

Om de algemene onderzoeksvraag te beantwoorden: ``Leidt deelname aan Psyfit op basis van een screening door de GGD tot een significante afname van psychische klachten``? Is er gekeken naar het verschil tussen de voormeting (T0) en de nameting na 6 maanden (T1), bij de groep mensen die behoren tot de onderzoeksgroep (n= 566) die de voormeting als nameting van de K10 vragenlijst hebben ingevuld. In tabel 3 is het verschil weergegeven tussen de scores op de voormeting en de nameting. In deze tabel is te zien dat men gemiddeld hoger scoort op de nameting, daarnaast is er sprake van een significant verschil tussen beide metingen. De effect size laat echter zien dat er hier gaat om een klein negatief effect. Dit geeft aan dat er sprake zou zijn van meer psychische klachten na het doorlopen van de interventie Psyfit.

Tabel 3. Scores op de Voormeting en Nameting van de K10 Vragenlijst (n= 566)

	M	SD	T	Sig	Effect size
<b>T0<sub>1</sub></b>	1.58	0.61	(-)7.36	.00***	(-).26
<b>T1<sub>1</sub></b>	1.76	.70			

1 Dit is getoetst doormiddel van een Paired samples t- test.

\* = < 0.05, \*\* = < 0.01, \*\*\* = < 0.001

### 3.3. Het effect van de interventie Psyfit op mannen en vrouwen

Het effect van de interventie op mannen en vrouwen is weergegeven in tabel 4. Uit de analyses kwam naar voren dat voor vrouwen geldt, dat het gemiddelde op de nameting na 6 maanden hoger is ten opzichte van de voormeting maar dat er geen sprake is van een significant verschil tussen de voormeting en de nameting van de K10 vragenlijst. Wat betreft de effectsize geldt echter dat er sprake is van een klein negatief effect voor vrouwen (Cohen's  $d = -0.09$ ). De interventie Psyfit zou dus zorgen voor een klein negatief effect op psychische klachten bij vrouwen, al leidt dit niet tot een significant verschil. Voor mannen geldt tevens dat er sprake is van een hogere gemiddelde score op de nameting. In dit geval geldt dat er wel sprake is van een significant verschil tussen de voormeting en nameting. Daarnaast geeft de effectsize een klein negatief effect weer (Cohen's  $d = -0.23$ ). De interventie Psyfit zorgt dus bij zowel mannen en vrouwen voor een hogere aanwezigheid van psychische klachten op de nameting, dit verschil is echter bij vrouwen niet significant, wat bij mannen wel het geval is. De interventie zou hiermee dus een groter negatief effect hebben op mannen.

Tabel 4. Scores op de Voormeting en Nameting van de K10 Vragenlijst voor Mannen en Vrouwen (N= 566)

Variabelen	M	SD	Z	Sig.	Effect size
<b>Vrouw</b>					
(N= 117) <sup>1</sup>			(-)1.47	.14	(-).09
Score op voormeting	1.83	.68			
Score op nameting	1.89	.64			
<b>Man</b>					
(N= 127) <sup>1</sup>			(-)3.72	.00***	(-).23
Score op voormeting	1.61	.70			
Score op nameting	1.78	.77			

<sup>1</sup> Dit is getoetst door een Wilcoxon Signed Rank test.

\* = < 0.05, \*\* = < 0.01, \*\*\* = < 0.001

### 3.4. Het effect van minimaal gebruik van de interventie Psyfit

Vervolgens is er gekeken naar de mate van ``gebruik`` en het effect hiervan op voormeting en de nameting na 6 maanden van de K10 vragenlijst. Onder ``gebruik`` wordt verstaan dat men binnen de interventie Psyfit minimaal 20% van 1 module heeft gemaakt. Wat betreft ``gebruik`` is in tabel 5 te zien dat er sprake is van een significant verschil tussen de groep die zowel de voormeting (T0) als de nameting (T1) heeft ingevuld (n= 123). Ook is de effect size weergegeven van mensen die gebruik hebben gemaakt van Psyfit, gemeten op de voormeting en nameting. Er is sprake van een klein negatief effect size voor de mensen die minimaal gebruik hebben gemaakt van de interventie Psyfit. Het gebruik van de interventie Psyfit zorgt dus voor een significant effect op voormeting en nameting, waarbij tevens geldt dat het hier wel om een klein negatief effect gaat.

Tabel 5. Scores op de voormeting en nameting van de K10 Vragenlijst voor Minimaal 20% Gebruikt van 1 Module van Psyfit

Variabelen	N	M	SD	t	Sig.	Effect size
<b>T0</b> <sub>1</sub>	123	1.84	.73	(-)2.510	.013*	(-).19
<b>T1</b>		1.98	.75			

1 Dit is getoetst doormiddel van een Paired samples t- test.

\* = < 0.05, \*\* = < 0.01, \*\*\* = < 0.001

### 3.5. Het effect van adherentie binnen de interventie Psyfit

Adherentie geeft aan dat er tenminste 100% van 1 module is gemaakt binnen de interventie Psyfit. Het effect van ``adherentie`` (100% van 1 module gemaakt) op de groep die zowel de voormeting (T0) als nameting na 6 maanden (T1) heeft ingevuld (n= 37), is te zien in tabel 6. Er is geen sprake van een significant effect voor ``adherentie`` wanneer gekeken wordt naar de voormeting en de nameting. Ook is er naar de effect size gekeken van personen die adherent zijn binnen de interventie Psyfit. De effectsize van mensen die adherent zijn, geeft een negatief effect weer. Er is dus geen sprake van een significant verschil tussen de voormeting en nameting voor mensen die adherent zijn aan de cursus Psyfit. Zo blijkt zelfs dat er sprake is van een negatief effect voor mensen die adherent zijn.

Tabel 7. Scores op de voormeting en nameting van de K10 vragenlijst voor Adherentie, 100% van 1 Module Gedaan binnen Psyfit.

Variabelen	N	M	SD	t	Sig.	Effect size
<b>T0<sub>1</sub></b>	37	1.85	.73	(-)1.553	.129	(-).24
<b>T1</b>		2.03	.78			

1 Dit is getoetst doormiddel van Paired samples t-test.

\* = < 0.05, \*\* = < 0.01, \*\*\* = < 0.001

### 3.6. De mate van tevredenheid over de interventie Psyfit

Tenslotte is er gekeken wat de mate van tevredenheid is over de interventie Psyfit, gemeten door de Cliënt tevredenheidschaal (gebaseerd op de Cliënt Satisfaction Questionnaire, CSQ-8). Per item kan een score van 1-5 worden ingevuld, waarbij de uiteindelijke score op de gehele vragenlijst tussen de waarden van 10 tot en met 50 ligt. Tevens is er een totaalscore berekend die de gemiddelde score weergeeft van alle items bij elkaar.

De gemiddelde score van alle items is 2.08 met een SD van 1.53. Dit laat zien dat men over het algemeen gemiddeld scoort op de mate van tevredenheid. Men is niet overtuigend tevreden maar ook niet geheel ontevreden. De mate van tevredenheid is weergegeven in tabel 7. Daarnaast is er gekeken naar het gemiddelde rapportcijfer dat is gegeven door de deelnemers aan de interventie Psyfit en wat de frequentie was van deze rapportcijfers. Een overzicht van deze rapportcijfers is weergegeven in tabel 8. Hierin is te zien dat men redelijk tevreden is over de interventie Psyfit aangezien het grootste gedeelte van de mensen (27%) een cijfer 7 geeft aan de interventie. Gemiddeld gaven de deelnemers een 6.1 aan de interventie met een standaard afwijking van 1.85, dit wijst tevens op een redelijke tevredenheid van de deelnemers over de interventie Psyfit.

Tabel 7. De Mate van Tevredenheid over de Interventie Psyfit, doormiddel van de CSQ-8 vragenlijst (N= 626)

Variabelen	Min	Max	Gemiddelde score	SD
	1	5		
Item 1: <i>Ik zou dit programma beoordelen als een goed programma</i>			2.42	1.73
Item 2: <i>Psyfit bood mij wat ik zocht</i>			2.01	1.60
Item 3: <i>Psyfit sloot aan bij mijn behoeften</i>			2.02	1.61
Item 4: <i>Ik zou Psyfit aanbevelen aan een vriend(in)</i>			2.15	1.69
Item 5: <i>Ik ben tevreden met de hoeveelheid theorie en oefeningen die ik ontvangen heb</i>			1.95	1.70
Item 6: <i>Psyfit heeft mij geholpen om beter om te gaan met mijn problemen</i>			1.80	1.60
Item 7: <i>Ik ben tevreden over Psyfit</i>			2.14	1.69
Item 8: <i>Ik zou Psyfit nog een keer gebruiken als ik het nodig had</i>			2.11	1.70
Item 9: <i>Ik vond Psyfit nuttig</i>			2.10	1.69
Item 10: <i>Psyfit bevatte nieuwe informatie voor mij</i>			2.00	1.64
Item 11: <i>Ik herkende mijn situatie in de verkregen informatie</i>			2.06	1.67
Item 12: <i>Ik vond de informatie in het programma geloofwaardig</i>			2.23	1.77
Totaalscore:			2.08	1.53

Tabel 9. Rapportcijfers van de Deelnemers op de Interventie Psyfit (N= 605)

Variabelen	Frequentie	Percentage
<i>Score 0</i>	1	.2%
<i>Score 1</i>	35	5.8%
<i>Score 2</i>	6	1.0%
<i>Score 3</i>	6	1.0%
<i>Score 4</i>	21	3.5%
<i>Score 5</i>	114	18.8%
<i>Score 6</i>	127	21.0%
<i>Score 7</i>	163	27.0%
<i>Score 8</i>	109	18.0%
<i>Score 9</i>	17	2.8%
<i>Score 10</i>	6	1.0%
<b>Totaal<sub>1</sub></b>	<b>605</b>	<b>100%</b>

<sub>1</sub> Het gemiddelde cijfer dat men geeft aan de interventie Psyfit is een 6.1 met een SD van 1.85.

## 4. Discussie en conclusie

### 4.1. Uitkomsten van het onderzoek.

Uiteindelijk hebben 4378 personen zich aangemeld voor de interventie waarvan er vervolgens 566 mensen overbleven die hebben deelgenomen aan de voormeting en de nameting na 6 maanden gemeten door de K10 vragenlijst. De groep mensen die uiteindelijk deel hebben genomen aan de voormeting en nameting (n= 566) vormen daarmee de onderzoekspopulatie waarop het grootste gedeelte van de analyses binnen dit onderzoek gebaseerd zijn. Wat betreft de demografische gegevens van de onderzoekspopulatie (n= 566) is naar voren gekomen dat men gemiddeld 60 jaar is en er relatief meer mannen dan vrouwen hebben deelgenomen (53% mannen, 46% vrouwen en 1% missing). Voor opleiding geldt dat het grootste gedeelte van de deelnemers middelbaar is opgeleid, gevolgd door een wat minder grote aanwezigheid van hoog opgeleiden en daarop volgend de laag opgeleiden die in de minst grote aanwezigheid vertegenwoordigd werden binnen het onderzoek (12% laag opgeleiden, 43% middelbaar opgeleiden 22% hoog opgeleiden). In vergelijking met voorgaand onderzoek van Bolier et al., (2013) waarbij een randomized controlled trial is gedaan naar de interventie Psyfit, is duidelijk geworden dat er sprake is van een verschil in de samenstelling van de onderzoekspopulatie ten opzichte van dit onderzoek. Zo is er binnen de onderzoeksgroep van dit onderzoek sprake van een groep mensen die gemiddeld ouder is, hebben er meer mannen meegedaan en hebben er meer mensen deelgenomen die een middelbare of lage opleiding hebben gevolgd ten opzichte van eerder onderzoek van Bolier et al., (2013).

Binnen dit onderzoek is getracht antwoord te vinden op de volgende onderzoeksvraag: ``Leidt deelname aan Psyfit op basis van een screening door de GGD tot een significante afname van psychische klachten``? Dit is gemeten aan de hand van een voormeting doormiddel van de K10 vragenlijst, waarbij men vervolgens de interventie heeft doorlopen en er vervolgens een nameting van de K10 vragenlijst na 6 maanden heeft plaats gevonden. Het doel van deze studie was om op een pro- actieve wijze een groot gedeelte van de Nederlandse bevolking te bereiken, waarbij de achterliggende gedachte was dat het vergroten van het bereik van de interventie ook invloed zou kunnen hebben op het effect van de interventie. Om dit te onderzoeken is er gebruik gemaakt van een nieuwe strategie, namelijk het implementeren van de interventie Psyfit binnen de online gezondheidsmonitor van de GGD. Hierbij werden personen die online de gezondheidsmonitor van de GGD hebben ingevuld, benaderd voor de interventie Psyfit. Of deze nieuwe strategie effectief is, zal blijken aan de hand van de resultaten en conclusies die binnen dit hoofdstuk aan bod komen.

#### **4.1.1. Het effect van de interventie op de voormeting en nameting van de K10 vragenlijst**

Binnen dit onderzoek is gekeken naar het effect van de interventie Psyfit op psychische klachten. Dit is gemeten door de K10 vragenlijst. De resultaten hiervan gaven aan dat men een hogere gemiddelde score heeft op de nameting van de K10 vragenlijst ten opzichte van de voormeting. Hierbij is sprake van een significant verschil tussen de voormeting en nameting, echter geldt wel dat het gaat om een negatief verschil gaat. Hieruit blijkt dat de mate van psychische klachten na het doorlopen van de interventie Psyfit zou zijn toegenomen. Wat betreft eerder onderzoek van Bolier et al., (2013) waarbij een randomized controlled trial heeft plaats gevonden naar het effect van de interventie Psyfit, kwamen er andere uitkomsten naar voren. Zo werden er kleine, maar significante verschillen gevonden voor een effect van Psyfit op psychische klachten, waaronder depressieve en angstklachten. Ook op de nameting na 6 maanden waren de depressieve en angst klachten nog steeds in een

mindere mate aanwezig in vergelijking met de controle groep. Dat er binnen dit huidige onderzoek andere resultaten naar voren zijn gekomen die wijzen op een negatief effect van Psyfit op psychische klachten, kan mogelijk te wijten zijn aan de andere manier van mensen werven die plaats heeft gevonden binnen dit onderzoek. De manier van mensen werven heeft namelijk plaats gevonden doormiddel van een nieuwe strategie waarbij de interventie Psyfit geïmplementeerd is binnen de online gezondheidsmonitor van de GGD. Mogelijk sluit de wijze waarop de interventie aangeboden wordt niet aan bij de verwachtingen en behoeften van de gebruikers.

Een andere verklaring ligt mogelijk binnen eerdere resultaten die binnen een randomized controlled trial naar de interventie Psyfit door Bolier et al., (2013) naar voren kwamen. Hierin werd duidelijk werd dat hoogopgeleiden meer zouden profiteren van de interventie Psyfit dan lager opgeleiden. Aangezien er binnen dit onderzoek meer lager opgeleiden hebben deelgenomen dan voorheen, zou het negatieve effect binnen dit onderzoek mogelijk te maken kunnen hebben met het opleidingsniveau. Wellicht dat Psyfit minder aansluit op de verwachtingen en behoeften van mensen met een middelbare of lagere opleiding.

#### ***4.1.2. Het effect van de interventie voor mannen en vrouwen.***

Om meer te weten te komen over het effect van de interventie Psyfit is vervolgens gekeken naar het verschil tussen mannen en vrouwen. Hieruit kwam naar voren dat voor vrouwen geldt dat er sprake is van geen significant verschil tussen de voormeting en nameting van de K10 vragenlijst. De mate van psychische klachten blijft dus na het doorlopen van de interventie in ongeveer dezelfde mate aanwezig. Daarnaast is er sprake van een klein negatief effect size, wat aangeeft dat de interventie voor een negatief effect zou hebben gezorgd. Voor mannen geldt dat er wel degelijk sprake is van een significant verschil tussen de voormeting en nameting. De effect size geeft hierbij aan dat er sprake is van een groter negatief effect ten opzichte van vrouwen. De interventie Psyfit zorgt dus bij zowel mannen en vrouwen voor een hogere aanwezigheid van psychische klachten, alleen geldt dat dit verschil bij vrouwen niet significant is en bij mannen wel. De interventie zou dus voor een groter negatief effect bij mannen zorgen. In vergelijking met eerder onderzoek van Bolier et al., (2013) waarbij een randomized controlled trial heeft plaats gevonden, kwam naar voren dat er geen sprake was van een significant of relevant interactie effect voor geslacht. In dit onderzoek verschillen de resultaten zodanig dat er wel sprake is van een significant effect voor mannen. Mogelijk wordt de interventie op een andere wijze ontvangen, waarbij de interventie mogelijk niet geheel tegemoet komt aan de wensen van mannen.

#### ***4.1.3. Gebruik en adherentie***

Wat betreft de mate van gebruik of adherentie aan de interventie Psyfit en het effect hiervan op lichte tot matige psychische klachten, werd voorafgaand aan het onderzoek verondersteld dat hoe intensiever men gebruik maakt van de interventie hoe groter het effect op psychische klachten zou zijn. Volgens de resultaten die gelden voor gebruik (minimaal 20% van 1 module gebruikt) geldt dat er sprake is van een significant verschil tussen de voormeting en nameting. Echter is er wel sprake van een negatief verschil, zo is er sprake van een hogere score op de nameting en daarnaast geeft de effectsize een klein negatief effect weer. Dit geeft aan dat de mate van psychische klachten bij mensen die ``gebruik`` hebben gemaakt van de interventie Psyfit, na het doorlopen van de interventie zijn toegenomen.



Voor adherentie (tenminste 100% van 1 module gemaakt) geldt echter dat er geen sprake is van een significant effect. Adherentie aan de interventie zorgt dus niet voor een significant verschil in de voormeting en nameting na 6 maanden, gemeten door de K10 vragenlijst. Mensen die adherent waren en dus meer gebruik hebben gemaakt van de interventie Psyfit lieten hiermee geen verbetering zien in de aanwezigheid van psychische klachten. Wel was er sprake van negatieve effect size en hogere gemiddelde score op de nameting, wat aangeeft dat de mate van psychische klachten na het doorlopen van de interventie groter zouden zijn. Hierbij dient opgemerkt te worden dat wanneer men adherent is, en er dus meer gebruik wordt gemaakt van de interventie Psyfit, er sprake is van een minder groot negatief effect ten opzichte van minimaal gebruik. De psychische klachten zijn echter in ongeveer dezelfde mate aanwezig gebleven als voordat men met de interventie begon. In vergelijking met ``gebruik`` van de interventie, blijkt adherentie dus voor een minder negatief effect te zorgen ten opzichte van minimaal gebruik van de interventie. Meer adherentie zorgt dus in dat opzicht voor betere resultaten, maar niet zoals vooraf aan dit onderzoek werd verwacht.

#### **4.1.4. Tevredenheid.**

Wat betreft de tevredenheid over de interventie Psyfit, kwam naar voren dat men gemiddeld scoort op tevredenheid. Men is dus niet overtuigend tevreden, maar ook niet geheel ontevreden. Het hoogst werd gescoord op de items ``Ik zou dit programma beoordelen als een goed programma`` en ``ik ben tevreden over Psyfit``. Het laagst werd gescoord op het item ``Psyfit heeft mij geholpen om beter om te gaan met mijn problemen``. Dit geeft dus aan dat mensen wel tevreden zijn over het programma maar het wellicht minder duidelijk is hoe dit precies kan helpen bij de problemen die men ervaart. Daarnaast is er tevens gekeken naar de rapportcijfers die door de deelnemers gegeven zijn aan de interventie. Hieruit kwam naar voren dat het grootste percentage (27%) een 7 gaf aan de interventie en de interventie gemiddeld een 6.1 kreeg met een standaard afwijking van 1.85. Dit geeft tevens aan dat men redelijk tevreden is over de interventie. In vergelijking met eerder onderzoek van Bolier et al., (2013) waarbij een randomized controlled trial is uitgevoerd, kwam naar voren dat 43% van de deelnemers tevreden was over de interventie Psyfit en 57% geen mening had of ontevreden was over de interventie. In dit onderzoek lijkt het er in dit opzicht op dat er meer sprake is van tevredenheid onder de deelnemers. Echter zijn de resultaten van dit onderzoek en het voorgaand onderzoek niet geheel met elkaar te vergelijken, daar er in dit onderzoek rapportcijfers zijn gegeven en dit in het voorgaand onderzoek niet het geval was.

#### **4.2. Beperkingen van het onderzoek.**

Binnen het onderzoek was er sprake van een hoog aantal drop-outs en uitvallers. Dit houdt in dat men uiteindelijk toch afhaakt van de interventie of een van de metingen niet heeft ingevuld. Wat voor invloed de drop-outs hebben op de daadwerkelijke resultaten is lastig te zeggen. Wel dient er daarom met enige voorzichtigheid naar de resultaten te worden gekeken (Eysenbach, 2005). Door drop-outs is er vaak sprake van een hoop missende waardes binnen de data van het onderzoek wat een vertekend beeld kan geven van de onderzoeksgegevens.

Verder heeft er binnen dit onderzoek alleen een voormeting en een nameting plaats gevonden. Er is hierbij geen gebruik gemaakt van een controlegroep. Een nadeel hiervan kan zijn dat dit ten koste kan gaan van de interne validiteit doordat er sprake kan zijn van storende factoren die invloed kunnen hebben op de uitkomsten van het onderzoek (Verhoeven, 2007). Tevens heeft onderzoek waarbij geen controlegroep wordt toegepast doorgaans minder bewijskracht, aangezien het in dat geval lastig is om te bepalen of het opgetreden effect het gevolg is van de interventie of dat het berust op toeval of een externe factor.

Doordat er sprake was van veel uitval onder de respondenten binnen dit onderzoek, bleven er kleine onderzoeksgroepen over. Het nadeel hiervan is dat de power van het onderzoek vermindert wanneer er sprake is van minder respondenten. Wanneer er dan een significant verschil wordt waargenomen, kan dit verschil wegvallen wanneer het aantal respondenten in een grote mate zou toenemen. Er zou dan sprake kunnen zijn van een type I error waarbij geldt dat er sprake lijkt te zijn van een significant verschil terwijl dit in feite niet het geval is, of een type II error waarbij men er vanuit gaat dat er geen effect is terwijl dit wel het geval is (Dooley, 2009). Daarnaast geldt dat wanneer er sprake is van kleine onderzoeksgroepen dit tevens de betrouwbaarheid op een negatieve manier kan beïnvloeden.

Door de interventie Psyfit te implementeren in de GGD gezondheidsmonitor is geprobeerd om het bereik van de interventie te vergroten. Aangezien het hier gaat om een online interventie, is de interventie alleen aangeboden aan de mensen die besloten om de elektronische versie van de GGD gezondheidsmonitor in te vullen. Mensen die kiezen voor een online toepassing zijn doorgaans jonger, hoger opgeleid en houden er een ongezondere leefstijl op na (CBS, 2012). Het gevolg hiervan kan zijn dat de data binnen dit onderzoek is ontleend aan een selectieve steekproef, wat geen representatief beeld weergeeft van de Nederlandse populatie. Dit kan tevens een reden zijn om de uitkomsten van het onderzoek met voorzichtigheid te bekijken (Schneider, 2013).

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een pro actieve verspreidingsstrategie om een groot gedeelte van de populatie te bereiken, met als achterliggende gedachte dat het vergroten van het bereik zorgt voor meer effect van de interventie Psyfit. Vervolgens werd de onderzoeksvraag opgesteld ``Leidt deelname aan Psyfit op basis van een screening door de GGD tot een significante afname van psychische klachten``? Als antwoord hierop geldt dat de pro actieve verspreidingsstrategie wel degelijk voor een groot bereik heeft gezorgd maar niet per se voor meer effect. Ook zijn psychische klachten niet afgenomen maar werd juist een toename geconstateerd op de nameting.

Ook dient rekening te worden gehouden met de generaliseerbaarheid van de interventie Psyfit. Deze is namelijk gericht op hoger opgeleiden personen. Zo bleek uit eerder onderzoek waarbij een randomized controlled trial is uitgevoerd door Bolier et al., (2013), dat er in eerder zoek meer hoger opgeleiden hebben deelgenomen aan het onderzoek en dat hoger opgeleiden tevens meer zouden profiteren van de interventie dan laagopgeleiden. In dit huidige onderzoek hebben echter meer middelbaar en laag opgeleide deelnemers meegedaan dan voorheen. Men kan zich daarom afvragen of een interventie die meer gericht is op hoger opgeleiden wel aansluit op de behoeften en verwachtingen van een lager opgeleide doelgroep. Mogelijk zit hier verschil in en zou dit kunnen leiden tot andere resultaten ten opzichte van eerder onderzoek.

Tenslotte zijn er binnen dit onderzoek kleine negatieve effect sizes waargenomen en gaven de resultaten aan dat er sprake was van een hogere gemiddelde scores op de nameting van de K10 vragenlijst. Dit induceert dat men meer psychische klachten ervaart op het moment dat men de nameting heeft ingevuld. Men zou dus meer psychische klachten ervaren als gevolg van de interventie Psyfit. Of de interventie hier daadwerkelijk de reden van is, is moeilijk vast te stellen. Mogelijk heeft een of meer van de bovenstaande verklaringen invloed gehad op de bevonden resultaten.

#### **4.3. Aanbevelingen en conclusie.**

Wat betreft toekomstig onderzoek naar de toepassing van online mental health interventies gericht op de positieve psychologie, zou er voor gekozen kunnen worden om meer nadruk te leggen op het vergroten van het gebruik en de adherentie. Een mogelijke oplossing zou kunnen zijn, het vergroten van de motivatie, self efficacy en de intentie om te veranderen, zodat dit wellicht kan bijdragen aan de adherentie aan de interventie Psyfit. Ook kunnen er op deze manier meer analyses gedaan worden om te kijken of de mensen die bijvoorbeeld meer gemotiveerd zijn ook hoger scoren op de mate van adherentie aan de interventie. Hierbij zou gebruik kunnen worden gemaakt van de toepassing van persuasieve technologie, spel elementen of het aanbieden van een minimale toepassing van begeleiding bij de interventie. Dit zijn veelbelovende technieken aangezien dit de tevredenheid kan verhogen en bruikbaar is om de gebruikers aan te moedigen om deel te blijven nemen aan de interventie (Kelders et al., 2012).

Ook zou er meer gekeken kunnen worden naar wat aansluit bij de deelnemers. Er zou hierbij gekeken kunnen worden welke oefeningen of modules het best bij een persoon passen. Hiermee kunnen de gegevens achteraf tevens beter geanalyseerd worden aangezien men dan weet heeft van welke module of oefening werkt voor welke persoon, in plaats van dat de modules willekeurig worden gekozen en met elkaar worden vergeleken. Op deze manier kunnen er meer betrouwbare uitspraken worden gedaan over de werkzaamheid van de toepassing van de modules (Bolier et al., 2013). Wellicht zou er in dit geval een moderatie analyse kunnen worden toegepast. Er wordt dan gekeken voor wie de interventie of de module geschikt is aan de hand van demografische gegevens, persoonlijkheid, motivatie. Dit vergroot de mogelijkheid om de interventie beter te laten aansluiten op het individu. Hiermee kan tevens het gebruik en de adherentie worden vergroot en mogelijk de kans op uitval worden verkleind.

Afsluitend kan gezegd worden dat de strategie die gehanteerd is om de populatie op een bredere en pro-actieve wijze te bereiken door de interventie Psyfit te implementeren via de GGD gezondheidsmonitor, zeker een goede manier is om een breed publiek te trekken maar dit niet per se voor meer effect zorgt, ofwel voor een vermindering van psychische klachten zorgt. Wat betreft de onderzoeksvraag, waarbij gesteld wordt of het doorlopen van Psyfit voor een vermindering van psychische klachten zorgt, is er tevens geen bewijs gevonden voor deze stelling. Het doorlopen van de interventie Psyfit zorgt daarentegen juist voor een hogere score op psychische klachten op de nameting. Daarnaast is gebleken dat er bij personen die minimaal gebruik hebben gemaakt van de interventie er sprake was een hoger gemiddelde score op nameting. Ook geldt daarbij dat het verschil tussen de voormeting en nameting significant is en er een negatieve effectsize is. Dit geeft aan dat men een grotere mate van psychische klachten ervaart na het doorlopen van de interventie.

Voor mensen die adherent waren aan de interventie geldt wel een iets hogere gemiddelde score op de nameting wat staat voor de mate van psychische klachten, echter is dit verschil tussen de voormeting en nameting niet significant. De klachten zijn na het doorlopen in ongeveer dezelfde mate aanwezig gebleven. De effect size was tevens negatief, maar minder negatief ten opzichte van de minimale gebruikers van de interventie. Adherentie aan de interventie zorgt dus voor iets betere resultaten maar niet zoals van tevoren werd verwacht. Waarom de depressieve klachten van de gebruikers van de interventie niet significant zijn verbeterd is moeilijk te achterhalen.

Wat betreft de overige variabelen die geanalyseerd zijn binnen dit onderzoek geldt dat de interventie tevens voor een negatief effect heeft gezorgd bij mannen en vrouwen. Voor vrouwen geldt echter dat dit effect niet significant is. Voor mannen geldt dat dit wel het geval is. De interventie zou dus een negatiever effect hebben op mannen. Mogelijk is er hier sprake van een verband met de samenstelling van de onderzoeksgroep. Voor dit onderzoek geldt namelijk dat er meer mannen mee hebben gedaan, de mensen gemiddeld ouder waren en minder hoog opgeleid waren, ten opzichte van voorgaand onderzoek van Bolier et al., (2013) waarbij een randomized controlled trial heeft plaats gevonden naar de interventie Psyfit. Wellicht speelt ook de online toepassing van de interventie een rol. Zo zouden mensen die kiezen voor een online toepassing vaak jonger zijn, hoger opgeleid en een ongezondere leefstijl hebben (Schneider, 2013). De onderzoeksgroep van deze interventie laat echter tegenovergestelde kenmerken zien. Wat betreft de tevredenheid onder de deelnemers van Psyfit, waren mensen wel tevreden over de interventie maar bleek dat het minder duidelijk is hoe dit precies kan helpen bij de problemen die men ervaart. Mogelijk dat hier in toekomst nog naar gekeken kan worden. Mogelijk zijn deze aspecten van invloed op de resultaten van dit onderzoek. Echter is dit niet met zekerheid vast te stellen en zou er wellicht meer onderzoek naar de aard van deze resultaten gedaan kunnen worden. Mogelijk zou er in de toekomst tevens meer onderzoek kunnen worden gedaan naar de toepassing van persuasieve technologie, spel elementen of het aanbieden van meer begeleiding of een minimale toepassing van begeleiding bij de interventie om de adherentie en motivatie en dus het effect van de interventie te vergroten (Kelders et al., 2012). En ook zou er gekeken kunnen worden op wat voor manier de interventie beter zou kunnen aan sluiten bij de behoeften en verwachtingen van oudere, lager opgeleide mannen.

## Referenties:

Attkisson, C.C., & Greenfield, T.K. (2004). The UCSF Client Satisfaction Scales: I. The Client Satisfaction Questionnaire-8. In M. Maruish (Ed.), *The use of psychological testing for treatment planning and outcome assessment* (3rd. Ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Bolier, L. (2013a). Positieve psychologie online. In Bohlmeijer, E. T., Bolier, L., Westerhof, G.J. & Walburg, J. A. (2013). *Handboek positieve psychologie*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.

Bolier, L., Kramer, J., Westerhof, G. J., Haverman, M., Riper, H., & Walburg, J.A. (2013b) Psyfit, Internet-based intervention to promote mental fitness for mildly depressed adults: results of a randomized controlled trial (ingediend).

Bolier, L., Haverman, M., Kramer, J., Westerhof, G. J., Riper, H., Walburg, J. A., Boon, B. & Bohlmeijer, E. (2013c) An internet- based intervention to promote mental fitness for mildly depressed adults: a randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 15 (9), e200, p.l.

Bolier, L., Haverman, M., Kramer, J., Boon, B., Smit, F., Riper, H. & Bohlmeijer, E. (2012) Internet- based intervention to promote mental fitness in mildly depressed adults: design of a randomized controlled trial. *JMIR Research Protocols*, Vol. 1, iss. 1, e2, p.l.

Bohlmeijer, E. T., Fledderus, M., Rokx, T. A. J. J., Pieterse, M. E. (2011) Efficacy of an early intervention based on acceptance and commitment therapy for adults with depressive symptomatology: evaluation in a randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, Vol. 49, 62-67

Bohlmeijer, E. T., Bolier, L., Westerhof, G.J. & Walburg, J. A. (2013). *Handboek positieve psychologie*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.

CBS (2012). Centraal Bureau voor de Statistiek: Onderzoek ICT gebruik van huishoudens. Geraadpleegd op <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/>

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007) *Research Methods in Education*. Oxon: Routledge.

Cuijpers, P., & Smit, F. (2004). Subthreshold depression as a risk indicator for major depressive disorder: a systematic review of prospective studies. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 115, 434- 441.

Dooley, D.(2009). *Social research methods*. New Jersey: Pearson Education Limited.

Eysenbach, G. (2005). The law of attrition. *Journal of Medical Internet Research*, 7 (1): e11.

GGD Nederland (2011) GGD Nederland: Lokale en Nationale Monitor Gezondheid. Geraadpleegd op <http://www.monitorgezondheid.nl>

Fledderus, M., Bohlmeijer, E. T., Smit, F., & Westerhof, G. J. (2010). Mental health promotion as a new goal in public mental health care: A randomized controlled trial of an intervention enhancing psychological flexibility. *Journal Information*, 100(12).

Kelders, S. M., Kok, R. N., Ossebaard, H. C., & Gemert- Pijnen van, J. E. (2012). Persuasive system design does matter: a systematic review of adherence to Web- based interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 14 (6): e152.

Kessler, R.C., Andrews, G., Colpe, L. J., Hiripi, E., Mroczek, M. K., Normand, S. L. T., Walters, E. E., & Zaslavsky, A. M. (2002). Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non- specific psychological distress. *Psychological Medicine*, 32: 959-976

Keyes, C. L. M. (2009). Atlanta: *Brief description of the mental health continuum short form (MHC-SF)*.

Keyes, C. L. M. (2005). Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73, 539-548.4

Lamers, S. M. A. (2012). Positive mental health: Measurement, relevance and implications. Enschede, the Netherlands: University of Twente. doi: 10.3990/1.9789036533706

Lamers, S. M. A., Westerhof, G. J., Bohlmeijer, E. T., Klooster ten, P. M., & Keyes, C. L. M. (2011). Evaluating the psychometric properties of the Mental Health Continuum-Short Form (MHC- SF) *Journal of Clinical Psychology*, 67(1): 99- 110.

Muñoz, R. F. (2010) Using evidence- based internet interventions to reduce health disparities worldwide. *Journal of Medical Internet Research*, 12 (5): e60.

Prochaska, J. O., & Diclemente, C. C. (1992). Stages of change in the modification of problem behaviours. *Prog Behav Modif*, 28:183-218.

Schneider, F. (2013). *Reach out and touch. Improving reach and use of an Internet-delivered lifestyle intervention*. 's Hertogenbosch: Uitgeverij BoxPress.

Trimbos instituut (2010) Feiten en cijfers depressie. Geraadpleegd op <http://www.trimbos.nl/onderwerpen/psychische-gezondheid/depressie/feiten-en-cijfers>.

Westerhof, G. J., & Keyes, C. L. M. (2010) Mental illness and mental health: the two continua model across the lifespan. *Journal of Adult Development*.17: 110-119

Trimbos instituut (2010) feiten en cijfers angststoornissen. Geraadpleegd op <http://www.trimbos.nl/onderwerpen/psychische-gezondheid/angststoornissen-algemeen/feiten-en-cijfers>.

World Health Organization. (2004) Promoting mental health: concepts, emerging evidence, practice (summary report). Geraadpleegd op [http://www.who.int/mental\\_health/evidence/en/promoting\\_mhh.pdf](http://www.who.int/mental_health/evidence/en/promoting_mhh.pdf)

## Bijlage I: Vragenlijsten nameting - Psyfit.

### 1. K10

<i>Uw gevoel</i> <i>De onderstaande vragen gaan over hoe u zich voelde in de afgelopen 4 weken.</i> <i>Vink op iedere regel het antwoord aan dat het beste omschrijft hoe vaak u dit gevoel had.</i>		Altijd	Meestal	Soms	Af en toe	Nooit
1	Hoe vaak voelde u zich erg vermoeid zonder duidelijke reden?	5	4	3	2	1
2	Hoe vaak voelde u zich zenuwachtig?	5	4	3	2	1
3	Hoe vaak was u zo zenuwachtig dat u niet tot rust kon komen?	5	4	3	2	1
4	Hoe vaak voelde u zich hopeloos?	5	4	3	2	1
5	Hoe vaak voelde u zich rusteloos of ongedurig?	5	4	3	2	1
6	Hoe vaak voelde u zich zo rusteloos dat u niet meer stil kon zitten?	5	4	3	2	1
7	Hoe vaak voelde u zich somber of depressief?	5	4	3	2	1
8	Hoe vaak had u het gevoel dat alles veel moeite kostte?	5	4	3	2	1
9	Hoe vaak voelde u zich zo somber dat niets hielp om u op te vrolijken?	5	4	3	2	1
10	Hoe vaak vond u zichzelf afkeurenswaardig, minderwaardig of waardeloos?	5	4	3	2	1

### 2. Client Satisfaction Questionnaire (CSQ8)

<i>De volgende vragen helpen ons om Psyfit te evalueren en voortdurend te verbeteren. Wij zijn geïnteresseerd in uw eerlijke mening over de hulp die u hebt ontvangen, of die positief is of negatief.</i>		Helemaal mee eens	Mee eens	Niet mee eens / oneens	Mee oneens	Helemaal mee oneens
1	Ik zou dit programma beoordelen als een goed programma.	5	4	3	2	1
2	Psyfit bood mij wat ik zocht.	5	4	3	2	1
3	Psyfit sloot aan bij mijn behoeften.	5	4	3	2	1
4	Ik zou Psyfit aanbevelen aan een vriend(in).	5	4	3	2	1
5	Ik ben tevreden met de <i>hoeveelheid</i> theorie en oefeningen die ik ontvangen heb.	5	4	3	2	1
6	Psyfit heeft mij geholpen om beter om te gaan met mijn problemen.	5	4	3	2	1
7	Ik ben tevreden over Psyfit.	5	4	3	2	1
8	Ik zou Psyfit nog een keer gebruiken, als ik het nodig had.	5	4	3	2	1
9	Ik vond Psyfit nuttig.	5	4	3	2	1



<b>10</b>	Psyfit bevatte nieuwe informatie voor mij.	5	4	3	2	1
<b>11</b>	Ik herkende mijn eigen situatie in de verkregen informatie.	5	4	3	2	1
<b>12</b>	Ik vond de informatie in het programma geloofwaardig.	5	4	3	2	1