

04-07-2025

Engagement bij mHealth

Onderzoek naar gebruikservaringen en het verschil in engagement tussen studenten die een mHealth app gebruiken op basis van mentale klachten en op basis van persoonlijke voorkeuren

Tamar Agteresch
BSc Gezondheidswetenschappen

Eerste begeleider: Dr. Saskia Kelders
Tweede begeleider: Dr. Nienke Beerlage-de Jong

UNIVERSITY OF TWENTE.

Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeerscriptie getiteld: “Onderzoek naar het verschil in engagement tussen studenten die de een mHealth app gebruiken op basis van mentale klachten en op basis van persoonlijke voorkeuren.” Deze scriptie is geschreven ter afronding van de bachelor Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente.

Graag wil ik mijn begeleiders, dr. Saskia Kelders en dr. Nienke Beerlage-de Jong, bedanken voor hun waardevolle begeleiding, steun en feedback gedurende het afstudeertraject.

Ook wil ik alle studenten bedanken die hebben deelgenomen aan dit onderzoek en hun ervaringen met mij hebben gedeeld. Zonder hun bijdrage was dit onderzoek niet mogelijk geweest.

Tamar Agteresch

Rijssen, 04-07-2025

Abstract

Achtergrond: MHealth apps spelen een steeds grotere rol in de behandeling van klachten bij mentale gezondheid. Door het brede aanbod van apps is het moeilijk om een keuze te maken voor een passende app. Veel gebruikers stoppen na een korte periode met de app en daardoor heeft de app niet het beoogde effect. Tot op heden is er weinig bekend over welke manier van een keuze maken voor een app leidt tot hoge engagement. Inzicht in deze factoren kan ervoor zorgen dat studenten met mentale problemen een geïnformeerde keuze kunnen maken voor een mHealth app en hiermee hun mentale gezondheid kunnen verbeteren.

Doel: Het doel van dit onderzoek was om gebruikservaringen en het verschil in engagement bij een app voor mentale gezondheid tussen twee groepen studenten te onderzoeken. De eerste groep studenten werd gekoppeld op basis van mentale klachten en de tweede groep studenten werd gekoppeld op basis van persoonlijke voorkeuren.

Methode: 34 studenten aan een Nederlandse onderwijsinstelling werden geïnterviewd en vulden vragenlijsten in. De interviews en vragenlijsten gingen over de beoordeling van de apps, de aansluiting op behoeften en ervaren effectiviteit. De interviews werden getranscribeerd en inductief gecodeerd. De data uit de vragenlijsten is geanalyseerd met het programma Rstudio.

Resultaten: Na de eerste week van gebruik was er een significant ($p < 0.05$) verschil in beoordeling van de apps tussen de twee onderzoekspopulaties. Twintig deelnemers kregen de mogelijkheid om een andere app te kiezen wegens ontevredenheid. Er was geen sprake van een significant verschil in week 2. App elementen die door deelnemers als positief werden gezien zijn gebruiksgemak, notificaties en personalisatie.

Discussie: De resultaten van dit onderzoek benadrukken het belang van verdere personalisatie in het maken van een keuze voor een app en de rol van keuzevrijheid bij deze selectie.

Conclusie: Studenten die gekoppeld waren aan een app op basis van voorkeur hadden in week 1 een hogere engagement dan studenten die gekoppeld waren op basis van klachten. Na week 2, wanneer de studenten de app voor een langere periode hebben gebruikt, was er geen verschil in engagement tussen beide groepen. Twintig deelnemers wisselden na week 1 van app, omdat zij ontevreden waren met de app die zij gebruikten. In vervolgonderzoek naar engagement is het belangrijk om een langere onderzoeksperiode te implementeren om te onderzoeken of engagement zich ontwikkelt over een langere tijdsperiode.

Inhoud

VOORWOORD	1
ABSTRACT	2
1. INLEIDING	5
2. METHODEN	8
2.1 ONDERZOEKSOPZET	8
2.2 DEELNEMERS EN WERVING	8
2.3 MATERIALEN	8
2.3.1 VRAGENLIJSTEN	8
2.3.2 INTERVIEWSCHEMA	10
2.4 PROCEDURE	10
2.4.1 RANDOMISATIE	10
2.4.2 WEEK 1	11
2.4.3 WEEK 2	11
2.5 DATA-ANALYSE	11
2.6 ETHISCHE OVERWEGINGEN	12
3. RESULTATEN	13
3.1 VERSCHIL IN ENGAGEMENT OP BASIS VAN INDELING	14
3.1.1 KWANTITATIEVE DATA	14
3.1.2 KWALITATIEVE DATA	16
3.1.3 OVEREENKOMST MET VERWACHTINGEN	16
3.1.4 GEBRUIK	17
3.1.5 AANSLUITING OP BEHOEFTE	17
3.1.6 EFFECTIVITEIT APP	18
3.1.7 MOTIVATIE VOOR GEBRUIK	19
3.2 ASPECTEN VAN APPS DIE BIJDAGEN AAN HET BEVORDEREN VAN DE ENGAGEMENT	21
3.2.1 POSITIEVE ELEMENTEN	21
3.2.3 NEGATIEVE ELEMENTEN	22
3.2.4 SUGGESTIES VOOR NIEUWE APP	23
4. DISCUSSIE	25

4.1 VERSCHIL IN ENGAGEMENT	25
4.2 APP-ELEMENTEN DIE ENGAGEMENT BEVORDEREN	26
4.4 STERKE EN ZWAKKE PUNTEN	26
4.4.1 STERKE PUNTEN	26
4.4.2 ZWAKKE PUNTEN	27
4.5 VERVOLGONDERZOEK	27
 5. CONCLUSIE	 29
 6. REFERENTIES	 30
 7. APPENDIX	 33
 7.1 AI-STATEMENT	33
7.2 INFORMATIEBRIEF	34
7.3 INFORMED CONSENTFORMULIER	35
7.4 INTERVIEWSCHEMA WEEK 1	39
7.5 INTERVIEWSCHEMA WEEK 2	42
7.6 CODEBOEK	45

1. Inleiding

Wereldwijd heeft ruim 35% van studenten last van mentale klachten [1], zoals eenzaamheid, stress of een lusteloos gevoel [2]. Mentale gezondheid heeft niet alleen te maken met het hebben van psychische klachten, maar gaat ook over je algehele gezondheid [2]. Belangrijke oorzaken van deze klachten zijn vooral persoonlijk, zoals stress door studie, dagelijkse verplichtingen en persoonlijke problemen [3]. Andere oorzaken van de klachten zijn maatschappelijke problemen, toenemende kosten van het dagelijkse leven en de onzekerheid op de woningmarkt [3].

Binnen de Universiteit Twente geeft 80% van de studenten aan wel eens last te hebben van mentale klachten, terwijl maar 25% van de studenten zorg heeft gehad voor hun klachten [4]. Er is dus een aanzienlijke groep studenten met mentale klachten die geen traditionele hulp krijgt voor hun mentale gezondheid [4]. Onder traditionele hulp verstaan we hulp van de huisarts, de psycholoog, een telefonische hulplijn of een opname bij een instelling voor geestelijke gezondheidszorg (ggz) [5]. Via de huisarts kunnen studenten aangeven dat zij last hebben van klachten, waarna de huisarts de klachten beoordeelt en hen verwijst naar de juiste hulpverlener [5]. De huisarts kan lichte psychische klachten ook zelf behandelen of een patiënt een eHealth behandeling aanbieden [5].

Omdat er nog veel stigma rust op het onderwerp van mentale klachten, communiceren studenten niet altijd open over hun problemen en geven zij niet op tijd aan wanneer zij zich niet goed voelen [6]. Mogelijk wordt er in de omgeving van de student weinig gepraat over mentale gezondheid, waardoor studenten het gevoel krijgen dat zij de enige zijn met deze problemen en ze het lastig vinden om hulp te vragen [6]. Ook sociale media kunnen hieraan bijdragen, omdat hier vaak nadruk wordt gelegd op de positieve aspecten van het leven en de negatieve kant minder wordt besproken [6]. Als gevolg hiervan blijven studenten nog langer rondlopen met hun klachten en ervaren ze nog meer druk en stress [6]. Ook de wachttijden voor mentale zorgverlening zorgen ervoor dat studenten niet voldoende zorg krijgen voor hun klachten. In alle regio's in Nederland zijn de wachttijden voor de ggz namelijk te hoog en kan het maanden duren voordat de nodige zorg geleverd kan worden [7]. Ook geven studenten aan dat zij professionele hulp niet kunnen betalen of dat ze niet weten waar ze hulp kunnen krijgen [3].

Om ervoor te zorgen dat studenten toch hulp kunnen krijgen bij hun klachten, wordt er steeds meer gericht op digitale zorg. Deze zorg is vaak toegankelijker, goedkoper en zonder wachtlijst [3]. Een voorbeeld van digitale zorg is gripopjedip.nl. Op deze website, gemaakt door psychologen, vul je een vragenlijst in om inzicht te krijgen in je klachten en kun je mailen met een psycholoog of orthopedagoog of je aanmelden voor een chatcursus, waarbij je opdrachten maakt en chat met andere deelnemers en een professional [8]. Uit onderzoek is gebleken dat deelnemers zich na de cursus beter voelden dan daarvoor [8]. Naast de websites die door deskundigen zijn gemaakt, is er een enorm aanbod aan apps voor mentale zorg in de App Store. Een bekende app is Headspace. In deze app word je geholpen door middel van meditatie, praten met AI en stress management [9]. Een nadeel van dit soort apps is dat zij niet zijn afgestemd op een individu, maar zich richten op een groot publiek. De zorg die de gebruiker ontvangt is dus niet persoonlijk afgestemd. Dit is een

probleem, omdat onderzoek aantoonde dat personalisatiemogelijkheden in een app ervoor zorgen dat gebruikerstevredenheid toeneemt en gepersonaliseerde interventies effectiever blijken dan algemene apps [10].

Het aanbod van apps voor mentale gezondheid is erg breed, waardoor er vaak wel een app beschikbaar is die aansluit op de behoeften van de gebruiker [11]. Het nadeel aan het brede aanbod is echter dat het moeilijk is om de juiste keuze te maken voor een app. Gebruikers weten niet goed welke app het beste past bij hun situatie, omdat er veel factoren mee spelen in een keuze voor een app [11]. In dit onderzoek wordt gekeken naar een tweetal factoren, mentale klachten die de gebruiker ervaart en persoonlijke voorkeur voor app-elementen van de gebruiker. Doordat het erg lastig is om de juiste app te kiezen, stoppen veel gebruikers al na een korte periode met de app [11]. Uit onderzoek blijkt dat maar liefst 50% van de gebruikers van een gezondheidsapp binnen de eerste dagen stopt met het gebruik [12]. Redenen om te stoppen zijn dat de gebruiker de app niet ervaart als effectief, de app moeilijk was om te gebruiken en een gebrek aan mogelijkheden in de app [12]. Wanneer een gebruiker vroegtijdig stopt met het gebruik van de app, heeft de app weinig tot geen therapeutische impact, waardoor klachten kunnen aanhouden [13]. Ook kan ontevredenheid met de app ervoor zorgen dat gebruikers het zoeken naar een behandeling uitstellen of helemaal stopzetten, wat kan leiden tot verergering van de mentale klachten [13].

Om te voorkomen dat een gebruiker na een paar dagen stopt met een app, is het van belang dat er een weloverwogen keuze wordt gemaakt voor een app. Onderzoek laat zien dat een goed geïnformeerde keuze voor een app zorgt voor hogere engagement met deze app [14]. Engagement gaat over de betrokkenheid van de gebruiker bij de app en bestaat uit verschillende onderdelen, zoals bruikbaarheid, tevredenheid en acceptatie [15]. De engagement van een app-gebruiker kan worden verbeterd door mogelijkheden tot personalisatie, het ontvangen van notificaties om de app te gebruiken en gamificatie [16]. Uit onderzoek is gebleken dat hoge engagement bij eHealth apps zorgt voor een hogere effectiviteit van een app. Wanneer de gebruiker een lage engagement heeft, is het mogelijk dat de app niet volledig effectief is voor de gebruiker [17].

Een ander belangrijk onderdeel voor hoge engagement is personalisatie. Eén van de meest voorkomende redenen om een app niet meer te gebruiken, is dat hij niet goed afgestemd is op de gebruiker en dus niet helpt bij de problemen die de gebruiker ervaart [18]. Om dit te voorkomen speelt personalisatie een grote rol. Personalisatie houdt in dat de structuur en inhoud van de app goed overeenkomen met de wensen van de gebruiker [19]. Ondanks dat onderzoek laat zien dat personalisatie erg belangrijk is, blijkt het vaak lastig om een app goed aan te passen op een gebruiker [20]. Een vorm van personalisatie die veel gebruikt wordt is de interventie personaliseren op basis van de klachten die de gebruiker ervaart. Uit onderzoek blijkt dat personalisatie op basis van klachten een sterke vorm van personalisatie is en dus een goede manier om mensen te koppelen aan een app [21]. Een andere manier is personaliseren op basis van voorkeuren van de gebruiker. Onderzoek toont aan dat deze vorm van personalisatie een positief effect heeft op de engagement en tevredenheid van de gebruiker [14]. Er zijn dus verschillende

opties om iemand te koppelen aan een app, maar het probleem is dat het niet bekend is welke optie resulteert in de hoogste engagement.

In dit onderzoek wordt gekeken of er een verschil is in engagement wanneer een student wordt gekoppeld aan een app op basis van mentale klachten en op basis van persoonlijke voorkeuren van de student. De onderzoekspopulatie is opgedeeld in twee groepen, namelijk één groep die op basis van hun mentale klachten is gekoppeld aan een app en één groep die op basis van persoonlijke voorkeuren aan een app is gekoppeld. Deze twee groepen worden met elkaar vergeleken door middel van interviews en vragenlijsten. Op basis van deze resultaten is antwoord gegeven op de onderzoeksvraag en de bijbehorende deelvragen. Deze onderzoeksvragen luiden als volgt:

Onderzoeksvraag

“Zijn er verschillen in engagement bij het gebruik van een app voor mentale gezondheid tussen studenten die worden gekoppeld aan een app op basis van mentale klachten en studenten die gekoppeld worden op basis van persoonlijke voorkeuren?”.

Deelvragen

“In hoeverre verschilt de mate van engagement tussen de twee onderzoeksgroepen gedurende de onderzoeksperiode van twee weken?”.

“Welke app-elementen dragen volgens studenten bij aan het bevorderen van hun engagement met een mentale gezondheidsapp?”.

2. Methoden

2.1 Onderzoeksopzet

De opzet van het onderzoek is een experimenteel enkelblind onderzoek, waarbij gebruik is gemaakt van een mixed-methods design. In dit onderzoek hebben 34 deelnemers gedurende twee weken een app voor mentale gezondheid gebruikt. De deelnemers zijn in twee groepen gerandomiseerd, waarbij één groep werd gekoppeld aan een app op basis van mentale klachten en de andere groep op basis van hun persoonlijke voorkeur voor een app.

Er zijn 68 semigestructureerde interviews afgenomen bij 34 deelnemers. Ook heeft elke deelnemer een baseline vragenlijst ingevuld en nog twee vragenlijsten in de loop van het onderzoek, na de eerste en na de tweede week van deelname. Alle deelnemers waren bekend met de interviewer voorafgaand aan het onderzoek. De interviews zijn individueel afgenomen. Het interviewschema is voorafgaand aan het onderzoek opgesteld en niet gewijzigd gedurende het onderzoek. De interviewer heeft voorafgaand aan de interviews zelf de gezondheidsapp voor een korte periode gebruikt om inzicht te krijgen in de app en de antwoorden van de deelnemers te begrijpen. Het interviewschema is weergegeven in de bijlage.

2.2 Deelnemers en werving

De inclusiecriteria voor de deelnemers waren dat zij boven de 18 jaar waren, ze studeerden aan een universiteit, hogeschool of middelbaar beroepsonderwijs en dat deze studenten hadden aangegeven interesse te hebben in het gebruik van eHealth voor mentale gezondheid. De onderzoekspopulatie bestond uit 34 deelnemers, die door middel van convenience sampling werden geworven vanuit de eigen kring van de onderzoekers. De gemiddelde leeftijd van de deelnemers was 21 jaar. Van de 34 deelnemers waren 12 deelnemers man en 22 vrouw. Verder studeerden 5 deelnemers aan het MBO, 7 aan het HBO en volgden 22 deelnemers een opleiding aan het WO.

2.3 Materialen

Voorafgaand aan het onderzoek hebben alle deelnemers een informatiebrief ontvangen, een informed consentformulier getekend en een vragenlijst ingevuld over hun mentale welzijn, persoonlijke voorkeuren voor het gebruik van eHealth apps en hun eerdere ervaringen hiermee. De informatiebrief en het informed consentformulier zijn weergegeven in de bijlage.

2.3.1 Vragenlijsten

De eerste vragenlijst bevat vragen over demografische gegevens, eerdere ervaringen met eHealth en gevalideerde vragenlijsten over angst (GAD-7), depressie (PHQ-9) en welbevinden (MHC-SF). De GAD-7 meet de ernst van symptomen van angst bij volwassenen. Het bestaat uit zeven vragen die symptomen als spanning, zorgen maken en rusteloosheid evalueren over een periode van twee weken [22]. Bij elke vraag wordt de frequentie ingevuld op schaal van 0 tot 3, waarbij 0 staat voor

‘helemaal niet’ en 3 voor ‘bijna elke dag’. De GAD-7 vragenlijst is een valide en efficiënt instrument om angst te beoordelen [22]. De PHQ-9 vragenlijst bestaat uit negen vragen over depressieve symptomen, zoals moeilijk slapen, neerslachtigheid en concentratieproblemen [23]. Bij deze vragenlijst vult de patiënt de frequentie van symptomen in de afgelopen twee weken in op een schaal van 0 tot 3, waarbij 0 staat voor ‘helemaal niet’ en 3 voor ‘bijna elke dag’ [24]. De PHQ-9 vragenlijst is een betrouwbare en valide tool om de ernst van depressie te beoordelen [24]. De MHC-SF vragenlijst is een tool om het welbevinden van een patiënt te meten. Het bestaat uit veertien vragen over tevredenheid, gevoel van gemeenschap en zelfverzekerdheid [25]. Bij elke vraag wordt de frequentie van symptomen in de afgelopen maand ingevuld, op een schaal van 0 tot 5. Hierbij is 0 ‘nooit’ en 5 ‘elke dag’. De MHC-SF vragenlijst is een valide en betrouwbare manier om welbevinden te beoordelen [25].

Ook konden deelnemers in de vragenlijst hun voorkeur aangeven voor een app door alle apps te scoren op basis van drie vragen, elk van één domein van de TWEETS vragenlijst. De Twente Engagement with Ehealth Technologies Scale (TWEETS) beoordeelt de engagement van een app-gebruiker op basis van negen vragen, verspreid over de drie domeinen gedrag, cognitie en affect [26]. De vragen worden beantwoord op een schaal van 0 tot 4, waarbij 0 staat voor ‘zeer mee oneens’ en 4 voor ‘zeer mee eens’. De TWEETS vragenlijst is valide en betrouwbaar [26]. Naast het invullen van deze vragen kregen de deelnemers ook de vraag welke app zij zelf zouden kiezen.

Deelnemers hebben gebruik gemaakt van vijf verschillende apps: Headspace, Minddoc, Happify, Finch en Superbetter. Deelnemers in de groep die een app kreeg toegewezen op basis van mentale klachten zijn op basis van hun scores op de gevalideerde vragenlijsten gekoppeld aan een app. De verdeling is als volgt:

- Score 10 of hoger op GAD-7 [22]: Headspace
- Score 10 of hoger op PHQ-9 [23]: Minddoc
- Score 42 of lager op MHC-SF [25]: Happify
- Op meer dan één vragenlijst een kritieke score: Finch
- Geen kritieke score: Superbetter

Een score van 10 of hoger op de GAD-7 wijst op matige tot ernstige angst [22]. Een score van 10 of hoger op de PHQ-9 wijst op matige tot zeer ernstige depressie [24]. Een score van 42 of lager op de MHC-SF wijst op milde tot ernstige problemen op het gebied van mentaal welbevinden [25].

Na de eerste en tweede week van gebruik vulden de deelnemers wederom een vragenlijst in. Hierin konden zij aangeven welk cijfer zij de app zouden geven op een schaal van 1-10. Ook vulden de deelnemers in beide weken de TWEETS vragenlijst in.

2.3.2 Interviewschema

Het semigestructureerde interviewschema bestond uit drie thema's. Het eerste thema focuste op de ervaringen met de app en wat de deelnemer prettig of juist niet prettig vond. De hoofdvraag van dit thema was "Hoe heb je het gebruik van de app in de afgelopen week ervaren?" Het tweede thema gaat in op de engagement en het gebruik van de app. De hoofdvraag van dit thema was "Voel je je gemotiveerd om de app blijvend te gebruiken? En wat maakt dat dat wel of niet zo is?" In het laatste thema werd gevraagd naar het algemene oordeel van de app, wat in de vragenlijst al is aangegeven met een score van 1-10. In dit thema werd er toelichting gevraagd op deze score "Je hebt in de vragenlijst de app het cijfer [x] gegeven. Wat zou er voor jou moeten veranderen zodat je de app een hogere score zou geven?"

Dezelfde thema's als in het interviewschema van week 1 zijn aangehouden in week 2. Wanneer de deelnemer in de tweede week een andere app gebruikte, bleven de vragen grotendeels hetzelfde als in week 1. Gebruikte de deelnemer twee weken lang dezelfde app, lag de nadruk op het verschil in ervaringen tussen week 1 en 2. Voorbeeldvragen hierbij zijn "Voel je je nog steeds gemotiveerd om de app te veranderen en is dit veranderd ten opzichte van vorige week?" en "Je hebt in de vragenlijst de app het cijfer [x] gegeven, wat is voor jou veranderd waardoor je een ander cijfer hebt gegeven dan in week 1?" Beide interviewschema's zijn te vinden in de appendix, in hoofdstuk 7.4 en 7.5.

2.4 Procedure

Op basis van de baseline vragenlijst hebben de deelnemers een aanbeveling gekregen voor een app, die zij gedurende twee weken hebben gebruikt. De onderzoekers bepaalden welke deelnemer een app kreeg op basis van persoonlijke voorkeuren en welke op basis van mentale klachten. Per deelnemer zijn er 2 interviews afgenomen, in totaal 68 interviews. Van deze interviews werden er 14 fysiek afgenomen en 54 online. De keuze voor een fysiek of online interview werd gemaakt door de deelnemers. De duur van de interviews lag tussen de tien en vijftien minuten. Ook vulden de deelnemers voorafgaand aan de interviews twee keer een vragenlijst in. Bij een aantal vragen in de vragenlijst, zoals de beoordeling van de app en de TWEETS score, werd er gevraagd om de scores toe te lichten in de interviews.

2.4.1 Randomisatie

Om ervoor te zorgen dat de deelnemers met een hoge klachtenscore gelijk werden verdeeld over de onderzoeksgroepen is er gebruik gemaakt van gestratificeerde randomisatie. De deelnemers met een hoge klachtenscore en deelnemers met lage klachtenscore werden van elkaar gescheiden en door middel van loting met kop of munt ingedeeld in één van de twee onderzoeksgroepen. Op deze manier werd ervoor gezorgd dat beide onderzoekspopulaties een gelijk aantal personen bevatte met hoge klachtenscores en lage klachtenscores. Deelnemers hadden een hoge klachtenscore wanneer zij een score van 10 of hoger hadden bij de GAD-7, een score van 10 of hoger op de PHQ-9 of een score van 42 of lager op de MHC-SF. De deelnemers kregen zelf niet de resultaten

van de vragenlijst te zien en wisten zelf niet welke klachtenscore zij hadden of in welke groep ze zaten.

2.4.2 Week 1

Na de eerste week van gebruik werd een vragenlijst uitgezet onder de deelnemers waarin werd gevraagd naar het gebruik van de app en hun oordeel over de app. De app werd beoordeeld op schaal van 1-10 op basis van de algemene indruk van de gebruiker. Verder werd ook de TWEETS vragenlijst ingevuld over de app [26]. Ook werden er interviews afgenomen met de deelnemers over hun ervaringen met de app en tevredenheid. In deze interviews werd ook gevraagd om een aantal antwoorden uit de vragenlijst toe te lichten.

2.4.3 Week 2

In het geval dat de deelnemer de app een onvoldoende score gaf, kreeg hij de mogelijkheid om te wisselen van app en kon de deelnemer kiezen welke van de vijf apps hij in de tweede week wilde gebruiken. Na de tweede week van het onderzoek werd wederom een vragenlijst uitgezet onder de deelnemers. Deze vragenlijst was hetzelfde als in week 1, met de toevoeging van de MHC-SF, PHQ-9 en GAD-7 vragenlijsten. Ook werden er weer interviews gehouden over de ervaringen en tevredenheid. Na dit tweede interview was voor de deelnemer het onderzoek afgelopen en hoefden zij niet langer de app te gebruiken.

2.5 Data-analyse

De gemiddelde cijfers en TWEETS scores van de deelnemers zijn na week 1 en 2 van het onderzoek met elkaar vergeleken. Deze analyse vond plaats met behulp van het programma Rstudio. Omdat er sprake is van een kleine onderzoekspopulatie, is er een Wilcoxon toets uitgevoerd om te testen of de verschillen tussen beide groepen significant waren. Ook is tijdens deze analyse rekening gehouden met het feit dat een deel van de onderzoekspopulatie na week 1 een andere app kon gebruiken. De scores van week 2 zijn daarom ook getest zonder de deelnemers die kozen voor een andere app.

De analyse van de interviewdata is gedaan door middel van een thematische analyse, waarbij de thema's voorafgaand aan de analyse zijn vastgelegd in het interviewschema. De data zijn geanalyseerd door middel van transcriberen en coderen. De coderingen zijn gedaan met het programma Atlas.ti 25. Voorafgaand aan het coderen zijn de interviews doorgenomen en zijn de categorieën opgesteld aan de hand van de thema's die veel naar voren kwamen in de interviews. De interviews zijn inductief gecodeerd en de codes zijn ingedeeld in de bijpassende categorieën. Uit deze interviews zijn 674 fragmenten geselecteerd die iets zeggen over de 2 deelvragen. De 674 citaten zijn opgedeeld in 60 codes, 11 categorieën en 2 thema's. De thema's zijn de deelvragen die voorafgaand aan het onderzoek zijn opgesteld. Het codeboek bevindt zich in de bijlage. Hierin zijn de categorieën, codes en citaten van de deelnemers weergegeven.

2.6 Ethische overwegingen

Voorafgaand aan de dataverzamelingsfase van het onderzoek is er een verzoek ingediend bij de ethische commissie van de faculteit Behavioral, Management and Social Sciences van de Universiteit Twente. Het verzoek is goedgekeurd en het onderzoek heeft ethische toestemming gekregen. Het nummer van deze aanvraag is: 250562.

3. Resultaten

In totaal deden er 34 studenten mee aan het onderzoek. De groep die werd ingedeeld op basis van klachten bestond uit 16 deelnemers en de groep die werd ingedeeld op basis van voorkeur bestond uit 18 deelnemers. In tabel 1 is de verdeling van de twee onderzoeksgroepen weergegeven. Het verschil in gemiddelde scores van mentale gezondheid is niet significant.

Tabel 1: Demografische gegevens studenten op basis van indeling.

	Klachten	Voorkeur
	N=16	N=18
Leeftijd		
Gemiddelde (sd) in jaren	20.9 (1.7)	21.4 (2.2)
Geslacht		
Man (n; %)	6 (37.5%)	6 (33.3%)
Vrouw (n; %)	10 (62.5%)	12 (66.7%)
Opleiding		
MBO (n; %)	4 (25%)	1 (5.6%)
HBO (n; %)	4 (25%)	3 (16.7%)
WO (n; %)	8 (50%)	14 (77.8%)
Gemiddelde scores mentale gezondheid *(p<0.05)		
GAD-7 (gemiddelde (sd))	5.81 (4.15)	4.39 (2.57)
PHQ-9 (gemiddelde (sd))	5.88 (3.69)	4.06 (3.59)
MHC-SF (gemiddelde (sd))	47.1 (8.77)	48.3 (10.9)

Na de eerste week gaven twintig deelnemers de app een onvoldoende score en kregen zij de mogelijkheid één van de andere apps uit het onderzoek te gebruiken in de tweede week van het onderzoek. Alle deelnemers die deze optie kregen kozen ervoor om een andere app te gebruiken in de tweede week. De overige veertien deelnemers gaven de app een voldoende na de eerste week en kregen niet de mogelijkheid om in de tweede week een andere app te gebruiken. Zij gebruikten twee weken lang dezelfde app. Een overzicht van de deelvragen, de bijpassende categorieën en het aantal citaten is te zien in tabel 2.

Tabel 2: Categorieën per deelvraag

Deelvraag	Categorie	#Quotes
In hoeverre verschilt de mate van engagement tussen de twee onderzoeksgroepen gedurende de onderzoeksperiode van twee weken?	Aansluiting op behoeften	75
	Gebruik	55
	Motivatie voor gebruik	52
	Effectiviteit app	34
	Overeenkomst met verwachtingen	26
Welke app-elementen dragen volgens studenten bij aan het bevorderen van hun engagement met een mentale gezondheidsapp?	Positieve elementen	130
	Negatieve elementen	121
	Suggesties voor nieuwe app	85
	Keuze nieuwe app	6

3.1 Verschil in engagement op basis van indeling

Binnen deze deelvraag worden uit de interviews de categorieën motivatie voor gebruik, aansluiting op behoeften, gebruik, effectiviteit van de app en overeenkomst met verwachtingen behandeld. Deze categorieën sluiten aan op de deelvraag *“In hoeverre verschilt de mate van engagement tussen de twee onderzoeksgroepen gedurende de onderzoeksperiode van twee weken?”*. Elke categorie geeft een aspect van engagement weer en geeft inzicht in gebruiksgedrag, intentie voor gebruik en de gebruikservaring en tevredenheid met de app. Ook wordt er gekeken naar de verschillen in de cijfers en TWEETS-scores die beide groepen na week 1 en week 2 hebben ingevuld.

3.1.1 Kwantitatieve data

In tabel 3 is weergegeven welke apps de deelnemers gebruikten in week 1 en 2, hoeveel deelnemers er hebben gekozen voor een andere app en hun gemiddelde cijfers en TWEETS scores voor week 1 en week 2, zonder deelnemers die in de tweede week een andere app gebruikten.

In de groep met deelnemers die zijn ingedeeld op basis van klachten werd in week 1 gemiddeld een lager cijfer gegeven (4.67) aan de app dan in de groep die werd ingedeeld op basis van hun voorkeur (5.83). Ook was in de groep Klachten de TWEETS score lager (13.3) dan in de groep Voorkeur (17.9). Het verschil in TWEETS score tussen de beide groepen in week 1 is significant ($p < 0.05$). In week 2 is het verschil tussen de groepen kleiner en niet significant. De lagere score is ook terug te zien in het aantal deelnemers dat koos voor een andere app in week 2. In de groep Voorkeur kreeg de helft van de groep de mogelijkheid om een nieuwe app te kiezen, in de groep Klachten was dit meer dan 66% van de groep.

In totaal zijn twintig deelnemers na de eerste week van gebruik overgestapt naar een andere app. Van de twintig deelnemers in deze groep kozen vier voor de app Finch, drie voor Headspace, drie voor Happify, acht voor Minddoc en twee voor Superbetter. De deelnemers die in week 2 een andere app hebben gebruikt dan in de eerste week waren over het algemeen meer tevreden met de app die zij in week 2 gebruikten. Zo scoorde deze groep hoger op de TWEETS vragenlijst (22.4) dan de gebruikers die twee weken lang dezelfde app gebruikten. Dit verschil is echter niet significant. Het cijfer dat de Switch groep gaf in week 2 was iets lager dan de andere twee groepen (6.75), maar ook dit verschil is niet significant.

De app waarbij de meeste deelnemers na de eerste week van gebruik kozen voor een andere app was Superbetter. Van de 16 gebruikers in week 1 kreeg 69% de mogelijkheid om een andere app te gebruiken, omdat zij ontevreden waren met Superbetter. Hiervan waren zeven deelnemers uit de groep Klachten en vier uit de groep Voorkeur. Verder is opvallend dat de app Minddoc de grootste toename had in gebruikers in week 2. In de groep Klachten was niemand toegewezen aan deze app, maar werd deze app in week 2 door 5 deelnemers gekozen. Samen met de deelnemers van de groep Voorkeur kwam deze app op 11 gebruikers, een toename van 266.6%.

Tabel 3: Kwantitatieve data op basis van indeling

	Klachten	Voorkeur
	N(%)	N(%)
Aantal deelnemers week 1	16 (47%)	18 (53%)
App week 1		
Finch	4 (25%)	5 (27.8%)
Headspace	0 (0%)	2 (11.1%)
Happify	2 (12.5%)	2 (11.1%)
Minddoc	0 (0%)	3 (16.7%)
Superbetter	10 (62.5%)	6 (33.3%)
Aantal deelnemers week 2	5 (15%)	9 (26%)
App week 2		
Finch	1 (20%)	2 (22.2%)
Headspace	0 (0%)	1 (11.1%)
Happify	1 (20%)	1 (11.1%)
Minddoc	0 (0%)	3 (33.3%)
Superbetter	3 (60%)	2 (22.2%)
Tweets scores	M(SD)	M(SD)
Tweets week 1	13.3 (7.8)	17.9 (5.8)*
Tweets week 2	21.2 (3.4)	21.2 (5.0)
Beoordeling	M(SD)	M(SD)
Cijfer week 1	4.67 (2.2)	5.83 (2.0)
Cijfer week 2	7.20 (1.5)	6.89 (1.2)

*p<0.05

3.1.2 Kwalitatieve data

Op basis van de deelvraag zijn 5 categorieën opgesteld. Bij deze categorieën zijn in totaal 13 codes gevonden. De categorieën en codes die bij deze deelvraag horen zijn weergegeven in tabel 4. In deze tabel is ook het aantal quotes per onderzoeksgroep weergegeven.

Tabel 4: Categorieën, codes en aantal citaten per onderzoeksgroep

Categorie	Codes	Klachten Quotes (#Deelnemers)	Voorkeur Quotes (#Deelnemers)
Overeenkomst met verwachtingen	Voldeed aan verwachtingen	5 (5)	7 (7)
	Voldeed niet aan verwachtingen	6 (6)	9 (9)
Gebruik	Frequentie van gebruik	23 (16)	22 (14)
	Gebruik afgenomen	1 (1)	6 (4)
	Gebruik toegenomen	1 (1)	2 (2)
Aansluiting op behoeften	Sluit aan bij behoeften	3 (3)	6 (5)
	Sluit niet aan bij behoeften	17 (10)	15 (10)
Effectiviteit app	Als effectief ervaren	7 (6)	7 (7)
	Als ineffectief ervaren	8 (8)	7 (4)
Motivatie voor gebruik	Geen toegevoegde waarde	10 (6)	6 (5)
	Motivatie positief	1 (1)	6 (4)
	Motivatie negatief	10 (10)	13 (13)
	Motivatie voor onderzoek	5 (4)	1 (1)

3.1.3 Overeenkomst met verwachtingen

Na de eerste week van gebruik van de app werd de deelnemers gevraagd of de app overeenkwam met hun verwachtingen op basis van de screenshots die zij te zien kregen in de eerste vragenlijst voorafgaand aan het onderzoek. Van de achttien deelnemers in de groep Voorkeur gaven zeven aan dat de app **voldeed aan hun verwachtingen**. Zo vertelde een deelnemer over de app Finch: *“Ja, het is wel wat ik ervan verwacht had. En opzich, dat poppetje, dat je daar dingen mee kon kopen had ik ook wel verwacht op basis van de [eerste vragenlijst]”*. (102). Negen deelnemers vonden dat de app **niet op hun verwachtingen aansloot**. Deelnemers gaven aan dat zij meer sturing vanuit de app hadden verwacht, of dat de app meer zou aansluiten op hun persoonlijke doelen. *“Ik had verwacht dat er iets meer wat moeilijkere doelen tussen zouden zitten, zeg maar dat hij iets persoonlijker was. Bijvoorbeeld zet zoveel stappen op een dag, dat soort doelen.”* (201).

In de groep die was ingedeeld op basis van klachten gaven vijf deelnemers aan dat de app **voldeed aan hun verwachtingen**. *“Ik had wel verwacht dat het zeg maar een beetje leuk speels zou zijn en dat het wel makkelijk in gebruik ook zou zijn, dus dat... daar kwam het wel, zeg maar mee overeen.”* (407). Voor zes deelnemers in deze groep **sloot de app niet aan op hun verwachtingen** na het zien van de vragenlijst. Drie deelnemers gaven aan dat ze meer diepgang hadden verwacht, of meer gamificatie. *“Ja en het wordt een beetje geadverteerd of tenminste zo wordt opgezet als een game, gamificatie idee, dat krijg ik erbij. Alleen vervolgens zitten er helemaal niets van*

spelletjes in.” (507). Twee andere deelnemers vertelden dat juist de lay-out niet voldeed aan hun verwachtingen. *“Nee, echt helemaal niet. Toen ik hem ook al opende, dacht in van, oh, dit ziet er al minder goed uit dan die foto’s die ze laten zien.”* (405).

3.1.4 Gebruik

Tijdens het interview werd de deelnemers gevraagd om het gebruik van de app wat meer toe te lichten, zoals wanneer ze de app gebruikten en hoe lang ze hier dan mee bezig waren. Het grootste deel (n=13) van de deelnemers in de Voorkeur groep heeft aangegeven de app **dagelijks gebruikt** te hebben. Twee deelnemers gaven aan de app niet elke dag te hebben gebruikt, omdat zij op dat moment erg druk waren. *“Ik heb hem, heel eerlijk, niet heel veel gebruikt, omdat ik onder andere ook heel druk heb geweest, dus daar niet heel veel mee bezig ben geweest.”* (406). De meest voorkomende momenten om de app te gebruiken waren in de ochtend (n=5) en ’s avonds, aan het einde van de dag (n=4). De deelnemers die de app ’s ochtends gebruikten, deden dit om te kijken welke doelen zij voor die dag hadden, zodat ze hier gedurende de dag mee bezig konden. *“Ik heb geprobeerd steeds in de ochtend er even aan te denken om hem een paar minuten te gebruiken. Meestal wel rond de 5 à 10 minuten. Ik heb vooral gekeken naar de dagelijkse activiteiten die [de app] dan aanraadt.”* (403).

In de Klachten groep geven twaalf deelnemers aan dat zij de app **elke dag hebben gebruikt**. Ook in deze groep waren er twee deelnemers die de app niet elke dag gebruikt hebben. Deze twee deelnemers vertelden beiden dat zij de app twee van de zeven dagen waren vergeten om te gebruiken. *“Ik probeerde het in de ochtend te doen, en meestal was dat halverwege, dan dacht ik, oh, ik moet dit echt nog even doen. Dus er waren eigenlijk twee dagen dat ik het ben vergeten.”* (405). Ook in deze groep waren de meest voorkomende gebruiksmomenten ’s ochtends (n=5) en aan het eind van de dag (n=5). Deelnemers gaven aan dat dit de momenten zijn waarop zij nog niet druk zijn met andere dingen, dus ze hadden even een momentje om de app te gebruiken. *“Ik heb hem ’s ochtends in de bus gebruikt. Ook in, dan zit ik een half uur lang in de bus. Dan heb ik het dan gedaan of ’s avonds laat in mijn pauze van werk, of vlak voordat ik ging slapen. Dat ik denk, oh ja, dat moest ook nog.”* (408).

3.1.5 Aansluiting op behoeften

In de Voorkeur groep gaven vijf deelnemers verschillende redenen waarom de app **aansluit op hun behoeften**. Twee deelnemers vonden dat de app bij hen paste omdat zij hiermee hun vooruitgang kunnen bijhouden. *“Ik vind hem wel goed passen, omdat je echt kan zien wat je doet en dat dan de scores omhooggaan van die verschillende soorten en dat je het zou kunnen bijhouden hoe die happiness vragenlijst verandert. Dat je het per periode kan vergelijken.”* (403). Drie deelnemers vertelden dat de app veel opties had en er daarom altijd wel iets was wat ze op dat moment zochten in de app. *“Omdat die app alles heeft wat je nodig kan hebben, naar mijn mening.”* (205).

In de groep Klachten gaven slechts drie deelnemers na de eerste week redenen waarom de app **aansloot op hun behoeften**. Zo noemde één deelnemer dat de app hielp bij het verwerken en verwoorden van emoties. *“Dat is ook wel goed, je leert ook wel een beetje je emoties te kunnen verwoorden. Dat vond ik ook wel heel leuk en handig om te doen”* (407). Een andere deelnemer vond het element van gamificatie wel goed bij hem passen. *“Ja, die oefeningen, die Power Up, zo heet dat dan in die app, dat heeft wel zin bij mij.”* (203). De derde deelnemer gaf aan dat het bij hem aansloot omdat de opdrachten niet erg waren om te doen en dat zij aansloten op zijn dagelijkse bezigheden. *“Nou $\frac{3}{4}$ van alle opdrachten die ik moet doen, die zou ik nu niet erg vinden om te doen. Volgens mij was er ook even ‘geniet van het moment’. Als ik buiten in het zonnetje zit mijn lunch op te eten, dan vind ik dat echt niet erg, want dat ben ik dan tijdens de opdracht toch al aan het doen”* (303).

Daarnaast waren er ook een aantal redenen waarom de app **niet aansloot op de behoeften** van de deelnemers. De meest voorkomende reden (n=6) in de groep Voorkeur was dat de deelnemer zelf geen problemen met de mentale gezondheid ervaarde en het daarom niet nodig vond om een app voor mentale gezondheid te gebruiken. *“Ja, ik heb dit moment ook niet echt heel veel stress en zo, dus eigenlijk is die app van mij niet heel erg nodig.”* (101). Verder gaven vijf deelnemers aan dat de app niet genoeg op hun persoon afgestemd was, maar erg algemeen voelde. *“En ja, het sluit niet aan, omdat ik dus soms van die vragen krijg waarvan ik denk, dit heeft niets met mij te maken. En dat stelt hij dan ook nog drie keer op een dag.”* (501).

In de groep Klachten werden door tien deelnemers na de eerste week redenen gegeven waarom de app **niet op hun behoeften aansloot**. Door vijf verschillende personen werd aangegeven dat zij het idee hadden dat de app niet luisterde naar hun behoeften, omdat de opdrachten die de apps hun gaven niet goed aansloten op de doelen die zij hadden ingesteld. *“Je moet een doel opgeven en dat doel sluit niks aan met wat voor missie ik dan als opdracht kreeg. ... Mijn doel had te maken met sporten, maar dat komt daar helemaal niet in terug.”* (408). Daarnaast werd ook door vier deelnemers aangegeven dat de app simpelweg niet leuk of aantrekkelijk was om te gebruiken en dat hij hierdoor niet aansloot op hun behoeften. *“Nou ik weet niet of het per se deze app is, maar ik vond het dus best wel kinderlijk ogen.”* (103). Ook in deze groep gaven deelnemers (n=4) aan dat zij het niet nodig vonden om een app te gebruiken voor mentale gezondheid. *“Het biedt hele goeie oplossingen op problemen die je hebt, maar ik heb in de laatste week ook nergens last van gehad ... dus ik had eigenlijk op dit moment dan weinig baat bij de app.”* (202).

3.1.6 Effectiviteit app

In de interviews gaven zeven deelnemers uit de Voorkeur groep aan dat zij de app **als effectief hebben ervaren**. Voor twee deelnemers was een app effectief wanneer deze bijvoorbeeld hielp met het opbouwen van een routine. *“Het werkt namelijk wel als je een routine wil opbouwen, dat je de app dan gebruikt.”* (106). Een andere deelnemer vertelde dat de slaapmeditatie erg goed werkte. *“Nou ik vind dus oprecht dat die slaap, dat dat heel goed werkt. Daar ben ik echt tevreden over. Ik ben gewoon vertrokken daarna.”* (205). Verder werkte een app ook als een reminder om

bepaalde taken nog te doen (n=2). *“Bijvoorbeeld ‘drink water’ ik heb nu de app geopend, ik zie het staan. Dat klopt, ik moet het nog even doen. En dat maakt wel dat je er dan even extra op gaat letten. Voor mij persoonlijk was het meer een reminder om sommige dingen te doen.”* (301).

In de groep Klachten lieten zes deelnemers weten dat zij de app **als effectief hebben ervaren**. Voor drie van hen kwam dit doordat de app zorgde voor een stuk bewustwording van hun mentale gezondheid. *“Het zette je wel aan het denken, maakt er wel een soort bewustwording van over mentale gezondheid.”* (504). Eén deelnemer gaf aan dat de app hielp met het behalen van de gestelde doelen. *“Het helpt wel, het geeft een beetje je progressie aan en hoe je misschien wat anders kan doen om sneller je doel te behalen.”* (108).

Vier deelnemers in de Voorkeur groep gaven aan de app **niet als effectief te hebben** ervaren. De voornaamste reden hiervoor was dat de app wel bewustzijn creëerde over de mentale gezondheid, maar dat hij niet met suggesties kwam om het welzijn te verbeteren. *“Dus dan denk ik niet dat deze app heel veel bijdraagt aan mijn mentale welzijn, behalve dat het bewustzijn creëert, maar verder denk ik niet dat het echt iets aanpast.”* (503). Een ander punt was dat de taken die de app voor de deelnemers bedacht niet uitdagend waren. De taken waren dingen die de deelnemers al in hun routine hadden zitten en voegden niets toe. *“Alleen de dingen die je dan moest afvinken waren niet echt zo, impactvol of zo. Het waren eigenlijk dingen die ik al dagelijks deed.”* (101).

Van de deelnemers die zijn ingedeeld op basis van Klachten meldden acht personen dat zij de app **niet als effectief ervoeren**. Zij merkten geen verandering in hun mentale gezondheid en vonden dat de app geen meerwaarde had voor hen. *“Nee, eigenlijk niet. Als ik dan heel veel stress heb dan denk ik niet dat die app, dat het mij gaat tegenhouden. Dus het werkte eigenlijk niet.”* (103).

3.1.7 Motivatie voor gebruik

In de categorie motivatie voor gebruik kwamen uit de interviewdata drie verschillende vormen van motivatie naar voren: positieve motivatie, negatieve motivatie en motivatie door het onderzoek. In de Voorkeur groep heeft één deelnemer aangegeven **gemotiveerd te zijn door het onderzoek**. Dit houdt in dat de motivatie om de app te gebruiken niet intrinsiek is, maar dat de deelnemer de app wel wil gebruiken ten behoeve van het onderzoek. *“Ja kijk, nu ben ik soort van gemotiveerd, omdat ik het ook doe voor het onderzoek. Dus dan denk ik, oké, dan moet ik het wel gebruiken en dan heb ik een goede stok achter de deur.”* (404). In de groep Klachten werd dit ook opgegeven als een reden om gemotiveerd te zijn voor de app. Vier deelnemers uit deze groep deelden namelijk de mening dat zij de app **gebruikten om het onderzoek** te laten slagen, ondanks dat zij de app zelf niet leuk vonden. *“Ja, ik voel me op zich wel gemotiveerd om het te gebruiken. Sowieso omdat ik gewoon ook nieuwsgierig ben naar jullie onderzoek. Eigenlijk denk ik, als ik goed deze app invul en goed dit doe, dan help ik jullie in jullie goede onderzoek. En dan hebben jullie betere resultaten.”* (401).

In de groep Voorkeur gaven vier deelnemers aan **gemotiveerd** te zijn om de app te blijven gebruiken. Drie deelnemers wilden de app langer blijven gebruiken om te zien of dit een effect

zou hebben. *“Voorlopig nog wel, denk ik. Ik ben nog heel benieuwd als je het langer gebruikt, wat voor effect het inderdaad echt wel heeft of kan hebben.”* (403). Eén deelnemer gaf aan dat zij de app langer wilden gebruiken omdat ze nog niet alles van de app hadden gezien om hier een goed oordeel over te geven. *“Nou ik heb een beetje het gevoel alsof ik het misschien nog niet helemaal volledig een kans heb gegeven, omdat ik nog niet alle onderdelen van de app echt heb gebruikt. ... Dus ik vind, voordat ik daar helemaal over kan oordelen, zou ik nog wel eerst alle functies van de app willen testen.”* (102). In de groep Klachten was slechts één deelnemer intrinsiek **gemotiveerd** om de app te gebruiken. Deze deelnemer gaf ook aan benieuwd te zijn naar de lange termijneffecten van de app en hem daarom wel te willen blijven gebruiken. *“Maar ik vind het over het algemeen wel een hele leuke app en als ik er nou gewoon meer uithaal, ook na een tijdje, dat ik gewoon verandering zie in bijvoorbeeld mijn routine of iets in die richting, dan denk ik zeker dat ik het wel blijf gebruiken.”* (407).

Dertien deelnemers in de Voorkeur groep waren **niet gemotiveerd** om de app te blijven gebruiken. De voornaamste reden hiervoor was dat de deelnemers **geen toegevoegde waarde** van de app ervaarden. In de groep Voorkeur werd dit door vijf deelnemers genoemd *“Nee, ik voel me niet echt gemotiveerd om de app te blijven gebruiken. Gewoon omdat ik een beetje zoiets heb van, ‘ja, sluiten die opdrachten nou echt aan op het verbeteren van mentaal welzijn’.”* (402). In de groep Klachten was dit ook de meest genoemde reden en werd dit aangegeven door zes deelnemers. *“Ik denk niet dat ik hem blijf gebruiken. Dat is meer omdat ik geen doelen anders heb gedaan dan wat ik normaal gesproken zou doen, dus het voegt voor mij niet echt wat toe aan mijn dag.* Daarnaast werd door twee deelnemers in de groep Voorkeur ook aangegeven dat de app niet aantrekkelijk was of zelfs saai om te gebruiken. *“Ik vind het ook een beetje saai eigenlijk om het zo maar even te zeggen, ik vind de app gewoon een beetje saai, dus nee, het motiveert mij niet echt om de app te blijven gebruiken.”* (402). Ook in de groep Klachten waren er twee deelnemers die **niet gemotiveerd** waren omdat zij de app niet leuk vonden. *“Het was niet dat ik er helemaal tegenop keek ... maar om nou te zeggen dat ik er naar uitkeek, zou ik ook weer niet zeggen. Het was meer gewoon een soort dingetje, wat ik gewoon even per dag moest doen.”* (303).

3.2 Aspecten van apps die bijdragen aan het bevorderen van de engagement

De categorieën en codes die bij deze onderdelen uit de interviews horen zijn weergegeven in tabel 5. Ook is per code het aantal quotes en het aantal deelnemers door wie de quotes zijn gegeven te zien in de tabel.

Tabel 5: Categorieën bij deelvraag 2

Categorie	Codes	#Quotes (#Deelnemers)
Positieve elementen	Gebruiksgemak	31 (22)
	Notificaties	23 (18)
	Personalisatie	14 (11)
	Gamificatie	12 (9)
	Uitstraling	11 (9)
Negatieve elementen	Paywall	23 (16)
	Onoverzichtelijk	22 (13)
	Weinig sturing vanuit app	17 (13)
Suggesties voor nieuwe app	Meer sturing vanuit app	27 (16)
	Zichtbare progressie	16 (12)
	Aansluiting op voorkeur	12 (11)
	Introductie/uitleg	6 (6)
	Meer mogelijkheden	5 (5)

3.2.1 Positieve elementen

De 34 deelnemers hebben met elkaar 130 positieve elementen genoemd van de apps die zij gedurende twee weken hebben gebruikt. De meest voorkomende antwoorden worden in dit onderdeel uitgelicht. Een overzicht van alle positieve elementen en bijbehorende quotes is te vinden in het codeboek in de bijlage.

Het meest genoemde positieve element van een app betrof het **gebruiksgemak**, dit werd benoemd door 22 deelnemers. Zij gaven aan dat de apps makkelijk in gebruik waren en niet veel moeite kostten om te begrijpen. *“Het is wel heel gebruiksvriendelijk in de zin van het oogt heel vriendelijk en simpel. Iemand van 14 jaar zou de app bij wijze van spreken ook kunnen gebruiken. Het wordt niet te moeilijk gemaakt.” (301)*. Andere onderdelen die bijdroegen aan het gebruiksgemak waren simpel taalgebruik en eenvoudige opdrachten. *“Het makkelijke taalgebruik was prettig, niet van die extreem lange vragen dat je denkt, ik ben een halfuur aan het lezen. Nee, ik vond het eigenlijk wel heel overzichtelijk.” (503)*.

Een ander veelvoorkomend aspect in de interviews was het gebruik van **notificaties** om ervoor te zorgen dat de deelnemers niet vergaten om de app te gebruiken. Achttien deelnemers gaven aan dat zij de notificaties als iets positiefs ervoeren. Op drukke dagen, of wanneer zij de apps niet echt leuk vonden, zorgden de notificaties ervoor dat zij eraan herinnerd werden om de app even te

gebruiken. *“Als je kijkt naar het feit dat ze me wel een herinnering sturen, iedere dag van joh, doe even je opdracht, daardoor ging ik het wel doen. Dat helpt wel bij het gebruik van de app.”* (408).

Ook werd de mogelijkheid tot **personalisatie** van de app gezien als een positief aspect. Elf deelnemers vertelden over hun ervaring met het personaliseren van de app. Bij verschillende apps moesten de deelnemers een aantal vragen over zichzelf beantwoorden, waarna de app doelen/activiteiten selecteerde die bij de deelnemers pasten. *“Je hebt ook een week evaluatie met waar wil je de aankomende week op focussen? Dan stelt de app weer een paar activiteiten voor die je dan kan toevoegen aan je takenlijstje, die daar dan weer mee te maken hebben.”* (408). Wanneer deze doelen toch niet helemaal aansloten op hun behoeften, konden deelnemers zelf doelen toevoegen die bij hen pasten en andere doelen verwijderen. *“Op een gegeven moment dacht ik nou, dit doel dat trekt mij niet zo, ik heb hem ook nog nul keer aangevinkt, die kan je ook weghalen en je kan er een ander doel voor in de plaats zetten.”* (102).

Zowel gamificatie als uitstraling van de app worden door negen deelnemers genoemd als positieve aspecten. **Gamificatie** en beloningssystemen zorgen ervoor dat deelnemers het leuk vinden om de app te gebruiken, waardoor zij deze ook meer of langer gebruiken. *“En ik vond het ook leuk dat je dan met dat spelelement dat je dan punten kon verdienen en dat je dan daarmee dingen kon upgraden of kopen. Dat vond ik leuk, want dan blijf je een beetje gemotiveerd om ook die taken dan te doen.”* (502). Ook de **uitstraling** van de app heeft invloed op het gebruik daarvan. Deelnemers gaven aan dat veel kleuren en overzichtelijkheid positieve elementen waren. *“Ja de interface vind ik wel [mooi] met kleurtjes en zo. Dat maakt het wel wat aantrekkelijker, dat het wel makkelijk te zoeken is wat alle doelen zijn zo.”* (101).

3.2.3 Negatieve elementen

Naast positieve elementen werd deelnemers ook gevraagd wat zij minder goed vonden aan de apps die zij gebruikten en welke onderdelen ervoor zorgden dat zij de app minder wilden gebruiken. In totaal hebben de deelnemers 121 negatieve elementen van de apps benoemd. Deze zijn ingedeeld in veertien categorieën. Ook in dit onderdeel worden de meest benoemde elementen behandeld. Een overzicht van alle negatieve elementen en bijbehorende quotes is te vinden in het codeboek in de bijlage.

In de categorie negatieve elementen kwamen drie onderdelen vaker naar voren dan de rest. Het meest genoemde onderdeel was de **paywall**; dit werd door zestien deelnemers uitgelicht. De paywall zorgde ervoor dat deelnemers geen toegang hadden tot de volledige app, wat het gebruik van de app moeilijk maakt. *“Een aantal activiteiten zijn op een gegeven moment geblokkeerd achter het premium account, of tenminste het betaalde deel. Dus een paar van die dagelijkse activiteiten die je dan geadviseerd kreeg, die kon je dan niet nog een keer doen.”* (403). Verder werd de paywall ook als vervelend ervaren, omdat de app opdringerig was met het aanbieden van een premium abonnement. *“Ik heb geen [premium] en als je dan in de shop zit, kun je wel kijken hoe de items eruitzien, maak dan krijg je elke keer van: oh je moet eerst plus kopen. Dat vind ik gewoon irritant, dan denk ik: ik wil gewoon kijken, geen plus kopen, laat me met rust.”* (408).

Daarnaast werd door dertien deelnemers aangegeven dat de app die zij gebruikten erg **onoverzichtelijk** was. Dit werd veroorzaakt doordat de app volgens de deelnemers te veel opties had of doordat de opties niet duidelijk werden aangegeven. *“Ja, de algemene ervaring was eigenlijk dat er te veel onnodige functies op zaten, naar mijn idee. Ik vond het niet fijn om de app te gebruiken.”* (102). Een ander element dat zorgde voor de onoverzichtelijkheid van een app, was dat er niet of nauwelijks uitleg was in de app en de deelnemers zelf uit moesten zoeken hoe de app werkte. *“Ik had wel iets meer uitleg kunnen gebruiken, de tutorial was niet heel uitgebreid en toen werd ik in die app gedropt. Toen dacht ik, ja, oké, ik zie allemaal dingetjes, maar wat doet het nou precies?”* (507).

Het derde veelgenoemde aspect was dat er **weinig sturing kwam vanuit de app**. Dertien deelnemers benoemden dit als een nadeel van de app die zij gebruikten. Zij misten bijvoorbeeld de controle vanuit de app, omdat zij een opdracht konden aanvinken zonder dat ze die daadwerkelijk hadden uitgevoerd. *“Alleen dacht ik, oh, dus ik kan hier nu gewoon op klikken dat ik het heb gedaan. Dus bij wijze van spreken kan ik mezelf heel makkelijk voor de gek houden.”* (304). Ook werd benoemd dat de app opdrachten gaf die je niet in de app zelf kon uitvoeren. *“Eentje was een ademhalingsoefening. Dat vond ik ook lastig, want dan moest je dat zelf gaan doen en die app gaf ook niet echt hulp daarmee.”* (101).

3.2.4 Suggesties voor nieuwe app

Aan het eind van het interview werden de deelnemers gevraagd om hun beoordeling van de app toe te lichten en aan te geven wat er voor hen moest veranderen in de app zodat zij hem een hogere score zouden geven. De meest genoemde suggesties worden hieronder beschreven. Een overzicht van alle suggesties met bijbehorende quotes is te vinden in het codeboek in de bijlage.

De meest genoemde suggestie sluit aan op een aspect dat ook veel werd genoemd bij negatieve elementen. Dit is namelijk dat de deelnemers **meer sturing verwachten vanuit een app**. Zestien deelnemers benoemden dat zij wilden dat de app meer mogelijkheden had om opdrachten uit te voeren en interactiever zou zijn. *“Nou iets meer interactie misschien. Als de app bijvoorbeeld een ruimte gaf om een antwoord in te vullen of ja, iets meer te typen of iets inspreken, dat zou ik gemotiveerder zijn om het te doen.”* (504). Daarnaast willen deelnemers graag dat de app meer controleert of je de taken voltooit of niet, zodat het niet langer een optie is om het af te vinken zonder iets te doen. *“Er moet meer controle zijn. Als je dan bijvoorbeeld een doel hebt van je moet een minuut lang hierover nadenken, dat er dan in ieder geval een timer bij staat van een minuut.”* (104). Ook zouden deelnemers het fijn vinden als de app meer oplossingen gaf voor het probleem van de gebruiker, waar deze dan gericht mee aan de slag kan. *“Als hij dan ook fatsoenlijke resultaten zou geven dat je denkt, oké, hier kan ik wel wat mee. En dan niet zoek een therapeut, maar bijvoorbeeld werk hier aan of werk daaraan of misschien is dit een idee om te doen, om aan te werken. Dan zou ik het wel gebruiken, dan heb je er wat aan.”* (503).

Verder benoemden twaalf deelnemers dat zij graag willen dat de app hun **progressie** bijhoudt en hier een overzicht van maakt, zodat zij hun voortgang kunnen zien. Op deze manier kunnen

deelnemers bijhouden wat ze al goed doen, wat minder goed en waar ze nog aan moeten werken. Ook kunnen ze dan op den duur zien waar ze aan hebben gewerkt en of dit effect heeft. *“Wat ik wel fijn vind is als je zo’n gezondheidsapp gebruikt, dat je dan wel een soort voortgang kan zien. Dat je dan wel gegevens van jezelf terug kan kijken, van bijvoorbeeld een week geleden, hoe je het dan deed.”* (402). Ook kan zo’n overzicht worden gebruikt om gevoelens in kaart te brengen en te relativiseren. *“En dan ook, zeg maar zien, dat je het gevoel hebt van: nou, ik heb een dipje en dat je dat dan ook terugziet in de app. Dat je dan denkt van: oké, ik beeld het me niet in dat ik nu een dipje heb. Dat vind ik heel fijn in een app.”* (401).

Het derde aspect sluit weer aan bij het positieve element ‘personalisatie’. Elf deelnemers gaven namelijk aan dat zij het belangrijk vinden dat de app goed **aansluit op hun voorkeuren**. Dit kan bijvoorbeeld door van tevoren te vragen waar de gebruiker behoefte aan heeft. *“Het zou mooi zijn als de app van tevoren een korte vragenlijst heeft met waar je doelen liggen en wat je eruit wil halen, zodat je er misschien wat meer uit kan halen.”* (201). Ook kan een app meer aansluiten op de gebruiker door gebruik te maken van een soort algoritme, vergelijkbaar met sociale media. *“Zoals TikTok, hij leert van wat jij aanklikt, van wat jij fijn vindt. Stel je kiest alleen maar de kortere dingen, dat hij dan in je suggesties de korte dingen vooraan zet in plaats van lange dingen.”* (205).

Daarnaast missen zes deelnemers een stukje **uitleg** in de app. *“Ik heb geen introductie gehad, dus daarom was het in het begin een beetje lastig voor mij om precies te zien hoe alles werkt. Ik denk als dat erin zit, dat de score dan omhooggaat.”* (108). Vijf deelnemers vinden de apps niet uitgebreid genoeg en hadden graag wat **meer mogelijkheden** gezien in de apps. *“Ik heb wel het idee dat een paar categorieën wat meer verschillende activiteiten, opdrachten kunnen hebben. Want van ‘Empathize’ is er dus maar eentje.”* (403).

4. Discussie

4.1 Verschil in engagement

De eerste deelvraag richt zich op het verschil in de mate van engagement tussen de twee onderzoeksgroepen gedurende de onderzoeksperiode van twee weken. De kwalitatieve resultaten tonen geen duidelijke verschillen tussen de groep die is ingedeeld op basis van voorkeur en de groep op basis van klachten. Wat betreft het gebruik van de apps, de aansluiting op voorkeuren, ervaren effectiviteit en motivatie voor gebruik, was er geen significant verschil tussen beide groepen.

De deelnemers in de groep Voorkeur gaven een significant hogere TWEETS score na de eerste week van deelname dan de groep Klachten. Dit geeft aan dat de deelnemers in de Voorkeur groep een hogere engagement met de app hadden in week 1. In week 2 is er geen sprake meer van een significant verschil. Dit kan verklaard worden door het grote aantal deelnemers in de Klachten groep dat in week 2 een andere app gebruikte (68.8% tegen 50%). De hogere beoordeling in week 2 suggereert dat zelf een keuze kunnen maken voor een app de engagement verhoogt. Dit sluit aan op de zelf-determinatie theorie, waarin autonomie en behoefte aan keuzevrijheid wordt genoemd als belangrijk onderdeel van intrinsieke motivatie [27]. Wanneer deelnemers het gevoel hebben dat zij meer vrijheid hebben om een keuze te maken voor een app die aansluit op hun behoeften, kan dit leiden tot een toegenomen intrinsieke motivatie en hogere betrokkenheid bij de app [27].

Wanneer echter wordt gekeken naar de deelnemers die 2 weken lang dezelfde app gebruikten, is de TWEETS score gelijk. Dit zou kunnen betekenen dat langer, consistent gebruik van een app de engagement verhoogt. Eerder onderzoek wijst erop dat engagement zich ontwikkelt in fases en er een langere periode van gebruik nodig is om engagement volledig te ontwikkelen [28].

Opvallend was dat in beide groepen deelnemers aangaven dat zij niet gemotiveerd waren om de app te gebruiken, maar dit wel elke dag deden om goed deel te nemen aan het onderzoek. Dit is een vorm van geïntrojecteerde extrinsieke motivatie, waarbij iemand een activiteit uitvoert vanwege externe druk of het voldoen aan verwachtingen [29]. In dit onderzoek ervaart de deelnemer externe druk, omdat hij een persoonlijke relatie heeft met de onderzoeker en de deelnemer de onderzoeker wil helpen om een goed resultaat te halen. Dit kan als gevolg hebben dat de mate van gebruik van de deelnemer wordt gezien als onderdeel van hoge engagement, terwijl de deelnemer de app alleen plichtmatig gebruikt en niet daadwerkelijk engaged is. Dit kan worden gezien als een vorm van het Hawthorne effect, dat beschrijft dat deelnemers van een onderzoek ander gedrag gaan vertonen, omdat zij weten dat ze onderzocht worden [30]. Om dit effect in vervolgonderzoeken te voorkomen, moet de onderzoekspopulatie bestaan uit deelnemers die geen eerdere relatie hebben tot de onderzoeker en die intrinsiek gemotiveerd zijn om een app voor mentale gezondheid te gebruiken. Ook moet de deelnemer er bewust van worden gemaakt dat het belangrijk is om de app te gebruiken uit eigen motivatie.

4.2 App-elementen die engagement bevorderen

Deelvraag 2 behandelt welke app-elementen volgens studenten bijdragen aan het bevorderen van hun engagement met een mentale gezondheidsapp. Deelnemers in dit onderzoek gaven aan dat zij meer engaged zijn bij een mentale gezondheidsapp die hoog is in gebruiksgemak, gepersonaliseerd en sturend is, en progressie bijhoudt. Ook is het belangrijk dat de gehele app gratis toegankelijk is.

Een opvallend element is dat studenten graag meer sturing en controle willen binnen een app. Zij willen hiermee voorkomen dat ze taken kunnen overslaan als ze er geen zin in hebben. Dit element komt overeen met een onderdeel van persuasive design: tunneling [31]. Tunneling houdt in dat een app een stap-voor-stap aanpak gebruikt, de gebruiker kan niet naar de volgende stap voordat hij de huidige stap heeft afgerond [31]. Het element van sturing komt ook overeen met de manier waarop interventies voor mentale gezondheid bij face-to-face therapie worden aangeboden, waar gedragsverandering ook stapsgewijs verloopt [31].

Een tweede belangrijk thema dat studenten noemden is het zien van hun progressie in de app. Dit element sluit aan bij self-monitoring van persuasive design [31]. Doordat gebruikers hun voortgang zien, raken ze meer gemotiveerd om hun doelen te behalen [31]. Beloningen kunnen ook een positieve rol spelen bij motivatie. Wanneer een doel behaald is en de gebruiker ontvangt een beloning in de app, zoals in-game geld, motiveert dit om weer verder te gaan met het volgende doel [32]. Verder kan het zien van voortgang en hier feedback op krijgen ervoor zorgen dat intentie om iets te doen wordt omgezet in actie [32]. Het is wel van belang dat de feedback inhoudelijk is en verder gaat dan alleen 'je doet het goed'. Door het ontvangen van gerichte feedback, kunnen specifieke doelen gesteld worden. Dit leidt ertoe dat gebruikers meer hun best doen om deze doelen te behalen [33].

4.4 Sterke en zwakke punten

4.4.1 Sterke punten

Binnen dit onderzoek zijn er meerdere sterke punten. Ten eerste is er een grote hoeveelheid data verzameld; er zijn 68 interviews afgenomen en 102 vragenlijsten ingevuld. Door zowel kwalitatieve als kwantitatieve data te gebruiken, konden de verschillende data met elkaar vergeleken worden, om zo een goed inzicht te krijgen in de mate van engagement en de factoren die hier invloed op hebben.

Ten tweede is er variatie in de onderzoekspopulatie. De onderzoekspopulatie bestond uit studenten van het MBO, HBO en WO, die studeerden aan onderwijsinstellingen verspreid over het hele land. Dit bevordert de externe validiteit, omdat de studenten niet uit één regio afkomstig zijn, maar uit heel Nederland.

4.4.2 Zwakke punten

Het onderzoek bevat ook een aantal zwakke punten. Ten eerste is er sprake van een kleine onderzoekspopulatie van 34 studenten. Door dit beperkte aantal deelnemers zijn de resultaten niet generaliseerbaar voor de gehele studentenpopulatie van Nederland. Ook het gebruik van subgroepen draagt bij aan de beperkte generaliseerbaarheid, omdat hierdoor de onderzoeksgroepen nog kleiner werden. Door het gebruik van subgroepen is het mogelijk dat de bevindingen beïnvloed zijn door individuele verschillen of door veel voorkomen van één specifieke app in de onderzoeksgroep. Zo kwam het voor dat in de groep Klachten 62.5% van de deelnemers de app Superbetter gebruikte en in de groep Switch 40% van de deelnemers koos voor Minddoc.

Ten tweede is de duur van het onderzoek mogelijk te kort. In de eerste week werd door deelnemers vaak genoemd dat zij lang bezig waren met zoeken naar de mogelijkheden binnen de app of dat zij binnen één week niet alles van de app hadden kunnen proberen. Zo konden zij pas in week twee een volledige beoordeling geven over de app. Ook waren er apps waarbij er gedurende twee weken informatie werd verzameld over de gebruiker, om op basis hiervan aanbevelingen te geven voor mentale gezondheid. De deelnemers die deze app hebben gebruikt, hadden aan twee weken dus niet genoeg om de app in volledigheid te gebruiken.

Een derde punt is dat er vijf verschillende onderzoekers waren die de interviews afnamen. Deze onderzoekers hadden allemaal eigen interesses in de interviews en voerden deze ook zonder tweede interviewer uit. Hierdoor kan het voorkomen dat er verschil zit in diepgang in de verschillende thema's van de interviews. Deze variabiliteit kan de resultaten van dit onderzoek hebben beïnvloed.

Ten vierde kwamen alle deelnemers uit de eigen kring van de onderzoeker. Hierdoor is het mogelijk dat deelnemers sociaal wenselijke antwoorden hebben gegeven of antwoorden hebben gegeven waarmee zij dachten dat ze de onderzoekers zouden helpen in het onderzoek. Dit kwam ook naar voren in de motivatie van een aantal deelnemers, omdat vijf deelnemers aangaven dat zij alleen de app gebruikten om het onderzoek te laten slagen. Dit kan de resultaten van het onderzoek hebben beïnvloed.

4.5 Vervolgonderzoek

Aan de hand van de resultaten is er inzicht verkregen in hoe de manier van toegewezen worden aan een mentale gezondheidsapp invloed heeft op de engagement van de gebruiker. Ook is er gekeken naar verschillende app-elementen die engagement beïnvloeden. Op basis van dit onderzoek zijn er aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

Ten eerste wordt aanbevolen om in vervolgonderzoek een grotere onderzoekspopulatie te includeren. De onderzoekspopulatie in dit onderzoek bestond uit 34 studenten; dit is niet representatief voor de studentenpopulatie in Nederland. Ook is het belangrijk dat er meer deelnemers geïnccludeerd worden met aantoonbare mentale klachten. In dit onderzoek waren er relatief weinig deelnemers met een kritieke score, waardoor de deelnemers in de groep Klachten

vaak dezelfde app toegewezen kregen. Door deelnemers met aantoonbare klachten te includeren, kan er mogelijk meer bevonden worden over de invloed van indeling op basis van klachten.

Ten tweede wordt aanbevolen om in vervolgonderzoek te kijken naar de invloed van keuzevrijheid op de engagement met een mentale gezondheidsapp. In dit onderzoek is te zien dat de algemene beoordeling en de TWEETS score voor beide onderzoeksgroepen toenam nadat deelnemers de mogelijkheid kregen om zelf de apps te kiezen. In vervolgonderzoek zou er een tweede groep van deelnemers die een andere app gebruiken in week 2 kunnen zijn. Deze deelnemers mogen dan niet zelf de keuze maken voor een andere app, maar worden toegewezen aan de app op basis van hun aangegeven voorkeur in de baseline vragenlijst. Hierdoor kan worden onderzocht of keuzevrijheid invloed heeft op de engagement.

Ten derde wordt aanbevolen om in vervolgonderzoek meer te kijken naar de verschillende apps die gebruikt werden. In dit onderzoek kwam naar voren dat één app door het grote deel van de gebruikers negatief werd beoordeeld. Omdat dit ook de meest gebruikte app was in week 1, droeg dit bij aan een lage score in de vragenlijst. Het wordt aanbevolen dat voorkeuren van de deelnemers worden meegenomen in de selectie van de apps, om te voorkomen dat er één app is die door iedereen als negatief wordt ervaren. Hierdoor geven de resultaten beter het verschil tussen de onderzoekspopulaties weer, in plaats van het verschil tussen de apps die zij gebruikten.

Ten vierde wordt aanbevolen om in vervolgonderzoek een langere onderzoeksperiode in te stellen. De periode van twee weken is mogelijk te kort om engagement en gedragsveranderingen vast te stellen. Motivatie van de deelnemer kan ook veel verschillen per week, omdat deelnemers de ene week meer stress ervaren dan andere weken, zoals wanneer ze een belangrijk tentamen hebben. Een langer onderzoek van vier tot zes weken zou ervoor zorgen dat deze veranderingen minder invloed hebben op de resultaten. Ook wordt na langdurig gebruik pas zichtbaar of de apps invloed hebben op de mentale gezondheid van de gebruiker.

5. Conclusie

Concluderend toont dit onderzoek aan dat het koppelen aan een mentale gezondheidsapp op basis van voorkeur van studenten in de eerste week van gebruik leidt tot hogere engagement dan het koppelen op basis van klachten. In de tweede week is geen verschil zichtbaar, mogelijk doordat een groot deel van de onderzoekspopulatie wisselt van app. Deelnemers die twee weken lang dezelfde app gebruiken geven in beide groepen de apps een vergelijkbare score, wat erop wijst dat consistent gebruik over langere tijd belangrijk is voor het ontwikkelen van engagement.

Vervolgonderzoek kan zich richten op het includeren van een grotere onderzoekspopulatie, waarbij het belangrijk is dat een groot deel van deze populatie aantoonbare mentale klachten heeft. Ook kan in vervolgonderzoek gekeken worden naar het effect van keuzevrijheid op de engagement met een app door deelnemers die wisselen van app niet zelf de keuze te laten maken. Als laatste wordt aanbevolen in vervolgonderzoek een langere onderzoeksperiode in te stellen, omdat engagement zich ontwikkelt over een langere tijdsperiode dan twee weken.

6. Referenties

1. Auerbach RP, Mortier P, Bruffaerts R, Alonso J, Benjet C, Cuijpers P, et al. WHO World Mental Health Surveys International College Student Project: Prevalence and distribution of mental disorders. *J Abnorm Psychol.* 2018;127(7):623-38. doi: 10.1037/abn0000362.
2. Rijksoverheid. Aanpak 'Mentale gezondheid: van ons allemaal'. 2025. p. 1-17.
<https://open.overheid.nl/documenten/ronl-84b80f0db5e565b19a1e8c782911202bcdcead7/pdf>.
3. Nuijen J, Verweij A, Dopmeijer J, Wamel Av, Schouten F, Buijs M, et al. Monitor Mentale gezondheid en Middelengebruik Studenten hoger onderwijs 2023. RIVM. 2023;2023-0412:211. doi: 10.21945/RIVM-2023-0412
4. Dr. Saskia Kelders, Prof. Dr. Ernst Bohlmeijer, Oberschmidt K. Student Wellbeing: a cross-sectional survey of mental health of UT-students. Universiteit Twente; 2019.
https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/172853563/Student_wellbeing_report_28052019_DEF.pdf.
5. Rijksoverheid: Waar vind ik hulp bij psychische problemen? 2025 Accessed 14-6 2025. Available from: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/geestelijke-gezondheidszorg/vraag-en-antwoord/waar-vind-ik-hulp-bij-psychische-problemen>.
6. Dopmeijer J, Scheeren L, Baar Jv, Bremer B. Harder, better, faster stronger? Utrecht: Trimbos-instituut; 2023. p. 156.
7. ggz STeW. Monitor Toegankelijkheid & Wachttijden ggz - tweede helft 2024. In: wachtlijst Wvd, editor.2024.
8. Grip op je Dip. 2025 Accessed 20-5 2025. Available from: <https://gripopjedip.nl/>.
9. Headspace. Accessed 20-5 2025. Available from: <https://www.headspace.com/>.
10. Pelletier JF, Rowe M, Francois N, Bordeleau J, Lupien S. No personalization without participation: on the active contribution of psychiatric patients to the development of a mobile application for mental health. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2013;13:78. doi: 10.1186/1472-6947-13-78.
11. Wang X, Smith A, Keller B, Sasangohar F. Mobile Health Solution for College Student Mental Health: Interview Study and Design Requirement Analysis. 2022:25. doi: 10.48550/arXiv.2206.02960.
12. Kidman PG, Curtis RG, Watson A, Maher CA. When and Why Adults Abandon Lifestyle Behavior and Mental Health Mobile Apps: Scoping Review. *J Med Internet Res.* 2024;26:e56897. doi: 10.2196/56897.
13. Koelen JA, de Koning L, Nottage MK, Klein AM, van der Heijde CM, Vonk P, et al. Dropout and completion in iCBT for university students: Insights from a thematic analysis. *Internet Interv.* 2025;40:100831. doi: 10.1016/j.invent.2025.100831.
14. Kopka M, Camacho E, Kwon S, Torous J. Exploring how informed mental health app selection may impact user engagement and satisfaction. *PLOS Digit Health.* 2023;2(3):e0000219. doi: 10.1371/journal.pdig.0000219.
15. Kim YH, Kim DJ, Wachter K. A study of mobile user engagement (MoEN): Engagement motivations, perceived value, satisfaction, and continued engagement intention. *Decision Support Systems.* 2013;56:361-70. doi: <https://doi.org/10.1016/j.dss.2013.07.002>.
16. Chandrashekar P. Do mental health mobile apps work: evidence and recommendations for designing high-efficacy mental health mobile apps. *Mhealth.* 2018;4:6. doi: 10.21037/mhealth.2018.03.02.

17. Kelders SM, Kip H, Beerlage-de Jong N, Kohle N. What does it mean to be engaged with digital health interventions? A qualitative study into the experiences of engaged users and the views of professionals. *Digit Health*. 2024;10:20552076241283530. doi: 10.1177/20552076241283530.
18. Lattie EG, Adkins EC, Winquist N, Stiles-Shields C, Wafford QE, Graham AK. Digital Mental Health Interventions for Depression, Anxiety, and Enhancement of Psychological Well-Being Among College Students: Systematic Review. *J Med Internet Res*. 2019;21(7):e12869. doi: 10.2196/12869.
19. Hollis C, Falconer CJ, Martin JL, Whittington C, Stockton S, Glazebrook C, et al. Annual Research Review: Digital health interventions for children and young people with mental health problems - a systematic and meta-review. *J Child Psychol Psychiatry*. 2017;58(4):474-503. doi: 10.1111/jcpp.12663.
20. Matthews P, Rhodes-Maquire C. Personalisation and Recommendation for Mental Health Apps: A Scoping Review. *Behaviour & Information Technology*. 2024;1-16. doi: 10.1080/0144929x.2024.2356630.
21. Iorfino F, Cross SP, Davenport T, Carpenter JS, Scott E, Shiran S, et al. A Digital Platform Designed for Youth Mental Health Services to Deliver Personalized and Measurement-Based Care. *Front Psychiatry*. 2019;10:595. doi: 10.3389/fpsy.2019.00595.
22. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Lowe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med*. 2006;166(10):1092-7. doi: 10.1001/archinte.166.10.1092.
23. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire. *JAMA*. 1999;282(18):1737-44. doi: 10.1001/jama.282.18.1737.
24. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. 2001;16(9):606-13. doi: 10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x.
25. Beurs Ed, Kosterman S, Anten S, Bohlmeijer E, Westerhof G. Psychometrische evaluatie van de Mental Health Continuum - Short Form. *Gedragstherapie*. 2022;55.
26. Kelders SM, Kip H, Greeff J. Psychometric Evaluation of the TWente Engagement with Ehealth Technologies Scale (TWEETS): Evaluation Study. *J Med Internet Res*. 2020;22(10):e17757. doi: 10.2196/17757.
27. Ryan R, Deci E, Grolnick W, La Guardia J. The significance of autonomy and autonomy support in psychological development and psychopathology. In: Cicchetti, Cohen, editors. *Developmental Psychopathology*. 2 ed.: Wiley; 2006. p. 795-849.
28. O'Brien HL, Toms EG. What is user engagement? A conceptual framework for defining user engagement with technology. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2008;59(6):938-55. doi: 10.1002/asi.20801.
29. Deci EL, Ryan RM. The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*. 2000;11(4):227-68. doi: 10.1207/s15327965pli1104_01.
30. McCambridge J, Witton J, Elbourne DR. Systematic review of the Hawthorne effect: New concepts are needed to study research participation effects. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2014;67(3):267-77.

31. Kelders SM, Kok RN, Ossebaard HC, Van Gemert-Pijnen JE. Persuasive system design does matter: a systematic review of adherence to web-based interventions. *J Med Internet Res.* 2012;14(6):e152. doi: 10.2196/jmir.2104.
32. Wang H, Sun C-T. Game Reward Systems: Gaming Experiences and Social Meanings. *Proceedings of DiGRA 2011 Conference: Think Design Play.* 2012. doi: 10.26503/dl.v2011i1.594.
33. Locke EA, Latham GP. Building a practically useful theory of goal setting and task motivation. A 35-year odyssey. *Am Psychol.* 2002;57(9):705-17. doi: 10.1037//0003-066x.57.9.705.

7. Appendix

7.1 Ai-statement

Tijdens de voorbereiding van dit werk heb ik het programma ChatGPT gebruikt om bronnen te zoeken voor mijn literatuuronderzoek en de spellingcontrole van Word Editor om spellings- en grammaticale fouten uit het document te halen. Na gebruik van deze programma's heb ik de inhoud grondig gecontroleerd en waar nodig bewerkt, waarbij ik de volledige verantwoordelijkheid voor het eindresultaat op mij neem.

7.2 Informatiebrief

Beste deelnemer,

Leuk dat je meedoet aan dit onderzoek! Mijn onderzoek is onderdeel van een groter onderzoek naar het gebruik van apps voor mentaal welzijn. Zelf doe ik onderzoek naar de rol van personalisatie bij engagement van deze apps. Dit houdt in dat ik bekijk hoe je het beste een keuze kunt maken voor een app, zodat deze goed bij je past en je hem veel zult gebruiken.

Bijgevoegd bij deze e-mail is een informatieformulier. Wil je deze doorlezen, ondertekenen en uiterlijk donderdag 3 april weer naar mij opsturen? Dan kunnen we het onderzoek echt starten.

Binnenkort zul je de eerste vragenlijst ontvangen met daarin vragen over eerdere ervaring met gezondheidsapps en vragen over jouw mentale welzijn. Op basis van jouw antwoorden op deze vragenlijst koppel ik je aan een app, die je gedurende twee weken zult gebruiken. Na de eerste en tweede week van gebruik vul je een korte vragenlijst in en zal ik je interviewen. Deze interviews zullen ongeveer een kwartier duren. Hierin zal ik je vragen naar jouw ervaringen met de app en wat je wel en niet goed vindt aan de app. De vragenlijst ontvang je 's middags om 15:00 uur de dag voor het interview. Ik zou het fijn vinden als je deze kan invullen op de dag dat je hem krijgt. Lukt dit niet, dan uiterlijk 1 uur voor het interview. In deze vragenlijsten wordt er meer ingegaan op het gebruik van de app, de effecten hiervan en jouw mening over de app.

Na het tweede interview is jouw deelname aan het onderzoek klaar. Je kunt dan stoppen met het gebruik van de app, of doorgaan als je dit graag wil. Als je graag de resultaten van het onderzoek wil zien zodra dit klaar is, laat mij dit dan weten.

Als het goed is heb ik al contact met je opgenomen om de interviews in te plannen. Is dit niet zo, of heb je nog vragen over de interviews of de rest van het onderzoek, stuur mij dan een mailtje/appje.

Met vriendelijke groet,

Tamar Agteresch (B-GZW Universiteit Twente)

7.3 Informed consentformulier

Informatieblad voor onderzoek Adaptieve Digitale Interventies'

Doel van het onderzoek

Dit onderzoek wordt geleid door Tamar Agteresch, Lucy ten Dam, Cynthia Overbeeke, Stijn Peters en Emma Stokkers.

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in verschillende aspecten bij het ontwikkelen en implementeren van gepersonaliseerde adaptieve interventies.

Hoe gaan we te werk?

U neemt deel aan een onderzoek waarbij we informatie zullen vergaren door:

- U te interviewen en uw antwoorden te noteren/op te nemen via een audio-opname/video-opname. Er zal ook een transcript worden uitgewerkt van het interview.
- U een vragenlijst voor te leggen welke u digitaal kunt invullen

Uitsluitend ten behoeve van het onderzoek zullen de verzamelde onderzoeksgegevens worden gedeeld met Universiteit Twente.

Potentiële risico's en ongemakken

Tijdens uw deelname aan deze studie kunnen u vragen worden gesteld die u als (zeer) persoonlijk kunt ervaren, vanwege de gevoelige aard van het onderwerp. Wij stellen deze vragen enkel en alleen in het belang van het onderzoek. Uw deelname is vrijwillig en u kunt uw deelname op elk gewenst moment stoppen.

Vergoeding

U ontvangt voor deelname aan dit onderzoek geen vergoeding.

Vertrouwelijkheid van gegevens

Wij doen er alles aan uw privacy zo goed mogelijk te beschermen. Er wordt op geen enkele wijze vertrouwelijke informatie of persoonsgegevens van of over u naar buiten gebracht, waardoor iemand u zal kunnen herkennen.

Voordat onze onderzoeksgegevens naar buiten gebracht worden, worden uw gegevens zoveel mogelijk geanonimiseerd.

In een publicatie zullen anonieme gegevens of pseudoniemen worden gebruikt. De audio-opnamen, formulieren en andere documenten die in het kader van deze studie worden gemaakt of verzameld,

worden opgeslagen op een beveiligde locatie bij de Universiteit Twente en op de beveiligde (versleutelde) gegevensdragers van de onderzoekers.

De onderzoeksgegevens worden bewaard voor een periode van 10 jaar. Uiterlijk na het verstrijken van deze termijn zullen de gegevens worden verwijderd of worden geanonimiseerd zodat ze niet meer te herleiden zijn tot een persoon.

De onderzoeksgegevens worden indien nodig (bijvoorbeeld voor een controle op wetenschappelijke integriteit) en alleen in anonieme vorm ter beschikking gesteld aan personen buiten de onderzoeksgroep.

Tot slot is dit onderzoek beoordeeld en goedgekeurd door de ethische commissie van de faculteit BMS (domain Humanities & Social Sciences).

Vrijwilligheid

Deelname aan dit onderzoek is geheel vrijwillig. U kunt als deelnemer uw medewerking aan het onderzoek te allen tijde stoppen, of weigeren dat uw gegevens voor het onderzoek mogen worden gebruikt, zonder opgaaf van redenen. Het stopzetten van deelname heeft geen nadelige gevolgen voor u of de eventueel reeds ontvangen vergoeding.

Als u tijdens het onderzoek besluit om uw medewerking te staken, zullen de gegevens die u reeds hebt verstrekt tot het moment van intrekking van de toestemming in het onderzoek gebruikt worden.

Wilt u stoppen met het onderzoek, of heeft u vragen en/of klachten? Neem dan contact op met één van de onderzoeksleiders.

Tamar Agteresch

e-mail: t.b.agteresch@student.utwente.nl

Tel.nr: 06 23623652

Lucy ten Dam

e-mail: l.a.tendam@student.utwente.nl

Tel.nr: 06 51430156

Cynthia Overbeeke

e-mail: c.p.overbeeke@student.utwente.nl

Tel.nr: 06 14497083

Stijn Peters

e-mail: s.f.peters-1@student.utwente.nl

Tel.nr: 06 13782636

Emma Stokkers.

e-mail: e.h.h.stokkers@student.utwente.nl

Tel.nr: 06 27351467

Voor bezwaren met betrekking tot de opzet en of uitvoering van het onderzoek kunt u zich ook wenden tot de Secretaris van de Ethische Commissie / domein Humanities & Social Sciences van de faculteit Behavioural, Management and Social Sciences op de Universiteit Twente via ethicscommittee-hss@utwente.nl. Dit onderzoek wordt uitgevoerd vanuit de Universiteit Twente, faculteit Behavioural, Management and Social Sciences. Indien u specifieke vragen hebt over de omgang met persoonsgegevens kun u deze ook richten aan de Functionaris Gegevensbescherming van de UT door een mail te sturen naar dpo@utwente.nl.

Tot slot heeft u het recht een verzoek tot inzage, wijziging, verwijdering of aanpassing van uw gegevens te doen bij de Onderzoeksleider.

Door dit toestemmingsformulier te ondertekenen erken ik het volgende:

1. Ik ben voldoende geïnformeerd over het onderzoek door middel van een separaat informatieblad. Ik heb het informatieblad gelezen en heb daarna de mogelijkheid gehad vragen te kunnen stellen. Deze vragen zijn voldoende beantwoord.
2. Ik neem vrijwillig deel aan dit onderzoek. Er is geen expliciete of impliciete dwang voor mij om aan dit onderzoek deel te nemen. Het is mij duidelijk dat ik deelname aan het onderzoek op elk moment, zonder opgaaf van reden, kan beëindigen. Ik hoef een vraag niet te beantwoorden als ik dat niet wil.

Naast het bovenstaande is het hieronder mogelijk voor verschillende onderdelen van het onderzoek specifiek toestemming te geven. U kunt er per onderdeel voor kiezen wel of geen toestemming te geven. Indien u voor alles toestemming wil geven, is dat mogelijk via de aanvinkbox onderaan de stellingen.

	JA	NEE
3. Ik geef toestemming om de gegevens die gedurende het onderzoek bij mij worden verzameld te verwerken zoals is opgenomen in het bijgevoegde informatieblad. Deze toestemming ziet dus ook op het verwerken van gegevens betreffende mijn gezondheid/ras/etnische afkomst/politieke opvattingen/religieuze en of levensbeschouwelijke overtuigingen/lidmaatschap van vakbond/seksueel gedrag/seksuele gerichtheid en/of over mijn genetische gegevens/biometrische gegevens.	☐	☐
4. Ik geef toestemming om tijdens het interview opnames (geluid / beeld) te maken en mijn antwoorden uit te werken in een transcript.	☐	☐
5. Ik geef toestemming om mijn antwoorden te gebruiken voor quotes in de onderzoekspublicaties.	☐	☐
6. Ik geef toestemming om de bij mij verzamelde onderzoeksdata te bewaren en te gebruiken voor toekomstig onderzoek en voor onderwijsdoeleinden.	☐	☐
Ik geef toestemming voor alles dat hierboven beschreven staat.	☐	

Naam Deelnemer:

Naam Onderzoeker:

Datum:

Datum:

Handtekening:

Handtekening:

7.4 Interviewschema week 1

Toestemming vragen om opname aan te zetten

Introductie

Beste deelnemer,

Heel fijn dat je wilt meewerken aan dit onderzoek. Jouw antwoorden tijdens dit interview zullen anoniem blijven en zijn voor ons alleen herkenbaar via jouw unieke identificatiecode, die je ook gebruikt bij de vragenlijsten. Dit betekent dat wij jouw gegevens en die van anderen niet zullen meenemen in de uitwerking van het interview.

Ik neem dit interview op om het later terug te luisteren. Het interview zal 15 minuten duren. Wanneer je een pauze nodig hebt, geef dit dan aan. Zijn er nog dingen die je wil bespreken voordat ik de opname aanzet?

Dan zet ik de opname nu aan. Het doel van dit onderzoek is om te kijken wat de gevolgen zijn voor personalisatie op engagement bij het gebruik van apps voor mentaal welzijn. Engagement gaat over de interactie met de app, wat je ermee doet en hoe je dit vindt. Hiervoor heb jij de afgelopen week een app gebruikt.

Dan gaan we nu beginnen met het interview.

Thema 1 – Ervaringen met de app

We gaan het eerst hebben over jouw algemene ervaringen met de app die je hebt gebruikt en wat je hiervan vond.

Hoofdvraag: *Hoe heb je het gebruik van de app in de afgelopen week ervaren?*

Wat was je eerste indruk van de app?

Wat vond je prettig aan de app?

Welke functies of eigenschappen van de app hebben hieraan bijgedragen?

Waren er ook dingen in de app die je minder prettig vond?

Komt de app overeen met wat je ervan verwachtte op basis van de eerste vragenlijst?

Zijn er bepaalde functies/kenmerken van de app die jouw acceptatie en gebruik van de app hebben beïnvloed? Zo ja, welke?

Thema 2 – Engagement

Ook willen we graag wat weten over het gebruik van de app.

Hoofdvraag: *Zou je me iets kunnen vertellen over hoe je de app de afgelopen week hebt gebruikt?*

<i>Voel je je gemotiveerd om de app blijvend te gebruiken? Wat maakt dat dat wel of niet zo is?</i> <i>Waar heb je de app het meest voor gebruikt? En waarom?</i> <i>Zijn er ook app-functies die je niet hebt gebruikt? Waarom?</i> <i>Liep je tegen problemen aan bij het gebruik van de app? (technische problemen, moeilijkheid)</i>
Thema 3 – Doelen
Doelen bij selectie van app <i>Had je een specifiek doel voor ogen bij het aangeven van een voorkeur voor een app?</i> <i>Hebben eerdere ervaringen met gezondheidsapps jouw voorkeuren bij het selecteren van een app veranderd?</i> <i>Bij geen eerder gebruik van een gezondheidsapp: gebruik van andere soort apps, of ondersteuning bij gezondheid --> hebben ervaringen hiermee de voorkeuren bij het selecteren van een app veranderd?</i> Doelen bij gebruik van app <i>Stel je doelen voor jezelf tijdens het gebruik van de app? Hoe concreet/specifiek zijn deze doelen?</i> <i>Hoe bepaal je of je een doel hebt behaald?</i> <i>Kun je een voorbeeld geven van een specifiek doel dat je jezelf hebt gesteld en hoe dit je gebruik van de app beïnvloedde?</i>
Thema 4- Klachten <i>Heeft het gebruik van de app invloed gehad op de klachten die je ervaart? (Verminderd of toegenomen of hetzelfde gebleven)</i>
Thema 5 - Tevredenheid
Als laatste willen we graag weten wat jouw algemene oordeel over de app is. Hoofdvraag: Je hebt in de vragenlijst de app het cijfer X gegeven, Wat zou er voor jou moeten veranderen zodat je de app een hogere score zou geven? <i>Sluit de app goed aan bij jouw behoeften? Waarom wel/niet?</i> <i>Ben je tevreden met de app of zou je een andere app willen proberen?</i>

Afsluiting

Bedankt voor het interview. Zijn er nog dingen waar ik niet naar heb gevraagd, maar die je nog wel wil bespreken?

Dan zet ik nu de opname uit.

7.5 Interviewschema week 2

Toestemming vragen om opname aan te zetten

In dit interview zullen we jouw ervaringen met de app in de eerste week vergelijken met jouw ervaring na week 2. Er zal wat overlap in de vragen zitten met week 1, dit is om te kijken of er dingen voor jou veranderd zijn.

Thema 1 – Ervaringen met de app

We gaan het eerst hebben over jouw algemene ervaringen met de app die je hebt gebruikt en wat je hiervan vond.

Hoofdvraag: *Hoe heb je het gebruik van de app in de afgelopen week ervaren?*

In week 1 gaf je aan dat je [X] prettig vond, is dit veranderd?

[X] vond je minder prettig, hoe is dit nu?

Zijn er dingen die je hebt gemist in de app die je wel graag had willen zien?

Heeft deze app je voorkeur boven eerdere apps die je hebt gebruikt? Waarom wel of niet?

Thema 2 – Engagement

Ook willen we graag wat weten over het gebruik van de app.

Hoofdvraag: *Zou je me iets kunnen vertellen over hoe je de app de afgelopen week hebt gebruikt?*

Voel je je nog steeds gemotiveerd om de app te gebruiken? Is dat veranderd ten opzichte van vorige week?

Waardoor komt dit? Wat heeft hier invloed op gehad?

Welke functies heb je het meest gebruikt? Is dat veranderd ten opzichte van vorige week? Waarom wel of niet?

Zijn er functies die je juist minder hebt gebruikt?

Heb je het idee dat de app aansluit op jouw behoeften? Waarom wel of niet?

Ben je tegen problemen aangelopen bij het gebruik van de app in de afgelopen week? Liep je hier vorige week ook al tegenaan? Zijn de problemen veranderd?

Thema 3 – Doelen

Doelen bij gebruik van app

Is het stellen van doelen bij het gebruik van de app veranderd ten opzichte van de eerste week?

Hoe beoordeel je de mate waarin je doelen behaald hebt de afgelopen 2 weken?

Hoe heb je het stellen van doelen ervaren? Heeft het bijgedragen aan het actief/regelmatig gebruiken van de app?

Doelen bij nieuwe app

Heb je doelen voor jezelf gesteld tijdens het gebruik van de tweede app? Hoe concreet/specifiek waren deze doelen?

Hoe bepaalde je of je een doel behaald had?

Kun je een voorbeeld geven van een specifiek doel dat je jezelf hebt gesteld bij de nieuwe app, en hoe dit je gebruik van de app beïnvloedde?

Thema 4 – Eerdere ervaring (indien van toepassing)

Hoofdvraag: *Welke eerdere ervaringen met gezondheidsapps (positief of negatief) hebben invloed gehad op hoe je deze app hebt benaderd of ervaren?*

Heeft dit invloed gehad op je ervaring met deze app? Zo ja, op welke manier? (bijv. motivatie, acceptatie van de app)

Heb je na eerdere ervaring met een gezondheidsapp bepaalde verwachtingen of eisen aan een gezondheidsapp?

Thema 5 – Tevredenheid

Als laatste willen we graag weten wat jouw algemene oordeel over de app is.

Hoofdvraag: Je hebt in de vragenlijst de app het cijfer X gegeven,

Wat is er voor jou veranderd waardoor je een ander cijfer hebt gegeven dan in week 1?

Sluit de app goed aan bij jouw behoeften? Waarom wel/niet?

Zou je de app na de onderzoeksperiode blijven gebruiken?

Of zou je een andere gezondheidsapp willen gebruiken na deze ervaring?

Afsluiting

Bedankt voor het interview. Zijn er nog dingen waar ik niet naar heb gevraagd, maar die je nog wel wil bespreken?

Dit is voor jou het einde van de onderzoeksperiode. Je hoeft niet langer de app te gebruiken. Ik wil je bedanken voor jouw deelname. Zou je het leuk vinden om de resultaten na afloop van het onderzoek te ontvangen?

Dan zet ik nu de opname uit.

7.6 Codeboek

Thema	Categorie	Code	Citaat
Ervaringen	Positieve elementen	Connectie met anderen	“En nou ja, het is ook gewoon leuk dat als meerdere vrienden van je de app hebben dat je nou ja, elkaar ook kan aanmoedigen en zo en stimuleren.” (106)
		Doel is duidelijk	“Ik vind het wel goed dat als je iets van een activiteit start, dat er dan wel vaak een uitleg staat over waarom het effectief zou zijn.” (403)
		Eerste indruk - positief	“Als je hem opent, is het wel overzichtelijk. Bijvoorbeeld voor de ochtend, middag en avond krijg je dan bepaalde oefeningen die je kan doen, dus dat zag er wel prima uit.” (206)
		Gamificatie	“Hij maakte er wel een soort van dat je dan je doel hebt behaald voor die dag. Hij maakt er wel een soort game element van, dat vind ik wel leuk denk ik.” (508)
		Gebruiksgemak	“Het was dan wel gebruiksvriendelijk. Als je eenmaal door had wat het idee erachter was, was het niet lastig te doen.” (502)
		Notificaties	“Ik krijg pop-ups op mijn telefoon. Dat is op zich wel prettig, zodat je het niet vergeet.” (305)
		Overzicht van voortgang	“Wat ik wel een goede functie van de app vind, is dat je een soort streak kunt zien hoeveel dagen achter elkaar je de app gebruikt. Dat vond ik wel motiverend, dat je op een gegeven moment ziet dat je hem als vier dagen achter elkaar hebt gebruikt en als je een dag vergeet, dat je dan opnieuw moet beginnen met je streak.”
		Personalisatie	“Ik vond het prettig dat, na het invullen van de vragen kiest de app een paar [doelen] voor je uit, maar je kon zelf ook nog een doel toevoegen. Dus bijvoorbeeld op een gegeven moment dacht ik nou dit doel dat trekt mij niet zo, ik heb hem ook nog nul keer aangevinkt, die kan je ook

		weghalen en je kan er ook een ander doel voor in de plaats zetten.” (102)
	Privacy	“Je krijgt soms na een activiteit, krijg je de optie om iets te delen. En dat komt dan op een ander tabblad, maar je hebt dan wel de optie dat niemand anders het kan zien, dus dat het eigenlijk alleen voor jou, meer als een logboek werkt. Dat is wel een goeie functie, want anders zul zal je zien dat iedereen het ziet en dat je, ja, gevoelige informatie gaat krijgen, die niet iedereen mag zien.” (403)
	Sturing vanuit app	“De vraag van, hoe voel je je en Waarom voel je je zo? Heb je je wel eens eerder zo gevoeld in welke mate beïnvloedt het je? En dat vind ik eigenlijk wel heel positief. Dat het meer vanuit de app komt in plaats van vanuit je eigen initiatief.” (203)
	Tijdsbelasting	“En je bent er, wat, een paar minuten mee bezig en dan kun je weer door, dus het is ook niet dat je dan 10 minuten naar iets moet kijken of zoiets. Het is gewoon lekker snel.” (405)
	Uitstraling	“Ja de interface vind ik wel leuk met kleurtjes en zo. Dat maakt het wel wat aantrekkelijker. Dat het eigenlijk wel makkelijk te zoeken is wat alle doelen zijn zo.” (101)
	Veel mogelijkheden	“En daar zit wel veel variatie in, dus het is niet dat je denkt van, oh na een week heb ik het wel gezien.” (508)
Negatieve elementen	Doel is onduidelijk	“Nou ja, je bent alleen maar bezig met het omschrijven met hoe je je voelt, maar niet echt bezig met stel je voor er is iets aan de hand, hoe je dat kan oplossen.” (106)
	Eerste indruk - negatief	“Ja, ik moest wel even kijken, want ik vond het niet meteen duidelijk hoe de app in elkaar zat. Dat was een beetje alles door elkaar had ik het idee. Dus ja, ik vond het een beetje onlogisch.” (402)

Kost veel tijd	“Sommige sessies duren drie kwartier, ja ik heb daar geen tijd voor.” (205)
Negatief	“Het zijn gewoon soms vragen: voel je je wel eens alleen en dan denk ik, als je al vrolijk bent en dan ineens zo’n vraag krijgt, dan kan ik me best voorstellen dat mensen dan ineens best wel minder blij kunnen worden.” (501)
Niet aantrekkelijk	“En sommige functies die ik moet doen om zeg maar mijn dagdoel te halen, die vind ik niet per se leuk om te doen.” (105)
Notificaties negatief	“Nou ik heb sowieso zelf de meldingen van de app uitgezet om het elke keer te gaan gebruiken. Dat vond ik niet heel fijn, dus dat heeft eigenlijk juist gezorgd dat ik het minder ging gebruiken, omdat het heel vaak kwam.” (102)
Onoverzichtelijk	“Maar daardoor wordt het ook wel gelijk vrij onoverzichtelijk en wat lastiger. Dan heb je ook gewoon per challenge heel veel taken die je kan doen, en dan ook weer subcategorieën van die challenge. Daardoor is het wel een beetje een chaotische app.” (305)
Paywall	“Ik heb geen plus, en als je dan in de shop zit, dan kun je wel kijken hoe de items eruitzien, maar dan krijg je elke keer zo van: oh je moet eerst plus kopen. Dat vind ik gewoon irritant.” (408)
Taal	“Ik ben niet zo heel goed in Engels en dan vooral de woorden die terugkomen met die app, omdat je natuurlijk veel over gevoelens praat in de app. Dat is niet je dagelijkse Engels dat je over gevoel praat, dus ik vond soms wel lastig dat je de app alleen in het Engels kan gebruiken.” (201)
Technische functies	“En hij laadde heel lang, duurde heel lang voordat hij geladen was.” (104)
Veel herhaling	“Soms heb ik wel het gevoel dat hij veel overlap heeft in vragen. Dat ik denk, die vraag heb je me nu al bijna

			drie keer gesteld, nu weet ik het wel een keer.” (503)
		Weinig mogelijkheden	“Biedt weinig functies aan. Dus ja ik heb de app Finch dus gebruikt voor een week lang en ja in principe komt het voor mijn gevoel erop neer dat je gewoon dat diertje daar onderhoudt.” (202)
		Weinig personalisatie	“Het is allemaal best wel een beetje standaard en niet gericht op mijn, zeg maar op de persoon achter de app.” (504)
		Weinig sturing vanuit app	“Ja, eigenlijk dat je heel veel gewoon zelf moet doen. Ik had verwacht dat die app wat meer ging sturen of zo, dat je wat meer kon met de app. Maar eigenlijk valt dat best mee, dan staat er gewoon een opdracht in die app en dat moet je dan zelf gaan doen.” (101)
	Overeenkomst met verwachting	Voldeed aan verwachtingen	“Ik had wel verwacht dat het zeg maar een beetje leuk speels zou zijn en dat het wel makkelijk in gebruik ook zou zijn, daar kwam het wel mee overeen.” (407)
		Voldeed niet aan verwachtingen	“Alleen ik had verwacht dat er iets meer sturing in zou zitten. Dat ze zouden zijn van, als je dit doel hebt bereikt dan kun je nieuwe kleren voor je poppetje kopen, maar dat moest je eigenlijk zelf uitzoeken. De app stuurt je niet echt die kant op.” (102)
Engagement	Aansluiting op behoeften	Sluit aan bij behoeften	“Er zat ook meditatie in en er zat ook nog steeds wel van die feitjes in. Maar het was gewoon wel veel meer gemixt, dus ik had veel meer het idee dat dit wel gewoon een app is die af is en die in ieder geval beter aansluit bij mijn behoefte.” (507)
		Sluit niet aan bij behoeften	“Ik kreeg op een gegeven moment opdrachten dat ik dacht, ja, sluit denk ik niet heel goed aan bij wat ik wil.” (207)
	Effectiviteit app	Als effectief ervaren	“Dus dat is ook wel goed, zeg maar, je leert ook wel een beetje je emoties te kunnen verwoorden ofzo. Dus dat

			vond ik ook wel heel leuk en handig om te doen.” (407)
		Als ineffectief ervaren	“Het is heel leuk dat je die puntjes verzameld, en leuk dat ik weer emotional resilience heb, maar uiteindelijk levert het niets voor mij op, behalve dat er een balkje of rondje iets anders gaat kleuren.” (304)
	Gebruik	Frequentie van gebruik	“Ik probeer het eigenlijk ’s avonds vooral te gebruiken. Gewoon om dan achteraf even te kijken van oké, wat heb ik allemaal gedaan deze dag.” (401)
		Gebruik afgenomen	“Ik denk dat ik hem vorige week één of twee dagen niet heb gebruikt, en nu wel dat ik hem nog maar twee of drie keer echt heb gebruikt.” (508)
		Gebruik toegenomen	“Ik heb vooral wat meer de app gebruikt, wat ik bij het vorige interview ook al zei dat ik gewoon iets meer in de app ging verdiepen.” (204)
	Motivatie voor gebruik	Geen toegevoegde waarde	“Ik heb er niet heel veel van opgestoken van de app. ... Ja, ik vond niet dat het heel veel deed eigenlijk, ik had het niet echt nodig.” (104)
		Motivatie negatief	“Ja, ik vind het ook een beetje saai eigenlijk om het zo maar even te zeggen. Dus nee, het motiveert mij niet echt om de app te blijven gebruiken.” (404)
		Motivatie positief	“Ik vind het over het algemeen wel een hele leuke app en als ik er nou gewoon meer uithaal, ook na een tijdje, dat ik verandering zie in mijn routine, dan denk ik zeker dat ik het blijf gebruiken.” (407)
		Motivatie voor onderzoek	“Ik voel me opzich wel gemotiveerd om het te gebruiken. Sowieso omdat ik gewoon nieuwsgierig ben naar jullie onderzoek. Dan denk ik, als ik goed deze app invul en goed dit doe, dan help ik jullie in jullie goede onderzoek.” (401)
	Tevredenheid	Suggesties nieuwe app	Aansluiting op voorkeuren

			wel echt veel waar ik hulp bij zou willen, dat hij een soort van dat zou invlechten of zo.” (205)
		Combinatie met fysieke gezondheid	“Misschien dat die apps dan ook een combinatie zouden moeten hebben met je fysieke gezondheid, dat je een beetje alles in één plek kan terugvinden?” (106)
		Introductie/uitleg	“Maar ik dacht in het begin wel van hoe werkt dit. Je krijgt niet echt een instructie, en er is niet echt een duidelijk stappenplan per dag, dat mis ik.” (302)
		Koppelen met smartwatch	“Sommige apps hebben ook dat ik de melding op mijn horloge kan aansluiten, dat vind ik altijd wel prettig, omdat ik dat altijd wel zie.” (408)
		Meer gamificatie	“Het andere gedeelte is gewoon veel interessantere minigames maken. In dit geval is het best wel saai.” (405)
		Meer mogelijkheden	“Ik heb wel het idee dat dus een paar categorieën wat meer verschillende activiteiten, opdrachten kunnen hebben. Want van ‘empathize’ is er dus maar eentje.” (403)
		Meer sturing vanuit app	“Nou iets meer interactie. Als de app bijvoorbeeld een ruimte gaf om een antwoord in te vullen of iets meer te typen of iets inspreken of wat, dan zou ik gemotiveerder zijn om het echt te doen.” (504)
		Simpel houden	“Ik ben op zoek naar een app die makkelijk te gebruiken is. Gewoon goed overzichtelijk, niet te veel heeft en zo, helemaal niet te veel functies. Gewoon wat allemaal makkelijk bij te houden is.” (204)
		Stapsgewijs proces	“Een overzicht van een, bijvoorbeeld een kalender: dan wil je dat doen, dan wil je dit doen. En dan gaat hij bijvoorbeeld je eraan herinneren, dat was misschien ook wel handig geweest.” (407)
		Technische functies	“Wat kan helpen is dat als je je telefoon hebt, dat je meteen dingen

			kan afvinken bij het beginscherm, dat je niet je telefoon helemaal hoeft te openen en dat de app te betreden.” (106)
		Zichtbare progressie	“Wat ik wel fijn vind, als je dan zo een app gebruikt, dat je dan wel een soort voortgang kan zien. Dat je wel gegevens van jezelf terug kan kijken, van bijvoorbeeld een week geleden, hoe je het dan deed.” (402)
	Keuze voor nieuwe app	Meer gamificatie	“Dit geeft mij wel het idee dat de app mij een beetje lokt, met het game idee en dat ik daardoor ook wat meer gestuurd word om die app te gebruiken.” (101)
		Uitstraling	“Het ziet er veel rustgevender uit en minder prikkelgevoelig. En Finch is natuurlijk wel heel erg bezig met prikkels en werken op je beloningssysteem, dus ik ben heel erg benieuwd hoe dat werkt in deze app.” (106)
Verandering t.o.v. week 1	Motivatie	Motivatie afgenomen	“Ik denk dat de motivatie iets minder is dan de vorige app. Omdat de vorige app bij nader inzien toch een stuk laagdrempeliger was en simpeler was.” (301)
		Motivatie niet veranderd	“Ik denk redelijk te vergelijken met week 1. Ik heb er niet super veel gebruik van gemaakt, maar de doelen die ik had als in dit zo vaak doen, die heb ik wel redelijk gehaald.” (303)
		Motivatie toegenomen	“Als zo’n app me dan wel zou helpen dan motiveert mij dat wel. En het is zeker veranderd ten opzichte van vorige week, want ik heb nu dus een andere app en deze app sluit veel beter aan met wat ik van zo een soort app wil.” (401)
	Beoordeling	Beter dan vorige app	“Ik vond hem echt een stuk gebruiksvriendelijker. Wat ik aan het begin ook al zei, je werd echt een beetje ingeleid tot de app. Het ziet er vrolijk uit, het is overzichtelijk en het is gewoon een stukje leuker om te doen.” (302)

		Minder dan vorige app	“Als ik een keuze zou moeten maken, denk ik toch dat ik voor de eerste app zou kiezen.” (301)
		Hoger cijfer	“Het is gewoon iets duidelijker geworden. Je werkt wat langer met de app, dus dan weet je iets meer wat kan en wat je moet doen.” (108)
		Lager cijfer	“Alleen zoals een track volgen, was het voor mij toch niet helemaal. Was handig in het begin, zodat je een beetje richting had, maar op een gegeven moment dan ook dingen waarvan ik dacht, ja toch niet helemaal het voor mij.” (207)