

GAAN SMARTPHONE-AFHANKELIJKHEID EN GEVOELEN VAN EENZAAMHEID HAND IN HAND?

EEN MULTIMETHODISCH ONDERZOEK BIJ VLAMINGEN TUSSEN
16 EN 34 JAAR

Wetenschappelijke verhandeling
Aantal woorden: 22.280

Sarah Michiels

Studentennummer: 01610814

Promotor(en): Prof. dr. Lieven De Marez

Commissaris: Floor Denecker

Masterproef voorgelegd voor het behalen van de graad master in de richting
Communicatiewetenschappen, afstudeerrichting journalistiek

Academiejaar: 2020 – 2021

Inzagerecht in de masterproef (*)

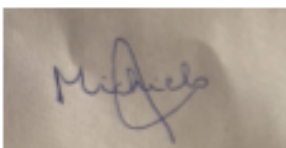
Ondergetekende,

Sarah Michiels

geeft hierbij toelating / ~~geen toelating~~ (**) aan derden, niet- behorend tot de
examencommissie, om ~~zijn~~ / haar (**) proefschrift in te zien.

Datum en handtekening

27 / 04 / 2021



Deze toelating geeft aan derden tevens het recht om delen uit de scriptie/masterproef te
reproduceren of te citeren, uiteraard mits correcte bronvermelding.

(*) Deze ondertekende toelating wordt in zoveel exemplaren opgemaakt als het aantal exemplaren van de
scriptie/masterproef die moet worden ingediend.

Het blad moet ingebonden worden samen met de scriptie onmiddellijk na de kافت.

(**) schrappen wat niet past.

Abstract

De smartphone heeft op enkele jaren tijd een centrale plaats veroverd in ons leven. Alleen al in Vlaanderen is 93% van de bevolking in het bezit van een smartphone, in 2018 was dit maar 81%. Niet alleen het bezit ervan neemt toe, ook het gebruik gaat nog jaarlijks de hoogte in. Intussen brengt 39% van de 16- tot en met 34-jarigen dagelijks al ruim meer dan vijf uur op de smartphone door, in 2017 was dit slechts 25%. Meer dan de helft van die leeftijdsgroep noemt zichzelf smartphone-afhankelijk. Maatschappelijk minstens even relevant is de toenemende eenzaamheid in onze samenleving. Vooral bij jongeren vormt eenzaamheid een almaar groter probleem: 54.5% van de 20- tot 34-jarigen geeft aan regelmatig met gevoelens van eenzaamheid te kampen. In dit onderzoek willen we nagaan of er een positief verband bestaat tussen smartphone-afhankelijkheid en gerapporteerde gevoelens van eenzaamheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar. Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden, maken we in eerste instantie gebruik van een online survey (N = 818). Vervolgens meten we het smartphonegebruik van een aantal deelnemers van de online survey aan de hand van een onderzoeksapplicatie, de MobileDNA-app (N = 50). De hypothesen, opgesteld op basis van literatuur, werden tweemaal getoetst in Amos: aan de hand van subjectieve data en aan de hand van objectieve data. Op basis van onze bevindingen kunnen we vaststellen dat we alleen op basis van van surveydata mogen uitgaan van een positief significant verband tussen smartphone-afhankelijkheid en eenzaamheid. Concreet wil dit zeggen dat mensen die het gevoel hebben verslaafd te zijn aan de smartphone of er te veel tijd op te spenderen mogelijk sneller gevoelens van eenzaamheid zullen ervaren. Op basis van logdata was dit verband niet significant, deze masterproef draagt dus ook bij aan de literatuur over de verschillen in subjectieve en objectieve data.

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	6
2. Literatuurstudie.....	9
2.1. <i>Opmars smartphone</i>	9
2.1.1. Smartphone-afhankelijkheid	10
2.1.2. Welke factoren verklaren ons smartphonegebruik?	11
2.1.3. Wat zijn de drijfveren voor overmatig smartphonegebruik?	13
2.2. <i>Sociaal smartphonegebruik</i>	15
2.3. <i>Eenzaamheid</i>	16
2.3.1. Conceptualisatie.....	16
2.3.2. Eenzaamheid vanuit drie benaderingen	17
2.3.3. Smartphone-afhankelijkheid in relatie tot gevoelens van eenzaamheid.....	17
2.4. <i>Checking habits</i>	19
2.4.1. Checking habits in relatie tot smartphone-afhankelijkheid	20
2.5. <i>Gateway behavior</i>	20
2.5.1. Gateway behavior in relatie tot smartphone-afhankelijkheid	21
2.5.2. Gateway behavior in relatie tot eenzaamheid	22
2.6. <i>Fear of missing out</i>	22
2.6.1. FOMO in relatie tot smartphone-afhankelijkheid	23
2.6.2. FOMO in relatie tot eenzaamheid	23
2.6.3. FOMO in relatie tot checking habits	24
2.7. <i>Conclusie</i>	25
3. Conceptueel model.....	27
3.1. <i>Hypothesen</i>	28
4. Methode	29
4.1. <i>Onderzoeksopzet</i>	29
4.2. <i>Procedure</i>	30
4.3. <i>Dataverzameling</i>	32
4.4. <i>Meetinstrumenten</i>	34
4.4.1. Survey.....	34
4.4.2. Logging	37
5. Resultaten.....	41
5.1. <i>Steekproef survey + logging</i>	41
5.2. <i>Beschrijvende statistiek</i>	44
5.3. <i>Impact van geslacht op variabelen voor surveydata</i>	48
5.3.1. Smartphone-afhankelijkheid	48
5.3.2. Eenzaamheid.....	48
5.3.3. FOMO	49
5.3.4. Checking habits	49

5.3.5.	Gateway behavior	49
5.3.6.	Sociaal smartphonegebruik	49
5.4.	<i>Impact van leeftijdscategorie op variabelen voor surveydata</i>	49
5.4.1.	Smartphone-afhankelijkheid	50
5.4.2.	Eenzaamheid	50
5.4.3.	FOMO	50
5.4.4.	Checking habits	50
5.4.5.	Gateway behavior	51
5.4.6.	Sociaal smartphonegebruik	51
5.5.	<i>Impact van geslacht en leeftijdscategorie op variabelen voor logdata</i>	51
5.6.	<i>Analyses op basis van surveydata</i>	52
5.6.1.	Hypothesen toetsen op basis van surveydata	57
5.7.	<i>Analyses op basis van logdata</i>	62
5.7.1.	Hypothesen toetsen op basis van logdata	64
6.	Conclusie en discussie	73
6.1.	<i>Resultaten</i>	73
6.2.	<i>Implicaties</i>	78
6.2.1.	Theoretische contributie	78
6.2.2.	Methodologische contributie	79
6.3.	<i>Limitaties en aanbevelingen toekomstig onderzoek</i>	82
7.	Literatuurlijst	85
8.	Bijlagen	97
8.1.	<i>Online survey (A)</i>	97
8.2.	<i>Informed consent voor meerderjarige deelnemers (B)</i>	117
8.3.	<i>Informed consent voor minderjarige deelnemers (C)</i>	118
8.4.	<i>MobileDNA privacyverklaring (D)</i>	120

1. Inleiding

De smartphone is vandaag niet meer weg te denken uit ons dagelijks leven (Figuroa et al., 2018), maar staat tegelijk ook steeds vaker centraal in allerlei bredere maatschappelijke debatten. Denk bijvoorbeeld aan de recente discussie rond de lancering van het snelle 5G-netwerk of aan de grote ophef rond track and trace-apps in de strijd tegen corona. Niemand zal ontkennen dat de massale doorbraak van de smartphone ons leven op flink wat vlakken verbeterd en vaak ook verrijkt heeft: van de haast grenzeloze nieuwe bereikbaarheid over soms bijzonder handige apps tot de puur functionele hulpmiddelen zoals een camera of een navigatiesysteem (Enez Darcin et al., 2016; Trub & Barbot, 2016). Ook tijdens de coronapandemie heeft die smartphone zich voor heel wat mensen wellicht vaak ontpopt tot een redder in nood: nu eens een venster op de buitenwereld, dan weer een bron van ontspanning. Maar tegelijk moeten we al die voordelen natuurlijk ook afwegen tegen de nadelen (Billieux, 2012; Enez Darcin et al., 2016; Figuroa et al., 2018; Lee et al., 2014). De smartphone liet werk en privé eerder al op ongekennde wijze door elkaar heen lopen, en dit is er - nu we nog altijd massaal thuiswerken - zeker niet minder op geworden. Die alomtegenwoordigheid van het toestel zou een invloed kunnen hebben op het concentratievermogen tijdens de werkuren, wat dan weer kan resulteren in een daling van de productiviteit (Duke & Montag, 2017). Er werd al uitgebreid onderzoek verricht naar overmatig smartphonegebruik: dit wordt gekenmerkt door onrustige aandachtspatronen en verwaarlozing van dagdagelijkse bezigheden (Cheung et al., 2019; Elhai et al., 2017; Oulasvirta et al., 2012). Hierdoor kunnen verschillende soorten problemen ontstaan, zoals slapeloosheid, technostress, angst, depressie, eenzaamheid ... (Busch & McCarthy, 2021; Elhai et al., 2017; Enez Darcin et al., 2016; Jiang & Li, 2018; Lapointe et al., 2013; Lee et al., 2014). Uit het rapport van de Digimeter 2020 (Vandendriessche et al., 2021) blijkt dat intussen al 56.5 procent van de Vlaamse bevolking binnen de leeftijdsgroep van 16 tot en met 34 jaar smartphone-afhankelijk is. Hierbij moet wel vermeld worden dat deze cijfers voortkomen uit zelfrapportage. Onder smartphone-afhankelijkheid of digibesitas verstaan we een combinatie van twee factoren: enerzijds het gevoel verslaafd te zijn aan de smartphone en anderzijds het gevoel te veel tijd te spenderen op het toestel (Vandendriessche & De Marez, 2020; Vandendriessche et al., 2021).

Niet alleen het gebruik van de smartphone is een uiterst actueel thema, ook gevoelens van eenzaamheid zijn een veelbesproken issue. Gezondheidseconoom Lieven Annemans voerde in samenwerking met de Universiteit van Gent reeds onderzoek uit naar de groeiende omvang van dit probleem (2018).

Hieruit bleek dat 54.5 procent van de jonge Belgen tussen 20 en 34 jaar zich soms tot altijd eenzaam voelt (Annemans et al., 2018). Deze cijfers illustreren overduidelijk dat ook eenzaamheid steeds meer tot een maatschappelijk vraagstuk is uitgegroeid (Campen et al., 2018; Schoonderwoerd, 2014). Meerdere landen, waaronder Groot-Brittannië en Japan, gingen intussen zelfs zo ver om een minister van eenzaamheid aan te stellen, die de ‘eenzaamheidsepidemie’ moet aanpakken. Langdurige eenzaamheid zou op lange termijn ook een aantal andere psychologische aandoeningen in de hand kunnen werken, zoals angst of een depressie (Campen et al., 2018; Madsen et al., 2018). “Uit een Brits onderzoeksrapport blijkt dat eenzaamheid even schadelijk is als het roken van vijftien sigaretten per dag en dat eenzame mensen 30% meer kans hebben op een hartaanval en 26% meer kans om voortijdig te overlijden” (Taha, 2018). De huidige coronacrisis heeft het probleem alleen maar verergerd: meer dan 9 op 10 burgemeesters geven aan dat hun burgers eenzamer zijn dan voordien, onder meer door de verplichte sociale onthouding (Vanwalleghem & Van Bakel, 2021). Recente cijfers lijken te bevestigen dat Vlaanderen inderdaad gebukt gaat onder eenzaamheid. Zo gaf een peiling van Bond zonder Naam (2021) aan dat 21.3% van de Vlamingen op dit moment met een ernstige graad van eenzaamheid kampt. Bij een eerder onderzoek, dat tien jaar geleden werd uitgevoerd, was dit amper 2.5%. De nieuwe gezondheidsenquête van Sciensano (2021) levert nog onthutsendere resultaten op: bijna een derde van de volwassen bevolking in ons land heeft last van ernstige eenzaamheid. En haast twee op drie volwassenen, 63 procent, zijn ontevreden over hun huidige sociale contacten.

Aan de hand van dit onderzoek willen we nagaan of er een positief verband bestaat tussen smartphone-afhankelijkheid en gerapporteerde gevoelens van eenzaamheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar. Uit de bestaande literatuur weten we al dat mensen die kampen met sociale angst en gevoelens van eenzaamheid mogelijk een groter risico lopen om overmatig smartphonegebruik te ontwikkelen (Busch & McCarthy, 2021; Elhai et al., 2017; Enez Darcin et al., 2016). Omgekeerd is het ook denkbaar dat men net eenzaam wordt door overmatig smartphonegebruik (Enez Darcin et al., 2016; Hidayati, 2019; Peper & Harvey, 2018; Tan et al., 2013). Zo toont onderzoek van Tan, Pamuk en Donder (2013) aan dat de eenzaamheidsscores van zij die hoog scoren op smartphoneverslaving veel hoger liggen dan de score van zij die laag scoren op smartphoneverslaving. Wij spreken in dit onderzoek niet over een verslaving, aangezien deze conceptualisatie verschillende beperkingen heeft (Trub & Barbot, 2016). Tot op heden zijn er nog maar weinig onderzoekers die de term smartphone-afhankelijkheid hanteren.

Daarnaast zullen we nog enkele andere verbanden onderzoeken. Enerzijds willen we nagaan of de variabelen sociaal smartphonegebruik, checking habits, gateway behavior en fear of missing out dienstdoen als significante voorspellers van smartphone-afhankelijkheid. Anderzijds willen we nagaan of de variabelen sociaal smartphonegebruik, gateway behavior en FOMO dienstdoen als significante voorspellers van eenzaamheid. Ook tussen de variabelen onderling zullen we enkele mogelijke verbanden onderzoeken. We weten bijvoorbeeld al dat mensen die lijden aan FOMO - de angst om nieuwe (sociale) informatie te missen - hun smartphone hoogstwaarschijnlijk net te veel gebruiken om zo te voldoen aan de behoefte om continu op de hoogte te blijven van de activiteiten van hun vrienden of familie (Busch & McCarthy, 2021; Elhai et al., 2016; Elhai et al., 2017; Hunt et al., 2018; Przybylski et al., 2013; Verhaeghe, 2020). Een direct verband tussen FOMO en smartphone-afhankelijkheid is echter nog niet onderzocht.

Om al die verschillende mogelijke verbanden te kunnen onderzoeken, zullen we op basis van de literatuur enkele hypothesen opstellen. Deze hypothesen zullen tweemaal getoetst worden in Amos: een eerste keer aan de hand van subjectieve data (zelfrapportering) en vervolgens aan de hand van objectieve data. In eerdere studies wordt smartphonegebruik vaak enkel door middel van zelfrapportering bevraagd, hoewel die zelfrapportering een onbetrouwbare methode blijkt wanneer men onderzoek voert naar menselijk gedrag (Busch & McCarthy, 2021; Yook et al., 2019). In de online survey zal er aan de hand van bestaande meetschalen gepeild worden naar de mate waarin participanten smartphone-afhankelijkheid, eenzaamheid, sociaal smartphonegebruik, checking habits, gateway behavior en FOMO ervaren. In het tweede deel van het onderzoek zullen we het smartphonegebruik van enkele mensen in beeld brengen en monitoren door middel van een onderzoeksapplicatie, de MobileDNA-app. Nadien zullen we die objectieve data linken aan de antwoorden van de respondenten in de survey. Op die wijze kan dan aangetoond worden of subjectieve en objectieve data wel hetzelfde meten.

2. Literatuurstudie

2.1. Opmars smartphone

“The smartphone revolution is underhyped; more people have access to phones than access to running water. We’ve never had anything like this before since the beginning of the planet.”

– Marc Andreessen

Informatie- en communicatietechnologieën (ICT) hebben onze manier van leven ingrijpend veranderd en zijn een onlosmakelijk deel van ons leven geworden (Emanuel et al., 2015; Figueroa et al., 2018; Przybylski & Weinstein, 2017). Een van die technologieën is de smartphone, een mobiele telefoon - altijd en overal bruikbaar - die wereldwijd aanwezig is in onze huidige samenleving (Barnes et al., 2019; Billieux, 2012; Elhai et al., 2016; Figueroa et al., 2018). Smartphones zijn een uitbreiding op de klassieke mobiele telefoon met fysieke toetsen (Elhai et al., 2016). Ze bieden gebruikers beduidend meer mogelijkheden, bijvoorbeeld toegang tot online games, een camera of allerlei applicaties (Enez Darcin et al., 2016).

Alleen al in Vlaanderen is 93 procent van de bevolking in het bezit van een smartphone (Vandendriessche et al., 2021). In de leeftijdscategorie 16-34 jaar zien we zelfs dat het smartphonebezit in 2020 al opliep tot 98 procent, een stijging met nog eens 3 procent tegenover 2018 (Vandendriessche et al., 2021). De bevraging in het kader van de Digimeter 2019 (Vandendriessche & De Marez, 2020) toont aan dat niet alleen het bezit in die leeftijdscategorie toeneemt, maar ook het gebruik: 28 procent van de 16- tot en met 34-jarigen kunnen we definiëren als zware gebruikers. Concreet betekent dit meer dan vijf uur schermtijd per dag. In 2017 was nog maar 25 procent van die leeftijdsgroep een zware gebruiker (Vanhaelewyn & De Marez, 2019). Wanneer we dit smartphonegebruik verder in detail bestuderen, blijkt dat 67 procent van de 16- tot en met 34-jarigen zich in 2020 dagelijks bediende van het socialemediakanaal Facebook, op de voet gevolgd door Instagram met een percentage van 66.5 procent. Kijken we naar de klassieke functies van een mobiele telefoon, zoals sms'en of bellen, dan zien we dat deze vandaag een stuk minder populair zijn bij die leeftijdscategorie: 33.5 procent belt dagelijks en 42 procent stuurt dagelijks nog traditionele sms-berichten (Vandendriessche et al., 2021).

2.1.1. Smartphone-afhankelijkheid

Naast de voor de hand liggende voordelen - denk aan de communicatiemogelijkheden en de bereikbaarheid altijd en overal, maar ook aan de eerder functionele hulpmiddelen zoals een zaklamp, een rekenmachine, een wekker en een camera (Billieux, 2012; Enez Darcin et al., 2016; Figueroa et al., 2018; Trub & Barbot, 2016) - heeft dat massale gebruik van de smartphone ook een aantal evidente schaduwzijden (Billieux, 2012; Enez Darcin et al., 2016; Figueroa et al., 2018; Lee et al., 2014). Uit het rapport van de Digimeter 2020 (Vandendriessche et al., 2021) blijkt dat 56.5 procent van de Vlaamse bevolking binnen de leeftijdsgroep van 16 tot en met 34 jaar smartphone-afhankelijk is. Voor die verstokte smartphonegebruikers is dit het toestel waarmee ze 's morgens wakker worden en ook het laatste wat ze zien alvorens ze gaan slapen (Lee et al., 2014; Lepp et al., 2016). Hierbij moet wel vermeld worden dat deze cijfers voortkomen uit zelfrapportage. Onder smartphone-afhankelijkheid of digibesitas verstaan we een combinatie van twee factoren: enerzijds het gevoel verslaafd te zijn aan de smartphone en anderzijds het gevoel er te veel tijd op te spenderen (Vandendriessche & De Marez, 2020; Vandendriessche et al., 2021). Ook de opkomst van nieuwe termen met een nogal negatieve connotatie zoals 'nomophobia' - de angst om de smartphone te verliezen of onbereikbaar te zijn - toont aan dat er sprake is van een stijgende bezorgdheid rond het toenemend smartphonegebruik (Emanuel et al., 2015; Yildirim et al., 2016).

Binnen de literatuur bestaan er verschillende termen om de problematiek rond toenemend smartphonegebruik te benoemen: problematisch smartphonegebruik, smartphoneverslaving (Sun et al., 2019), smartphone-afhankelijkheid, etc. Deze termen hebben nochtans niet allemaal exact dezelfde betekenis (Horwood & Anglim, 2018; Nahas et al., 2018). Een verslaving kan volgens Park (2019) gedefinieerd worden als een psychologische aandoening. Het gaat hier om een dwangmatig gebruik van iets, zoals bijvoorbeeld drugs, ook al is men zich bewust van de mogelijke schadelijke gevolgen (Park, 2019). Afhankelijkheid omschrijft Park daarentegen (2019) als "een fysieke conditie waarin het lichaam zich heeft aangepast aan de aanwezigheid van iets" (p. 124). Wanneer een drugsverslaafde plots stopt met het innemen van dit soort stimulerende middelen, zal hij/zij te maken krijgen met ontwenningsverschijnselen. Afhankelijkheid is, in tegenstelling tot een verslaving, dus niet noodzakelijk persistent (Seo et al., 2015). Het is bijgevolg mogelijk dat een persoon smartphone-afhankelijk is, zonder ook effectief verslaafd te zijn aan het toestel.

De rode draad binnen al die verschillende termen is natuurlijk wel een gebruik dat wordt beschouwd als oncontroleerbaar en overmatig (Chen et al., 2017; Oulasvirta et al., 2012). Dit gebruik wordt getypeerd door onrustige aandachtspatronen en verwaarlozing van dagdagelijkse bezigheden (Cheung et al., 2019; Elhai et al., 2017; Ezoë et al., 2009; Horwood & Anglim, 2018; Lepp et al., 2016; Shin & Dey, 2013). Het belangrijkste kenmerk is een patroon van repetitief, zinloos gedrag (Lee et al., 2014). Een voorbeeld van dit repetitieve gedrag zijn de zogenaamde checking habits: korte gebruikerssessies die regelmatig herhaald worden (Oulasvirta et al., 2012). Checking habits verhogen ons normale smartphonegebruik, wat finaal ook een negatieve impact zou kunnen hebben (Oulasvirta et al., 2012). Denk hierbij bijvoorbeeld aan productiviteitsverlies, zowel op de werkplek als in het dagelijkse leven, of aan andere problemen zoals slapeloosheid, verminderde concentratie en technostress (Duke & Montag, 2017; Elhai et al., 2017; Enez Darcin et al., 2016; Jiang & Li, 2018; Lapointe et al., 2013; Lee et al., 2014).

Technostress kan volgens Lee, Chang, Lin en Cheng (2014) gedefinieerd worden als “het fenomeen waarbij gebruikers stress ervaren als gevolg van informatie- en communicatieoverbelasting” (p. 373). De immense aangroei van informatie- en communicatietechnologieën zorgt er bovendien voor dat de ernst van technostress toeneemt (Lee et al., 2014). Communicatie via technologie heeft een aantal duidelijke voordelen - het gaat bijvoorbeeld een stuk sneller - maar dus ook een aantal negatieve neveneffecten (Figuroa et al., 2018; Przybylski et al., 2013). Een belangrijke kanttekening hierbij is dat niet elk individu noodzakelijkerwijs nadelige effecten ondervindt van overmatig smartphonegebruik (Busch & McCarthy, 2021; Liu et al., 2018; Loid et al., 2020).

2.1.2. Welke factoren verklaren ons smartphonegebruik?

Uit een recente systematische literatuurstudie van Busch en McCarthy (2021) blijkt dat factoren die gerelateerd zijn aan onze emotionele gezondheid een van de voornaamste oorzaken zijn voor ons smartphonegebruik. Kortom: ons mentaal welzijn kan een invloed uitoefenen op de frequentie van ons gebruik. Wanneer we dit meer in detail bestuderen, zien we dat de kans groot is dat mensen gebruikmaken van hun smartphone om negatieve stemmingen, zoals een depressie, te verlichten (Elhai et al., 2016; Kim, 2017; Seo, et al., 2015). Daarnaast zullen personen die kampen met gevoelens van eenzaamheid hun smartphone voornamelijk bovenhalen om in interactie te treden met vrienden of familie, in de hoop zo negatieve emoties af te zwakken (Bian & Leung, 2015; Kim, 2017; Lapointe et al., 2013). Vaak opteren zij ook voor smartphone-gemedieerde communicatie in plaats van face-to-face interactie (Kim, 2017).

Andere studies geven dan weer aan dat mensen hun smartphone mogelijk ook gebruiken om verveling tegen te gaan (Fullwood et al., 2017; Lapointe et al., 2013). Ook een zwakke zelfregulatie en gewenning fungeren als motoren voor ons smartphonegebruik (Fullwood et al., 2017; Lee et al., 2014; Oulasvirta et al., 2012).

Daarnaast speelt ook de leeftijd van de gebruiker een rol: verschillende studies tonen aan dat het smartphonegebruik van hun participanten verschilt naargelang de generatie (X, Y of Z) waarvan ze deel uitmaken (Busch & McCarthy, 2021). In de meeste gevallen gaat men ervan uit dat vooral de jongere generaties hét toestel van de 21^{ste} eeuw omarmen (Aljomaa et al., 2016; Anshari et al., 2016; Elhai et al., 2018; Hong et al., 2019; Nahas et al., 2018; Rozgonjuk et al., 2018; Van Deursen et al., 2015). Zij zijn er immers al vanop zeer jonge leeftijd mee in aanraking gekomen, en beschouwen het gebruik ervan als vanzelfsprekend (Ahn & Jung, 2014; Anshari et al., 2016; Boumosleh & Jaalouk, 2017; Wang et al., 2019). Op basis van de Digimeter 2020 (Vandendriessche et al., 2021) kunnen we besluiten dat het smartphonebezit het hoogst oploopt in de leeftijdscategorie 16 tot en met 34 jaar. Maar tegelijk doet er zich wel een opvallende stijging voor bij de oudste leeftijdscategorie ofwel de 65-plussers: van 52 procent in 2018 naar 82 procent in 2020. Kijken we naar het gebruik, dan kunnen we op basis van cijfers uit 2019 vaststellen dat 65-plussers gemiddeld 1 uur per dag doorbrengen op hun smartphone (gemeten op basis van logdata). Bij 16- tot en met 34-jarigen loopt dit op tot 3 uur per dag (Vandendriessche & De Marez, 2020). Ook wij zullen in dit onderzoek nagaan of er zich een verschil voordoet tussen beide leeftijdscategorieën (16-24 jaar versus 25-34 jaar) op vlak van smartphone-afhankelijkheid.

Naast onze emotionele gezondheid en leeftijd speelt ook ons geslacht een rol (Busch & McCarthy, 2021). In de meeste onderzoeken worden vrouwen naar voren geschoven als de meest risicovolle groep om het slachtoffer te worden van smartphone-afhankelijkheid (Beranuy et al., 2009; Billieux, 2012; Elhai et al., 2018; Harwood et al., 2014; Hong et al., 2019; Horwood & Anglim, 2018; Lee et al., 2014; Seo et al., 2015). Niet alle onderzoeken zijn het hier echter mee eens (Busch & McCarthy, 2021). Daarom willen wij in ons onderzoek ook nagaan of we effectief mogen uitgaan van een significant verband tussen geslacht en smartphone-afhankelijkheid.

2.1.3. Wat zijn de drijfveren voor overmatig smartphonegebruik?

Naast onderzoek rond mogelijke factoren voor ons smartphonegebruik, zijn er ook meerdere studies die de drijfveren voor overmatig smartphonegebruik proberen te achterhalen. Volgens Lee, Chang, Lin en Cheng (2014) bestaan er hiervoor vier triggerende factoren: angst voor sociale interactie, de behoefte aan aanraking, beheersingsoriëntatie en materialisme. Angst voor sociale interactie en de behoefte aan aanraking worden gezien als motivaties voor smartphonegebruik, ze vergroten het plezier. Beheersingsoriëntatie en materialisme zijn twee persoonlijkheidskenmerken die dwangmatig gedrag, in casu dus overmatig gebruik verklaren (Lee et al., 2014). In dit onderzoek gaan we maar twee van deze vier triggerende factoren verder toelichten: angst voor sociale interactie en materialisme. We hebben onze bedenkingen bij de overige twee antecedenten voor overmatig smartphonegebruik, en vinden hier ook weinig rond terug in de bestaande literatuur.

Angst voor sociale interactie kan gedefinieerd worden als een stoornis waarbij er sprake is van een verregaande angst voor sociale situaties waarin schaamte of vernedering kunnen optreden (Busch & McCarthy, 2021; Enez Darcin et al., 2016; Lee et al., 2014; Yen et al., 2012). Mensen die sociaal angstig zijn, vrezen bijgevolg voor gênante situaties en voor het geëvalueerd worden door anderen (Enez Darcin et al., 2016; Lee et al., 2014; Yen et al., 2012). Hoewel vernederende situaties ook online kunnen voorkomen, is het daar gemakkelijker om dit soort negatieve interacties te ontvluchten (Enez Darcin et al., 2016; Lee et al., 2014). Communicatieve bezorgdheid of de angst om te communiceren met anderen is een van de aspecten van sociale angst (Enez Darcin et al., 2016; Lee et al., 2014; Yen et al., 2012). Aangezien online interactie anonimiteit mogelijk maakt, zullen de communicatieve bezorgdheid en de angst voor kritiek van anderen in dit geval afnemen. Bovendien hoef je in een online interactie niet meteen te reageren, mensen ervaren online dan ook een groter gevoel van controle (Enez Darcin et al., 2016; Lee et al., 2014; Yen et al., 2012). Uit onderzoek blijkt dus dat eenzame en sociaal angstige personen op een positieve manier gebruikmaken van online interactie, omdat de angst voor sociale interactie hier een minder grote rol speelt dan in het dagdagelijkse leven (Busch & McCarthy, 2021; Enez Darcin et al., 2016; Lee et al., 2014; Yen et al., 2012; Reid, 2018). Individuen kunnen op hun smartphone vertrouwen om het gevoel van ongemak tijdens sociale interacties te verminderen (Enez Darcin et al., 2016; Lee et al., 2014). Mensen die dit ongemak vaak ondervinden, zullen dus logischerwijs ook kwetsbaarder zijn voor overmatig smartphonegebruik (Busch & McCarthy, 2021; Elhai et al., 2017; Enez Darcin et al., 2016).

Het tweede antecedent voor overmatig smartphonegebruik is materialisme (Lee et al., 2014). Voor een individu dat materialistisch ingesteld is, staan materiële bezittingen - waaronder dus ook de allernieuwste smartphone - centraal in zijn/haar leven (Lee et al., 2014). Volgens onderzoek van Tatzel (2002) kan materialisme leiden tot overmatige consumptie en gebruik.

Elhai, Levine, Dvorak en Hall (2017) gaan niet uit van bovenstaande antecedenten (Lee et al., 2014) voor overmatig smartphonegebruik. Zij zien de verschillende types smartphonegebruik als een antecedent. Song, Larose, Eastin en Lin (2004) stelden een tweevoudige classificatie voor op basis van proces- en inhoudsbevredigingen. Enerzijds heb je procesgerelateerde voldoeningen, die voornamelijk voortvloeien uit de inhoudelijke consumptie van media. Voorbeelden hiervan zijn het bekijken van films of het surfen op nieuwssites. De interactie speelt hier geen rol, men haalt in dit geval genot uit het online bezig zijn (Elhai et al., 2017; Elhai et al., 2017; Van Deursen et al., 2015). Anderzijds heb je sociaal gerelateerde voldoeningen. Deze worden verworven via interactie met een sociaal netwerk of via directe berichtgeving aan de hand van applicaties zoals Messenger (Elhai et al., 2017; Elhai et al., 2017; Van Deursen et al., 2015). Elhai, Levine, Dvorak en Hall (2017) voerden in de eerste plaats onderzoek uit naar een mogelijke relatie tussen deze twee soorten bevredigingen en angst enerzijds en depressie anderzijds. Het tweede luik van hun onderzoek heeft betrekking op overmatig smartphonegebruik: wordt dit in de hand gewerkt door procesgerelateerde of door sociaal gerelateerde beloningen? Volgens hen is de correlatie tussen procesgerelateerde beloningen en overmatig smartphonegebruik het grootst.

Er zijn intussen al meerdere studies uitgevoerd naar welke bevrediging nu precies kan leiden tot overmatig smartphonegebruik - bijvoorbeeld die van Van Deursen, Bolle, Hegner en Kommers (2015) - en de resultaten daarvan waren soms tegenstrijdig. Van Deursen, Bolle, Hegner en Kommers (2015) toonden aan dat zowel proces- als sociaal georiënteerd smartphonegebruik kan fungeren als een beloning. Deze beloningen zorgen ervoor dat mensen zich beter voelen, en vergroten de kans dat ze hun gedrag keer op keer herhalen. Dit zou dan mogelijk kunnen resulteren in overmatig smartphonegebruik (Busch & McCarthy, 2021). Wanneer men bijvoorbeeld de Facebook-app gaat controleren, doen nieuwe meldingen dienst als beloning. Men wil die beloning of die prettige ervaring meermaals ervaren, waardoor men de app steeds vaker gaat controleren (Van Deursen et al., 2015). Applicaties die niet verbonden zijn aan werkgerelateerde activiteiten kunnen op deze manier zorgen voor een disruptie van de dagdagelijkse activiteiten.

Wanneer het smartphonegebruik gerelateerd is aan de uitoefening van de job, zal dit niet het geval zijn. Om die reden is het volgens hen niet mogelijk om een algemene overkoepelende uitspraak te doen over welk type gebruik nu precies leidt tot overmatig smartphonegebruik.

2.2. Sociaal smartphonegebruik

Zoals hierboven reeds vermeld stelden Song, Larose, Eastin en Lin (2004) een tweevoudige classificatie voor op basis van proces- en inhoudsbevredigingen. Enerzijds heb je procesgerelateerde voldoeningen, die voornamelijk voortvloeien uit de inhoudelijke consumptie van media. Anderzijds heb je sociaal gerelateerde voldoeningen, deze worden verworven via interactie met een sociaal netwerk of via directe berichtgeving aan de hand van applicaties zoals Messenger (Elhai et al., 2017; Elhai et al., 2017; Van Deursen et al., 2015). In dit onderzoek zullen we enkel focussen op sociaal smartphonegebruik. Het bestuderen van sociaal smartphonegebruik kan in de context van de ‘uses and gratifications’ theorie (U&G) (Katz & Blumler, 1973) worden geplaatst (Elhai et al., 2017). Deze theorie gaat ervan uit dat mensen actieve mediaconsumenten zijn: ze kiezen zelf welke massamedia ze consumeren om aan hun persoonlijke wensen en behoeften te voldoen (bijvoorbeeld: sociale interactie, ontspanning, afleiding, ...) (Elhai et al., 2017). Volgens Van Deursen en collega’s (2015) ontwikkelen mensen die hun smartphones veelvuldig gebruiken voor sociale doeleinden sneller smartphonegewoonten, wat op zijn beurt kan leiden tot verslavend smartphonegedrag. Ook Lee en collega’s (2014) stellen dat sociaal smartphonegebruik vaak voorkomt onder problematische smartphonegebruikers. In dit onderzoek zullen we gebruikmaken van het ‘model of media attendance’ (LaRose & Eastin, 2004) om dit sociaal smartphonegebruik te verklaren. Het ‘model of media attendance’ verrijkt en breidt de klassieke U&G-benadering uit met inzichten uit de sociaal-cognitieve theorie (Verbrugge et al., 2013). De sociaal-cognitieve theorie stelt dat mediagebruik gedefinieerd kan worden als observeerbaar gedrag of als een waarneembare handeling. ‘Expected outcomes’ of uitkomstverwachtingen zullen het mediaconsumptiegedrag van zowel huidige als toekomstige gebruikers verklaren (LaRose & Eastin, 2004; Verbrugge et al., 2013). Deze uitkomstverwachtingen worden gevormd door onze eigen directe ervaring of door sociale observatie. De ‘expected outcomes’ kunnen opgesplitst worden in zes basistypes van stimuli voor het menselijk gedrag (LaRose & Eastin, 2004; Verbrugge et al., 2013). Wij zullen in dit onderzoek focussen op de ‘social outcome’. Social outcomes bevatten allerlei sociale redenen van ons smartphonegebruik. Bijvoorbeeld het deel uitmaken van een groep, het onderhouden van relaties of het helpen van anderen (Verbrugge et al., 2013).

Aan de hand van dit onderzoek willen we nagaan of er een positief verband bestaat tussen sociaal smartphonegebruik en smartphone-afhankelijkheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar.

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen sociaal smartphonegebruik en smartphone-afhankelijkheid.

2.3. Eenzaamheid

2.3.1. Conceptualisatie

Eenzaamheid wordt in deze literatuurstudie geconceptualiseerd aan de hand van de definitie van De Jong-Gierveld (1978)

Een als onplezierig of ontoelaatbaar ervaren verschil tussen gerealiseerde en gewenste sociale relaties, met name wanneer de betrokkene zichzelf niet in staat acht bepaalde gewenste sociale relaties binnen redelijke termijn te realiseren.

Eenzaamheid is hoofdzakelijk een individuele kwestie, omdat mensen die eenzame gevoelens ervaren zich hier niet comfortabel bij voelen (Campen et al., 2018). Gezien de groeiende omvang en het belang ervan, wordt het ook steeds meer een maatschappelijk vraagstuk. Eenzaamheid kan immers hand in hand gaan met enkele andere belangrijke maatschappelijke trends zoals vergrijzing of individualisering (Campen et al., 2018; Schoonderwoerd, 2014). Langdurige eenzaamheid zou op lange termijn ook aanleiding kunnen geven tot een aantal andere psychologische problemen zoals angst of een depressie (Campen et al., 2018; Madsen et al., 2018). Gezondheidseconoom Lieven Annemans voerde in samenwerking met de Universiteit van Gent reeds onderzoek uit naar de toenemende omvang van eenzaamheid (2018). Hieruit bleek dat 46 procent van alle Belgen zich soms tot altijd eenzaam voelt en bij jonge Belgen (tussen 20 en 34 jaar) loopt dit zelfs op tot 54.5 procent (Annemans et al., 2018). Ook ander onderzoek toont aan dat eenzaamheid een veel voorkomend probleem is bij jongvolwassenen (Danneel et al., 2017). Volgens Van Roekel, Scholte, Verhagen, Goossens en Engels (2010) ervaart deze leeftijdscategorie het vaakst eenzaamheid, en zwakken deze gevoelens af naarmate men ouder wordt. Maar voor sommigen kunnen gevoelens van eenzaamheid een chronisch probleem worden en dus een zware impact hebben (Madsen et al., 2018).

Wanneer we focussen op de relatie tussen eenzaamheid en geslacht, zien we verschillende onderzoeken die elkaar tegenspreken. Zo komen gevoelens van eenzaamheid volgens Prezza en collega's (2004) vooral voor bij vrouwen. Koenig, Isaacs & Schwartz (1994) zijn er daarentegen van overtuigd dat mannen vaker eenzaam zijn dan vrouwen. In dit onderzoek willen we dan ook nagaan of we een verschil opmerken tussen mannen en vrouwen op vlak van eenzaamheid, en tussen de twee leeftijdscategorieën.

2.3.2. Eenzaamheid vanuit drie benaderingen

Eenzaamheid kan begrepen worden vanuit drie verschillende theoretische benaderingen: de evolutionaire, de existentiële en de cognitieve discrepantiebenadering (Campen et al., 2018). In dit onderzoek hanteren we de cognitieve discrepantiebenadering aangezien deze aansluit bij onze conceptualisering en operationalisering van eenzaamheid. De items uit de schaal waarmee we eenzaamheid zullen bevragen bij onze respondenten - de eenzaamheidsschaal van De Jong-Gierveld (De Jong Gierveld & van Tilburg, 1999) - zullen dus gebaseerd zijn op deze benadering. De cognitieve discrepantie-benadering betoogt dat eenzaamheid het gevolg is van het ervaren van een verschil tussen de werkelijke en de gewenste sociale relaties (Campen et al., 2018; De Jong Gierveld, 1984). Door die discrepantie ondervindt men een onprettig of ontoelaatbaar gemis aan bepaalde sociale relaties. Binnen deze invalshoek wordt een onderscheid gemaakt op basis van de aard van het gemis (Campen et al., 2018; De Jong Gierveld & Raadschelders, 1982). Enerzijds is er het gemis van intimiteit in persoonlijke relaties, bijvoorbeeld een emotioneel hechte band met een partner, dit noemen we emotionele eenzaamheid (Campen et al., 2018). Anderzijds heb je sociale eenzaamheid, welke duidt op een tekort in de sociale relaties: het aantal of de kwaliteit van de persoonlijke relaties ligt lager dan gewenst (Campen et al., 2018).

2.3.3. Smartphone-afhankelijkheid in relatie tot gevoelens van eenzaamheid

Zoals in het begin van deze literatuurstudie reeds vermeld werd, zouden mensen die kampen met sociale angst en gevoelens van eenzaamheid mogelijk een groter risico lopen om overmatig smartphonegebruik te ondervinden (Busch & McCarthy, 2021; Elhai et al., 2017; Enez Darcin et al., 2016). Wie worstelt met sociale angst geeft de voorkeur aan technologisch gefaciliteerde communicatie in plaats van aan face-to-face communicatie (Busch & McCarthy, 2021; Kim, 2017). Dit soort communicatie zorgt namelijk voor minder angst en ongemak (Enez Darcin et al., 2016; Kim, 2017; Lee et al., 2014; Yen et al., 2012).

Mensen die gevoelens van eenzaamheid ervaren, verkiezen volgens verschillende studies smartphone-activiteiten zoals online games of surfen op het internet boven het versturen van sms-berichten (Enez Darcin et al., 2016; Takao et al., 2009). Ook is het mogelijk dat eenzame individuen gebruikmaken van hun smartphone om in contact te blijven met vrienden en familie, om op die manier negatieve gevoelens af te zwakken (Bian & Leung, 2015; Kim, 2017; Lapointe et al., 2013). Omgekeerd is het ook denkbaar dat men net eenzaam wordt door overmatig smartphonegebruik (Enez Darcin et al., 2016; Hidayati, 2019; Peper & Harvey, 2018; Tan et al., 2013). Uit onderzoek van Enez Darcin en collega's (2016) kunnen we afleiden dat er een positief verband bestaat tussen een hoog risico op smartphoneverslaving en gevoelens van eenzaamheid. Enez Darcin en collega's (2016) hanteren in hun onderzoek volgende definitie voor smartphoneverslaving: "een oncontroleerbaar en overmatig gebruik met aanwezigheid van ontwenningsverschijnselen ondanks het bewustzijn van de gevolgen" (p. 2). Zoals eerder vermeld maakt dit onderzoek gebruik van de term 'smartphone-afhankelijkheid' ofwel het gevoel verslaafd te zijn aan de smartphone en het gevoel te veel tijd te spenderen op de smartphone. We spreken niet over een verslaving, aangezien deze conceptualisatie verschillende beperkingen heeft (Trub & Barbot, 2016). Men negeert dan bijvoorbeeld de vele voordelen van een smartphone, zoals de al eerdergenoemde functionele hulpmiddelen (Trub & Barbot, 2016). Ook Tan, Pamuk en Donder (2013) gaan uit van dit omgekeerde verband: studenten met een dagelijkse schermtijd van meer dan één uur behaalden een hogere score op de gehanteerde eenzaamheidsschaal dan studenten met een dagelijkse schermtijd van minder dan één uur. Daarnaast toont hun onderzoek aan dat de eenzaamheidsscores van zij die hoog scoren op smartphoneverslaving veel hoger liggen dan de score van zij die laag scoren op smartphoneverslaving. Tot slot tonen Peper en Harvey (2018) in hun onderzoek aan dat studenten die hun smartphone veel gebruiken significant meer gevoelens van eenzaamheid rapporteren. Volgens het onderzoek van Hidayati (2019) bestaat hier een logische verklaring voor: jongeren brengen het grootste deel van hun tijd door op hun smartphone, als gevolg hiervan besteden ze minder tijd aan hun vrienden. Dit kan een daling in het aantal vriendschappen veroorzaken en ervoor zorgen dat die jongeren eenzaamheid ervaren. Wij willen met dit onderzoek nagaan of er een positief verband bestaat tussen smartphone-afhankelijkheid en gerapporteerde gevoelens van eenzaamheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar.

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen smartphone-afhankelijkheid en gerapporteerde gevoelens van eenzaamheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar.

2.4. Checking habits

Uit onderzoek kunnen we afleiden dat meer dan de helft van ons mediagedrag voortkomt uit gewoontes: het lezen van de krant bij het ontbijt, het controleren van e-mails doorheen de dag, het Journaal van 19u bekijken na het avondeten, ... (LaRose, 2010; Wood et al., 2002). Mediagewoontes kunnen volgens LaRose (2010) gedefinieerd worden als “een vorm van automatisme in mediaconsumptie, die zich ontwikkelt naarmate mensen hun mediaconsumptiegedrag in stabiele omstandigheden herhalen” (p. 217). Ook bij het gebruik van een smartphone ontwikkelen mensen gewoontes, deze worden checking habits genoemd (Ryndziewicz, 2018; Lee et al., 2014; Wood et al., 2002). Deze gewoontes ontstaan omdat smartphones het vermogen hebben snel toegang te bieden tot beloningen (Lally et al., 2010; Oulasvirta et al., 2012; Reid, 2018). Deze beloningen kunnen opgedeeld worden in twee categorieën: informatieve en interactieve beloningen (Oulasvirta et al., 2012). Een informatieve beloning wijst op informatie die niet-interactief is maar wel continu geüpdatet wordt, ze leert de gebruiker iets bij. Zo is de klok op het startscherm van een smartphone een voorbeeld van een informatieve beloning. De waarde van een interactieve beloning schuilt dan weer in de mogelijkheid om te interageren met anderen. Statusupdates op sociale netwerken bieden bijvoorbeeld een interactieve meerwaarde (Oulasvirta et al., 2012).

De hierboven aangehaalde checking habits kunnen geconceptualiseerd worden als korte gebruikerssessies, die regelmatig herhaald worden (Oulasvirta et al., 2012). Deze korte sessies omvatten een groot deel van ons smartphonegebruik (Verbrugge et al., 2013; Wood et al., 2002). Men zal dus onbewust kijken naar het toestel, en de smartphone mogelijk ontgrendelen om te controleren of men al dan niet een melding ontvangen heeft (Palokangas, 2017; Rottiers, 2020). Deze actie duurt minder dan vijftien seconden, en beperkt zich in de meeste gevallen tot één applicatie zoals het toegangsscherm, een sociaal medium, een nieuws-app of een e-mail-app (Andrews et al., 2015; Oulasvirta et al., 2012). Checking habits sporen de gebruiker aan om andere dingen met het apparaat te doen dan hij/zij initieel van plan was. Het verhoogt bijgevolg het gewone gebruik en het vermindert de interne ‘locus of control’ van een individu (Oulasvirta et al., 2012; Ryndziewicz, 2018). Checking habits hebben dus een impact op ons doen en laten, het ‘behavior change model’ verklaart de oorzaak achter deze gedragsverandering (Oulasvirta et al., 2012). Het gedrag van een individu verandert wanneer hij/zij enthousiast is om iets nieuws te bereiken - en tegelijk ook een zeker vermogen heeft datgene te realiseren - en wanneer hij/zij getriggerd wordt door een interne (emotionele toestand, drang) of externe gebeurtenis (notificaties) (Oulasvirta et al., 2012; Reid, 2018; Rottiers, 2020; Ryndziewicz, 2018).

Facebook-meldingen resulteren bijvoorbeeld in een onmiddellijke bevrediging, wat op zijn beurt weer een frequenter smartphonegebruik stimuleert, inclusief overmatig gebruik (Figuroa et al., 2018; Oulasvirta et al., 2012).

2.4.1. Checking habits in relatie tot smartphone-afhankelijkheid

Uit onderzoek is gebleken dat 16- tot en met 34-jarigen hun smartphone dagelijks 106 keer ontgrendelen (Vandendriessche & De Marez, 2020), vaak niet uit noodzaak maar wel omdat het simpelweg een gewoonte geworden is (Lee et al., 2014). Ook in ander onderzoek geeft 80% van de bevroegde jongeren uit het secundair onderwijs aan dat het gebruik van hun smartphone een gewoonte is (Apestaartjaren, 2020). Twee derde van die jongeren stellen bovendien dat ze hun smartphone meermaals checken zonder enige aanleiding. Oulasvirta en collega's (2012) wijzen erop dat habitueel checking gedrag kan resulteren in een smartphoneverslaving (Bianchi & Phillips, 2005). Deze verslaving kan op zijn beurt negatieve gevoelens (Turel, 2015), stress (Samaha & Hawi, 2016) en eenzaamheid oproepen (Bian & Leung, 2015). Volgens verschillende onderzoekers mogen we concluderen dat checking habits ons dagelijkse smartphonegebruik verhogen (Bianchi & Phillips, 2005; Figuroa et al., 2018; Oulasvirta et al., 2012; Ryndziewicz, 2018). Ook Wilcockson en collega's (2018) laten in hun onderzoek zien dat checking behavior (smartphonegebruik met een duur van <15 seconden) een efficiënte maatstaf is voor overmatig smartphonegebruik. Wij willen met dit onderzoek nagaan of we mogen uitgaan van een positief verband tussen checking habits en smartphone-afhankelijkheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar. Op basis van de reeds gepubliceerde bevindingen verwachten we dat er zich effectief een significant verband zal voordoen.

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen checking habits en smartphone-afhankelijkheid.

2.5. Gateway behavior

Ondertussen weet u reeds dat 'checking habits' de gebruiker aansporen om andere dingen met het apparaat te doen dan hij/zij oorspronkelijk voor ogen had. Het verhoogt bijgevolg het gewone gebruik, in dit geval spreken we van 'gateway behavior'. Ook wel een doorlopende handeling genoemd waarbij de controle van een applicatie op de smartphone tegelijk ook de aanleiding vormt om een nieuwe app te openen (Oulasvirta et al., 2012). Zo kunnen mensen hun smartphone ontgrendelen met als bedoeling de app Instagram te controleren, maar bekijken ze vervolgens of ze berichten hebben ontvangen op

WhatsApp, en scrollen ze nadien nog even door Facebook alvorens hun smartphone opnieuw te vergrendelen. Onbewust creëren we op die manier dus een reeks handelingen die steeds in dezelfde volgorde zullen uitgevoerd worden na het ontgrendelen van de smartphone. Volgens Oulasvirta en collega's (2012) leiden sociale apps het vaakst tot dit soort *gateways*. Deze apps zijn namelijk interactief en leveren snel dynamische content aan (bv. Twitter) (Ryndziewicz, 2018; Verbrugge et al., 2013). De snelle toegang tot dynamische inhoud belooft onze hersenen, op die manier kunnen smartphones volgens Oulasvirta en collega's verslavend werken (2012). Ook de Digimeter 2020 wijst op hetzelfde resultaat: in 60 procent van de gevallen dat loggers hun smartphone ontgrendelen, openen ze verschillende apps na elkaar. Het merendeel van die *gateways* zijn socialemediatreintjes waar in 51 procent van de gevallen een socialemedia-app de locomotief vormt (Vandendriessche et al., 2021). Omwille van deze bevindingen lijkt het ons interessant om na te gaan of er een positief verband bestaat tussen sociaal smartphonegebruik en gateway behavior. Daarnaast zullen we ook nagaan of er een positief verband bestaat tussen checking habits en gateway behavior, aangezien checking habits de gebruiker aansporen om andere dingen met het apparaat te doen dan hij/zij oorspronkelijk voor ogen had. Het verhoogt bijgevolg het gewone gebruik, in dit geval spreken we van gateway behavior.

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen sociaal smartphonegebruik en gateway behavior.

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen checking habits en gateway behavior.

2.5.1. Gateway behavior in relatie tot smartphone-afhankelijkheid

Zoals hierboven reeds aangehaald verwijst gateway behavior naar een opeenvolgend gebruik van verschillende applicaties (Oulasvirta et al., 2012; Ryndziewicz, 2018; Verbrugge et al., 2013). Dit onafgebroken gebruik kan ertoe leiden dat de gebruiker de tijd uit het oog verliest. Gatewaygedrag zorgt dus voor een langer en indringender smartphonegebruik (Rottiers, 2020; Ryndziewicz, 2018). Doordat men zich niet meer bewust is van de tijdsbesteding op de smartphone, is men mogelijk ook gevoeliger voor het ontwikkelen van problematisch smartphonegedrag (Rottiers, 2020; Ryndziewicz, 2018). Wij willen aan de hand van dit onderzoek nagaan of er sprake is van een positief verband tussen gateway behavior en smartphone-afhankelijkheid. Momenteel is er nog niet veel onderzoek verricht naar dit mogelijk verband, wanneer er zich effectief één voordoet, zou dit dus een meerwaarde kunnen betekenen voor de literatuur.

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen gateway behavior en smartphone-afhankelijkheid.

2.5.2. Gateway behavior in relatie tot eenzaamheid

Ook de samenhang met mentale gezondheidsproblematieken is nog maar in beperkte mate onderzocht. Volgens Rottiers (2020) fungeert de ongepland lange tijd die men door gatewaygedrag op de smartphone doorbrengt als een mogelijke verklaring voor deze problematieken (Ryndziewicz, 2018). Zo vertonen jongeren die langere tijd op het internet vertoeven meer symptomen van eenzaamheid (Erdogan, 2008; Rottiers, 2020). Dit kan te wijten zijn aan het soort communicatie: de kwaliteit van online relaties is namelijk lager dan de kwaliteit van face-to-face relaties (Moody, 2001; Rottiers, 2020). Door in deze studie na te gaan of er een positief verband bestaat tussen gateway behavior en gevoelens van eenzaamheid zouden we mogelijk een theoretische bijdrage kunnen leveren. Indien er zich effectief een significant positief verband voordoet, kunnen onderzoekers dit verband op theoretisch vlak verder bestuderen.

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen gateway behavior en gevoelens van eenzaamheid.

2.6. Fear of missing out

FOMO is een acroniem voor 'fear of missing out'. Het gaat om angst met betrekking tot het missen van nieuwe (sociale) informatie (Elhai et al., 2016; Elhai et al., 2017; Przybylski et al., 2013; Reid, 2018; Tomczyk & Selmanagic-Lizde, 2018). FOMO leidt tot de noodzaak om continu verbonden te blijven met sociale netwerken zoals Facebook of Instagram. Deze zijn immers ontworpen voor sociale connecties en zijn dus een zegen voor mensen die worstelen met FOMO (Przybylski et al., 2013; Tomczyk & Selmanagic-Lizde, 2018). Het niet kunnen voldoen aan dit verlangen roept negatieve emoties op (Hetz et al., 2015; Przybylski et al., 2013; Tomczyk & Selmanagic-Lizde, 2018). Het ontvangen van nieuwe informatie wordt daarentegen ervaren als een bevredigingsbron (Tomczyk & Selmanagic-Lizde, 2018).

Verschillende onderzoekers hebben aangetoond dat dit soort gedrag kan samenhangen met bijvoorbeeld psychische problemen, maar ook met multitasking of gedragsveranderingen (Fox & Moreland, 2015; Tomczyk & Selmanagic-Lizde, 2018; Wiederhold, 2017). Een studie van Przybylski, Murayama, DeHaan en Gladwell (2013) wees uit dat studenten die lijden aan 'fear of missing out' de Facebook-app vaker gaan checken tijdens het eten of tijdens hoorcolleges. Dit toont dus het verband aan tussen FOMO en multitasking. Uit hun bevindingen bleek ook dat wanneer je hoog scoort op de FOMO-schaal, je meer geneigd bent je berichten of e-mails te lezen tijdens het autorijden (Przybylski et al., 2013).

Daarnaast laat het onderzoek zien dat negatieve emoties, zoals eenzaamheid of verveling, mensen dwingen om sociale mediakanalen zoals Facebook frequenter te gebruiken (Alt, 2015; Elhai et al., 2017; Przybylski et al., 2013). Dit suggereert dat sociale media een uitlaatklep bieden voor sociale en emotionele frustraties (Przybylski et al., 2013).

2.6.1. FOMO in relatie tot smartphone-afhankelijkheid

Elhai, Levine, Dvorak en Hall (2016) stellen dat mensen die hoog scoren op de FOMO-schaal (Przybylski et al., 2013) hun smartphone hoogstwaarschijnlijk te veel gebruiken om zo te voldoen aan de behoefte om continu op de hoogte te blijven van de activiteiten van hun vrienden of familie. Zij zijn echter niet de enigen die tot deze bevinding komen: ook Hunt, Marx, Lipson en Young (2018) stellen vast dat FOMO gepaard gaat met een hoger smartphonegebruik. De uitvinders van de FOMO-schaal beamen dit: de onverzadigde behoefte naar sociaal contact die FOMO met zich meebrengt, zou de gebruiker naar problematisch smartphonegebruik kunnen drijven (Przybylski et al., 2013; Verhaeghe, 2020). Daarnaast lezen we in de systematische literatuurstudie van Busch en McCarthy (2021) dat FOMO correleert met problematisch smartphonegebruik. Ook Elhai, Dvorak, Levine en Hall (2017) bevestigen in hun studie dat onderzoek aantoonde dat FOMO overmatig gebruik van technologie zoals smartphones lijkt te stimuleren. Wij willen met dit onderzoek nagaan of we mogen uitgaan van een positief verband tussen FOMO en smartphone-afhankelijkheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar. Op basis van de reeds gepubliceerde literatuur over FOMO verwachten we dat we effectief zullen mogen uitgaan van een positief verband.

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen FOMO en smartphone-afhankelijkheid.

2.6.2. FOMO in relatie tot eenzaamheid

Zoals hierboven reeds vermeld, leidt FOMO tot de noodzaak om continu verbonden te blijven met sociale netwerken zoals Facebook of Instagram (Przybylski et al., 2013; Tomczyk & Selmanagic-Lizde, 2018). Resultaten uit de Digimeter leren ons dat het gebruik van sociale media de voorbije jaren enkel maar is toegenomen. In 2020 gebruikte 93 procent van de bevolking maandelijks minstens één chatdienst en/of socialemediaplatform (Vandendriessche et al., 2021). In 2017 was dit nog maar 80 procent van de bevolking (Vanhaelewyn & De Marez, 2018).

Deze wijdverspreide adoptie van sociale media heeft geleid tot een stroom van onderzoeken naar het verband tussen ons socialemediagebruik en ons mentaal welzijn (Hunt et al., 2018). Een van die onderzoeken toont aan dat er een positieve correlatie bestaat tussen het gebruik van Facebook en gevoelens van eenzaamheid (Song et al., 2014). Ander onderzoek laat zien dat negatieve emoties, zoals eenzaamheid of verveling, mensen dwingen om socialemediakanalen zoals Facebook frequenter te gebruiken (Alt, 2015; Elhai et al., 2017; Hunt et al., 2018; Przybylski et al., 2013). Daarnaast bevestigen Hunt, Marx, Lipson, en Young (2018) in hun onderzoek dat een hoger socialemediagebruik (Facebook, Snapchat en Instagram) effectief samenhangt met een hogere score op de FOMO-schaal (Przybylski et al., 2013). Bovendien stellen ze vast dat wanneer dit gebruik beperkt wordt tot 10 minuten per sociaal netwerk per dag, er zich een significante afname van eenzaamheid, angst, depressie en FOMO voordoet bij hun participanten (Hunt et al., 2018). Volgens hen is er dus aanzienlijk bewijs dat socialemediagebruik gepaard gaat met een vermindering van het welzijn. Wij willen met dit onderzoek nagaan of er een positief verband bestaat tussen FOMO en gevoelens van eenzaamheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar.

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen FOMO en gevoelens van eenzaamheid.

2.6.3. FOMO in relatie tot checking habits

Naar het verband tussen FOMO en checking habits is nog niet veel onderzoek verricht. We weten wel al dat FOMO leidt tot de noodzaak om continu verbonden te blijven met sociale netwerken zoals Facebook of Instagram (Przybylski et al., 2013; Tomczyk & Selmanagic-Lizde, 2018). Dit zou ervoor kunnen zorgen dat mensen die kampen met gevoelens van FOMO hun smartphones bijna continu controleren in de hoop niets van nieuwe informatie mis te lopen (Hato, 2013). Hato (2013), één van de onderzoekers die het verband tussen FOMO en checking habits wel al bestudeerde, vond in zijn studie een positief significant verband tussen beide variabelen terug (Wang et al., 2014). Ook Elhai, Dvorak, Levine en Hall (2017) stellen in hun systematische literatuurstudie dat FOMO gerelateerd is aan checking behavior. Zo zou de angst om nieuwe (sociale) informatie te missen de besluitvormingssituatie kunnen beïnvloeden, waardoor mensen hun smartphone vaak gaan controleren, ook al verwachten ze geen 'belangrijke' meldingen (Palokangas, 2017). Jongeren die veel FOMO-symptomen ervaren, voelen zich dus hoogstwaarschijnlijk gedwongen om hun smartphone regelmatig te checken om op die manier op de hoogte te blijven van de activiteiten van hun vrienden (Przybylski et al., 2013).

Wij willen aan de hand van dit onderzoek nagaan of er een positief verband bestaat tussen beide variabelen. Indien dit het geval zou zijn, is het interessant om dit verband in de toekomst verder te onderzoeken.

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen FOMO en checking habits.

2.7. Conclusie

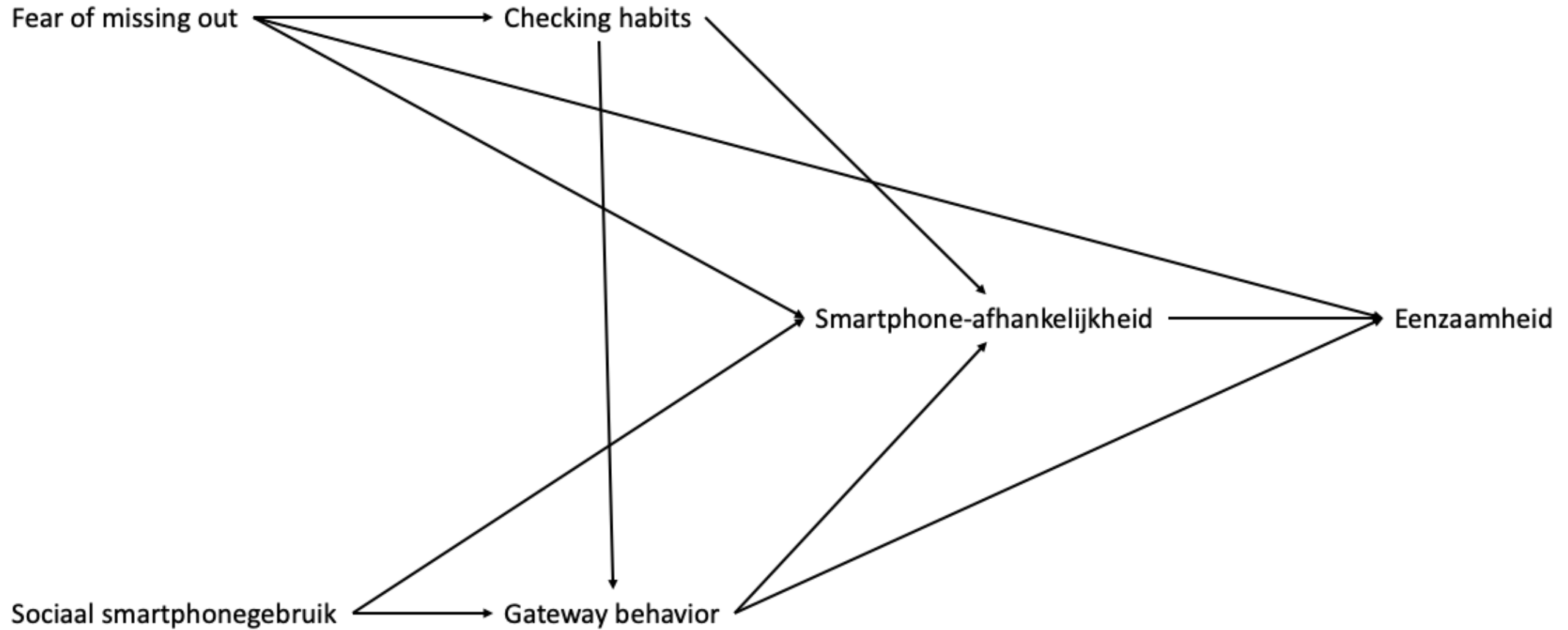
Het smartphonebezit in onze samenleving kent de laatste jaren een forse stijging. Alleen al in Vlaanderen is 93 procent van de bevolking in het bezit van een smartphone (Vandendriessche et al., 2021). Ook het smartphonegebruik gaat in stijgende lijn: een schermtijd van meer dan vijf uur per dag vormt al lang geen uitzondering meer. Aan de basis van deze toenemende gebruiksintensiteit liggen niet de klassieke functies van een mobiele telefoon zoals sms'en of bellen maar wel sociale apps zoals Facebook of Instagram. Zij zorgen er immers voor dat mensen gedurende de hele dag in contact kunnen blijven met hun vrienden en familie. Maar naast de voor de hand liggende voordelen - denk aan de communicatiemogelijkheden en de bereikbaarheid altijd en overal, maar ook aan de eerder functionele hulpmiddelen zoals een zaklamp, een rekenmachine, een wekker en een camera - heeft dat massale gebruik van de smartphone natuurlijk ook een aantal evidente schaduwzijden. Zo zou overmatig smartphonegebruik mogelijk een negatieve invloed kunnen uitoefenen op het psychologisch welzijn van mensen, het kan leiden tot een depressie of tot gevoelens van eenzaamheid. Maar omgekeerd is het ook denkbaar dat mensen met psychosociale moeilijkheden, zoals sociale angst of gevoelens van eenzaamheid, vatbaar zijn voor overmatig smartphonegebruik. Dit onderzoek hanteert de term smartphone-afhankelijkheid om dit overmatig gebruik te benoemen. Onder smartphone-afhankelijkheid verstaan we een combinatie van twee factoren: enerzijds het gevoel verslaafd te zijn aan de smartphone en anderzijds het gevoel te veel tijd te spenderen op de smartphone. Naast ons smartphonegebruik neemt ook de eenzaamheid in onze samenleving toe: 46 procent van alle Belgen voelt zich soms tot altijd eenzaam. Bij Belgen tussen 20 en 34 jaar loopt dit zelfs op tot 54.5 procent. Ook andere onderzoeken tonen aan dat eenzaamheid een veel voorkomend probleem is bij jongvolwassenen. Volgens Van Roekel, Scholte, Verhagen, Goossens en Engels (2010) ervaart deze leeftijdscategorie het vaakst eenzaamheid, en zwakken deze gevoelens af naarmate men ouder wordt. Binnen dit onderzoek wordt gebruikgemaakt van de cognitieve discrepantiebenadering om eenzaamheid te conceptualiseren. Deze benadering betoogt dat eenzaamheid het gevolg is van het ervaren van een verschil tussen de werkelijke en de gewenste sociale relaties.

Volgens reeds bestaande literatuur kunnen zowel smartphone-afhankelijkheid als eenzaamheid voorspeld worden aan de hand van enkele andere concepten. Wij zullen in dit onderzoek focussen op de concepten sociaal smartphonegebruik, checking habits, gateway behavior en FOMO. In meerdere onderzoeken (Lee et al., 2014; Van Deursen et al., 2015) valt te lezen dat mensen die hun smartphones veelvuldig gebruiken voor sociale doeleinden sneller smartphonegewoonten ontwikkelen, wat op zijn beurt kan leiden tot verslavend of problematisch smartphonegedrag. Ook checking habits, korte gebruikerssessies die regelmatig herhaald worden, hebben een impact op ons smartphonegebruik (Oulasvirta et al., 2012). Checking habits sporen de gebruiker aan om andere dingen met het apparaat te doen dan hij/zij oorspronkelijk voor ogen had. Het verhoogt bijgevolg het gewone gebruik, in dit geval spreken we van 'gateway behavior'. Ook wel een doorlopende handeling genoemd waarbij de controle van een applicatie op de smartphone leidt tot het openen van een nieuwe app. Gatewaygedrag zorgt dus voor een langer en indringender smartphonegebruik. Doordat men zich niet meer bewust is van de tijdsbesteding op de smartphone, is men mogelijk gevoeliger voor het ontwikkelen van problematisch smartphonegedrag en voor mentale gezondheidsproblematieken (Ryndziewicz, 2018). Zo kunnen jongeren die langere tijd op hun smartphone vertoeven bijvoorbeeld meer symptomen van eenzaamheid vertonen. Dit kan te wijten zijn aan het soort communicatie, de kwaliteit van online relaties is namelijk lager dan de kwaliteit van face-to-face relaties (Moody, 2001; Rottiers, 2020). Tot slot rest er nog het concept 'fear of missing out'. FOMO leidt tot de noodzaak om continu verbonden te blijven met sociale netwerken zoals Facebook of Instagram. Mensen die hoog scoren op de FOMO-schaal (Przybylski et al., 2013) zullen hun smartphone hoogstwaarschijnlijk te veel gebruiken om zo te voldoen aan die noodzaak. Daarnaast bevestigen Hunt, Marx, Lipson, en Young (2018) in hun onderzoek dat een hoger sociaalmediagebruik samenhangt met een hogere score op de FOMO-schaal (Przybylski et al., 2013). Bovendien stellen ze vast dat wanneer dit gebruik beperkt wordt tot 10 minuten per sociaal netwerk per dag, er zich een significante afname van onder andere eenzaamheid voordoet.

Op basis van deze bevindingen uit de literatuur hebben we tien hypothesen opgesteld. Een van die hypothesen probeert een antwoord te vinden op onze onderzoeksvraag: mogen we uitgaan van een positief verband tussen smartphone-afhankelijkheid en gerapporteerde gevoelens van eenzaamheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar?

3. Conceptueel model

Het conceptueel model ziet er als volgt uit:



3.1. Hypothesen

Aan de hand van deze studie willen we volgende hypothesen onderzoeken:

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen FOMO en smartphone-afhankelijkheid

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen FOMO en gevoelens van eenzaamheid

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen FOMO en checking habits

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen sociaal smartphonegebruik en smartphone-afhankelijkheid

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen sociaal smartphonegebruik en gateway behavior

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen smartphone-afhankelijkheid en gevoelens van eenzaamheid

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen gateway behavior en smartphone-afhankelijkheid

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen gateway behavior en gevoelens van eenzaamheid

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen checking habits en smartphone-afhankelijkheid

Hypothese: Er bestaat een positief verband tussen checking habits en gateway behavior

4. Methode

4.1. Onderzoeksopzet

We willen aan de hand van dit onderzoek nagaan of er sprake is van een positief verband tussen gerapporteerde gevoelens van eenzaamheid en smartphone-afhankelijkheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar.

Om bovenstaande onderzoeksvraag te beantwoorden, vertrokken we in deze studie van een kwantitatieve onderzoeksopzet. In de eerste plaats maakten we gebruik van een online survey. Een online survey is een onderzoeksmethode die zowel voor- als nadelen kent. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om op een korte tijd een groot aantal respondenten te bevragen. Daarnaast kunnen de respondenten zelf kiezen wanneer ze de survey invullen, en op welk tempo ze deze invullen. De survey werd opgesteld en afgenomen via Qualtrics, een online software waar studenten van de universiteit van Gent gratis gebruik van kunnen maken. Qualtrics beschikt over verschillende functies die de kans op fouten in de dataverzameling verkleinen. Mensen die bijvoorbeeld aangeven dat ze geen smartphone hebben, zullen via de functie *'skip logic'* onmiddellijk doorverwezen worden naar het einde van de vragenlijst. Daarnaast kan je er via de functie *'force response'* ook voor zorgen dat respondenten elke vraag moeten beantwoorden, op die manier vermijd je ontbrekende data. De vragenlijst liet ons toe om verschillende concepten zoals eenzaamheid, gateway behavior, checking habits, smartphone-afhankelijkheid en FOMO te meten. Qualtrics biedt de mogelijkheid om, na afloop van de survey, de data automatisch te exporteren naar een statistisch computerprogramma zoals SPSS. Nadien hebben we aan de hand van statistische analyses verbanden gelegd tussen al die verschillende concepten. Een online survey kent echter ook tal van nadelen. Zo is het een onpersoonlijke onderzoeksmethode, wat ervoor kan zorgen dat de motivatie om deel te nemen laag is. Ook zijn mensen sneller geneigd af te haken, of sociaal wenselijke antwoorden te geven (Montag et al., 2015; Vanden Abeele et al., 2013). Onze survey richtte zich zowel op mannen als op vrouwen binnen de leeftijdsgroep van 16 tot en met 34 jaar, wonend in het Vlaamse Gewest. De populatieomvang bedraagt 1.465.221, deze mensen voldoen bijgevolg aan onze voorwaarden (*Structuur van de bevolking | Statbel*, 2020). Op basis van dit cijfer konden we onze steekproefgrootte berekenen. De bedoeling was dat de survey ingevuld zou worden door 385 respondenten. We werkten met een betrouwbaarheidsniveau van 95 procent en een foutenmarge van vijf procent.

De respondenten werden bereikt via socialemediakanalen zoals Twitter, Facebook, Instagram, LinkedIn en Facebook Messenger: het grootste deel van de beoogde doelgroep is namelijk actief op die socialemediakanalen. Facebook laat het delen van links naar Qualtrics echter niet meer toe. We hebben dit opgelost door via Wix, een gratis websitebouwer, een website te ontwerpen waarop we de link van onze survey plaatste. De link van die website kon dan wel makkelijk gedeeld worden op het socialemediakanaal Facebook.

In het tweede deel van het onderzoek brachten we het smartphonegebruik van enkele mensen in beeld en monitorde we dit door middel van een onderzoeksapplicatie, de MobileDNA-app. Een app ontwikkeld door imec-mict-UGent die geïnstalleerd kan worden op Android-smartphones om inzicht te verkrijgen in het smartphonegebruik van de gebruiker (Anrijs et al., 2018). We hebben dit gemonitord bij mensen die de online survey ingevuld hebben, die woude deelnemen aan dit vervolgonderzoek, die beschikten over een Android-smartphone en die hun toestemming verleend hadden om hun gegevens te verzamelen en verwerken. Op basis van ruwe data konden we te weten komen van welke apps de respondent zich bediende, hoeveel meldingen hij/zij per dag ontving, of de persoon meerdere apps gebruikte binnen een gebruikerssessie, hoeveel tijd hij/zij spendeerde op zijn smartphone, ... (Anrijs et al., 2018; Hendrickson et al., 2019). We hanteerden logging als tweede onderzoeksmethode omdat zelfrapportering over smartphonegebruik beperkingen heeft (Busch & McCarthy, 2021; Yook et al., 2019). Mensen zijn geneigd hun gebruik te onderschatten of sociaal wenselijke antwoorden te geven (Montag et al., 2015; Vanden Abeele et al., 2013). Daarnaast zijn er aanwijzingen dat zelfgerapporteerde metingen van problematisch smartphonegebruik niet betrouwbaar correleren met real-time gebruikspatronen (Busch & McCarthy, 2021; Wilcockson et al., 2018). Door de online survey aan te vullen met logdata konden we de betrouwbaarheid van onze resultaten dus verhogen. Bovendien konden we nadien de vergelijking maken tussen de resultaten van de MobileDNA-app en de ingevulde survey.

4.2. Procedure

Alvorens de online survey te lanceren bij het brede publiek werd een pre-test uitgevoerd bij vrienden en familie (N = 15) om na te gaan of de vragenlijst voldoende duidelijk was voor alle respondenten. Op basis van deze resultaten werden nog enkele aanpassingen uitgevoerd. Zo voegde ik twee extra schalen toe om de concepten checking habits en gateway behavior te meten.

Daarnaast herformuleerde ik bepaalde items, maakte ik een codeboek op en gaf ik meer uitleg over de dataverzameling in het vervolgonderzoek (welke gegevens worden nu precies bijgehouden door de MobileDNA-app en welke niet).

De finale survey (bijlage A) werd op 12 januari gelanceerd via Facebook. De daaropvolgende dagen werd de survey ook gedeeld via Instagram, Twitter, LinkedIn en Facebook Messenger. Twee weken nadien, op 24 januari, werd de survey offline gehaald. Vooral Facebook Messenger en de groepen op Facebook bleken erg succesvol te zijn in het aantrekken van respondenten. De vragenlijst bestond uit 28 vragen, respondenten deden gemiddeld 15 minuten en 24 seconden over het invullen van de vragenlijst. De vragenlijst startte met een inleidende tekst, waarin het doel van het onderzoek werd uitgelegd. Daarnaast hebben we toegelicht hoe we zouden omgaan met de data en de gegevens van de respondenten. Zo werden de gegevens anoniem en vertrouwelijk verwerkt, bestonden er geen foute antwoorden, en kon men de online survey op eender welk moment zelf stopzetten. Vervolgens werd gevraagd naar de respondenten hun toestemming om hun gegevens te mogen verzamelen en verwerken. Indien ze geen toestemming gaven, werden ze onmiddellijk doorverwezen naar het einde van de vragenlijst. Dit was ook het geval indien de respondent niet over de Belgische nationaliteit beschikte, niet in het Vlaamse Gewest woonde, of geen smartphone had. Aangezien het onderzoek zich richt op 16- tot en met 34-jarigen was het mogelijk dat bepaalde deelnemers nog minderjarig waren. Zij moesten eerst toestemming vragen aan hun ouders of voogd alvorens de online survey te mogen invullen. Uiteindelijk bleken er 41 deelnemers minderjarig te zijn (= 5% van het totale aantal respondenten). Na dit inleidend gedeelte volgden er enkele vragen over sociaal-demografische gegevens zoals het geslacht, de geboortedatum en het hoogst behaalde diploma. Nadien moesten de respondenten aangeven op welk besturingssysteem hun smartphone draait. Deze informatie was noodzakelijk voor het tweede deel van dit onderzoek. De MobileDNA-app werkt namelijk alleen op Android-toestellen. Vervolgens werd gevraagd naar de gemiddelde schermtijd van de respondenten. We weten reeds uit de literatuur dat mensen met een schermtijd van meer dan vijf uur per dag kunnen beschouwd worden als zware gebruikers (Vandendriessche & De Marez, 2020). De antwoorden van de respondenten konden nadien vergeleken worden met de data uit de MobileDNA-app. Op die manier konden we te weten komen of mensen in staat zijn hun smartphonegebruik correct in te schatten. Vervolgens werd het concept FOMO bevraagd aan de hand van een vijfpunts-Likertschaal (1932). Nadien werden de verschillende 'expected outcomes' bevraagd aan de hand van zevenpunts-Likertschalen (1932). Tot slot kwamen de concepten smartphone-afhankelijkheid, checking habits, gateway behavior en eenzaamheid nog aan bod.

Op het einde van de online survey kregen de respondenten, die eerder aangeduid hadden in het bezit te zijn van een Android-smartphone, de vraag voorgeschoteld of zij nog wouden deelnemen aan het vervolgonderzoek. Opnieuw werd kort uitgelegd wat het doel was, en welke gegevens de MobileDNA-app nu precies bijhield. Als extra motivatie om deel te nemen, ontvingen twee respondenten die de app installeerden een bon ter waarde van €20 in een webshop naar keuze. Degenen die graag deelnamen aan dit tweede deel moesten hun e-mailadres achterlaten. Vervolgens kregen zij nog vier extra vragen voorgeschoteld. Op basis van de antwoorden op deze vragen werd een persoonlijke code gecreëerd, zodat we de surveydata aan de logdata konden linken. Na enkele dagen ontvingen de respondenten, die hadden aangegeven te wensen deelnemen, een e-mail waarin het doel van het onderzoek uitgebreid werd toegelicht. Ook werden er instructies meegegeven over hoe men de MobileDNA-app moest installeren, en hoelang men de applicatie op de smartphone moest laten staan. Na een logperiode van minstens twee weken zouden we een objectieve en realistische weergave van het smartphonegebruik van de respondenten moeten verkrijgen. Aan de mail werden ook twee bijlagen toegevoegd: een informed consent die de deelnemers moesten ondertekenen alvorens de app te installeren (zowel een versie voor minder- als meerderjarige deelnemers) en de MobileDNA privacyverklaring (bijlage B, C & D).

4.3. Dataverzameling

Zoals eerder aangegeven, richt onze survey zich zowel op mannen als op vrouwen binnen de leeftijdsgroep van 16 tot en met 34 jaar, wonend in het Vlaamse Gewest. De bedoeling was dat de survey ingevuld zou worden door 385 respondenten. De online survey werd uiteindelijk ingevuld door 879 mensen. Daarvan zijn er na data cleaning 61 mensen verwijderd: 6 mensen die de vragenlijst niet volledig ingevuld hebben (geen 100% vooruitgang), 17 mensen die geen toestemming gegeven hebben om hun gegevens te verzamelen en verwerken, 12 mensen die niet in het Vlaamse Gewest wonen, 14 mensen zonder Belgische nationaliteit, 10 mensen zonder smartphone en 2 mensen met een foutief antwoord op één van de twee controlevragen. Uiteindelijk bleven er dus 818 geldige respondenten over, waarvan 546 vrouwen (66.70%) en 270 mannen (33%). Wanneer we kijken naar de cijfers in de populatie zien we dat deze oververtegenwoordiging van vrouwen niet overeenkomt met de realiteit. In de realiteit is er een lichte oververtegenwoordiging van mannen met 2.36 procent (*Structuur van de bevolking* | Statbel, 2020).

Geslacht

	N	%
Man	270	33.0%
Vrouw	546	66.7%
X	2	0.2%

De gemiddelde leeftijd van de respondenten uit de steekproef bedraagt 23.37 ($SD = 4.71$). De jongste respondent is 16 jaar en de oudste respondent heeft een leeftijd van 34 jaar. Zoals eerder vermeld, kon niet elke respondent deelnemen aan het vervolgonderzoek. Enkel degenen die de survey invulden, beschikten over een Android-toestel, en aangaven te wensen deelnemen, ontvingen een mail met verdere informatie. Alvorens de respondenten de MobileDNA-app mochten installeren, moesten ze eerst de ondertekende informed consent via mail terugbezorgen. Het doel was om het smartphonegebruik van 40 mensen te loggen, verdeeld over een rekruteringsmatrix van vier cellen: mannelijke 16- tot en met 24-jarigen, vrouwelijke 16- tot en met 24-jarigen, mannelijke 25- tot en met 34-jarigen en vrouwelijke 25- tot en met 34-jarigen. In eerste instantie wensten 91 mensen deel te nemen, maar in praktijk bleek dit niet het geval te zijn. Na meerdere oproepen hebben er uiteindelijk 50 mensen de informed consent terugbezorgd en de app geïnstalleerd voor 14 dagen.

Groep	Aantal deelnemers
Groep 1: mannen tussen 16-24 jaar	14
Groep 2: vrouwen tussen 16-24 jaar	16
Groep 3: mannen tussen 25-34 jaar	9
Groep 4: vrouwen tussen 25-34 jaar	11

4.4. Meetinstrumenten

4.4.1. Survey

4.4.1.1. *Smartphone-afhankelijkheid*

We operationaliseerden smartphone-afhankelijkheid in dit onderzoek aan de hand van de MPPU-schaal, deze werd ontworpen in 2005 door Bianchi en Phillips. De schaal bestaat oorspronkelijk uit 27 items en is een tienpunts-Likertschaal (1932) die loopt van '1 = helemaal niet waar' tot '10 = extreem waar'. De 27 items weerspiegelen verschillende onderliggende dimensies: tolerantie, terugtrekking, verlangen, negatieve gevolgen voor het dagelijks leven, en ontsnapping aan problemen. Wij maakten in dit onderzoek gebruik van de korte versie, die bestaat uit tien items en ontworpen is door Foerster, Roser, Schoeni en Rössli (2015). De tien items weerspiegelen opnieuw enkele onderliggende dimensies: verlangen, terugtrekking, verlies van controle, negatieve gevolgen voor het dagelijks leven en afhankelijkheid van leeftijdsgenoten. De totale score van een respondent wordt berekend door alle antwoorden op te tellen: hoe hoger de score op de MPPUS-10, hoe waarschijnlijker dat het gebruik van de smartphone problematisch is (Foerster et al., 2015). Aangezien de items van de schaal oorspronkelijk Engelstalig zijn, hebben we deze eerst vertaald naar het Nederlands. Daarnaast hebben we de tienpunts-Likertschaal (1932) omgevormd naar een vijfpunts-Likertschaal (1932) die loopt van '1 = helemaal niet akkoord' tot '5 = helemaal akkoord'. Geen enkel item moest worden omgeschaald. Op basis van een verkennende factoranalyse (exploratory factor analysis) in SPSS werd beslist om niet alle items van de MPPU-schaal te behouden voor verdere analyses: zowel MPPU-1, MPPU-2 als MPPU-4 laadden op een verkeerde factor. Deze drie items maten dus niet wat ze moeten meten. MPPU-3 vertoonde op geen enkele factor een lading. Voor de overige zes items gold een Cronbach's alpha van .744, wat wijst op een goede interne betrouwbaarheid.

4.4.1.2. *Eenzaamheid*

Eenzaamheid hebben we in deze studie gemeten aan de hand van een eenzaamheidsschaal. We verkozen een schaal boven een directe meting (vraag of men zich eenzaam voelt) omdat er bij een directe meting meer kans bestaat op sociaal wenselijke antwoorden (Campen et al., 2018). Ook rust er nog steeds een taboe op eenzaamheid, waardoor mensen geneigd zijn het probleem te onderschatten (Campen et al., 2018).

We maakten gebruik van de eenzaamheidsschaal van De Jong-Gierveld (De Jong Gierveld & van Tilburg, 1999). Deze schaal is gevalideerd en sluit aan bij onze conceptuele definitie van eenzaamheid (De Jong Gierveld, 1978). De schaal bestaat oorspronkelijk uit elf items, op elk van die items kan geantwoord worden met 'ja!, ja, min of meer, nee, of nee!'. Van de elf items peilen er zes naar emotionele eenzaamheid (item 2, 3, 5, 6, 9 en 10) en vijf naar sociale eenzaamheid (item 1, 4, 7, 8 en 11). Op basis van de pre-test werd besloten om item 9 en item 11 niet te behouden in onze online survey, dit omwille van een te sterke gelijkensis met de andere items. Daarnaast hebben we de vijf antwoordcategorieën omgevormd naar een vijfpunts-Likertschaal (1932) die loopt van '1 = helemaal niet akkoord' tot '5 = helemaal akkoord'. Vooraleer we een factoranalyse konden uitvoeren, moesten er vier items omgeschaald worden: item 1, item 4, item 7 en item 8. Deze items wezen namelijk een positieve uitkomst, maar eenzaamheid wordt in dit onderzoek beschouwd als iets negatief. Nadien werd op basis van een verkennende factoranalyse in SPSS beslist om alle negen items te behouden. De items kenden een Cronbach's alpha van .878, wat wijst op een uitstekende interne consistentie.

4.4.1.3. FOMO

Het concept 'fear of missing out' operationaliseerden we door middel van de FOMO-schaal (Przybylski, Murayama, DeHaan, & Gladwell, 2013). De schaal werd eerst vertaald van het Engels naar het Nederlands. Ze bestaat uit tien items en is een vijfpunts-Likertschaal (1932) die loopt van '1 = helemaal niet akkoord' tot '5 = helemaal akkoord'. Geen enkel item moest worden omgeschaald. Op basis van een verkennende factoranalyse in SPSS werd beslist om drie items uit de schaal te laten vallen: FOMO-8 laadde op de verkeerde factor, FOMO-2 en FOMO-10 vertoonden kruisladingen. De schaal kende een Cronbach's alpha van .735 voor de zeven resterende items, en is dus betrouwbaar.

4.4.1.4. Checking habits

We operationaliseerden de variabele checking habits op twee verschillende manieren. Enerzijds aan de hand van de Self-Report Habit Index (SRHI), deze schaal werd ontwikkeld door Verplanken en Orbell (2003). De schaal is een vijfpunts-Likertschaal (1932) die loopt van '1 = helemaal niet akkoord' tot '5 = helemaal akkoord'. Dit meetinstrument gaat de sterkte van een habit na aan de hand van twaalf items, bijvoorbeeld: 'Habit x is iets ... wat ik vaak doe'.

De variabele checking habits werd in de schaal beschreven als: 'Kort naar mijn smartphone kijken, en deze eventueel ontgrendelen om bijvoorbeeld te controleren of ik al dan niet meldingen heb ontvangen, is iets ...'. Hoekstra (2008) vertaalde de schaal reeds van het Engels naar het Nederlands. Op basis van een factoranalyse in SPSS hebben we besloten om niet alle twaalf items van de schaal te behouden voor verdere analyses: Checking-4, Checking-6 en Checking-9 laadden op een verkeerde factor en werden daarom verwijderd. De overige negen items kenden een Cronbach's alpha van .920, wat opnieuw wijst op een uitstekende interne consistentie.

Anderzijds hebben we checking habits geoperationaliseerd aan de hand van de 'daily life disturbance-dimensie' uit de smartphone addiction scale (korte versie) (Kwon, Kim, Cho, & Yang, 2013). De schaal is opnieuw een vijfpunts-Likertschaal (1932) die loopt van '1 = helemaal niet akkoord' tot '5 = helemaal akkoord'. De 'daily life disturbance-dimensie' bestaat uit drie items die eerst vertaald werden naar het Nederlands. Na factoranalyse werd echter beslist om checking habits alleen te meten aan de hand van de eerste methode, de Self-Report Habit Index (Verplanken & Orbell, 2003). De drie items van de 'daily life disturbance-dimensie' laadden namelijk alle drie op een verkeerde factor.

4.4.1.5. Gateway behavior

Ook gateway behavior werd gemeten aan de hand van de Self-Report Habit Index (Verplanken & Orbell, 2003). Dit meetinstrument gaat de sterkte van een habit na aan de hand van twaalf items, bijvoorbeeld: 'Habit x is iets ... wat ik automatisch doe'. Gateway behavior werd in dit onderzoek omschreven als: 'Andere apps openen na het checken van een bepaalde applicatie op mijn smartphone is iets ...'. Op basis van een verkennende factoranalyse werd beslist om item 4 en item 6 niet mee te nemen voor verdere analyses. Deze items laadden op een verkeerde factor, en maten dus niet wat ze moesten meten. Voor de overige tien items gold een Cronbach's alpha van .933.

4.4.1.6. Sociaal smartphonegebruik

Om sociaal smartphonegebruik te meten, werd gebruikgemaakt van het 'model of media attendance' (LaRose & Eastin, 2004). Het 'model of media attendance' verrijkt en breidt de klassieke U&G-benadering uit met inzichten uit de sociaal-cognitieve theorie (Verbrugge et al., 2013).

‘Expected outcomes’ of uitkomstverwachtingen zullen het mediaconsumptiegedrag van zowel huidige als toekomstige gebruikers verklaren (LaRose & Eastin, 2004; Verbrugge et al., 2013). Deze outcomes zijn in het onderzoek van LaRose en Eastin (2004) gefocust op het unieke gebruik van internet, maar kunnen ook toegepast worden op het gebruik van smartphones. De ‘expected outcomes’ kunnen opgesplitst worden in zes basistypes van stimuli voor het menselijk gedrag (LaRose & Eastin, 2004; Verbrugge et al., 2013). Wij zullen in dit onderzoek focussen op de ‘social outcome’. Social outcomes bevatten allerlei sociale redenen van ons smartphonegebruik. Bijvoorbeeld het deel uitmaken van een groep, het onderhouden van relaties of het helpen van anderen (Verbrugge et al., 2013). We operationaliseerden de social outcome aan de hand van zeven items, die we overnamen uit de studie van Verbrugge, Stevens en De Marez (2013) en vervolgens vertaalden naar het Nederlands. De respondenten moesten de items beantwoorden aan de hand van een zevenpunts-Likertschaal (1932) die loopt van ‘1 = zeer onwaarschijnlijk’ tot ‘7 = zeer waarschijnlijk’. Op basis van een factoranalyse in SPSS werd beslist om item 4 niet te behouden voor verdere analyses, dit item vertoonde een kruislading. De schaal kende een Cronbach’s alpha van .681 voor de zes resterende items.

4.4.2. Logging

4.4.2.1. Smartphone-afhankelijkheid

We operationaliseerden smartphone-afhankelijkheid op basis van logging aan de hand van een somschaal van de volgende vier variabelen: *gem_schermtijd_min*, *gem_checking_15s_perdag*, *gem_lege_sessie_perdag*, *gem_sessies_pd*. De eerste variabele meet de gemiddelde dagelijkse schermtijd van elke respondent in minuten. De tweede variabele meet per respondent het gemiddeld aantal sessies (mét apps) van <15 seconden per dag. De derde variabele meet het gemiddeld aantal lege sessies (zonder apps) van elke respondent per dag. De vierde variabele meet tot slot het gemiddeld aantal sessies per dag voor elke respondent (zonder tijdslimiet). Een sessie start wanneer het smartphonescherm ontgrendeld wordt, en eindigt als de smartphone opnieuw vergrendeld is (Hendrickson et al., 2019). Alvorens een somschaal van deze vier variabelen aan te maken, hercodeerden we elke variabele tot een nieuwe variabele met drie antwoordcategorieën: laag (1) – medium (2) – hoog (3). Een gemiddelde dagelijkse schermtijd van bijvoorbeeld vijf uur (300 minuten) wijst op een hoge dagelijkse schermtijd. De 50 loggers behaalden gemiddeld een score van 1.98 (*SD* = .57), wat wijst op een medium-niveau van smartphone-afhankelijkheid. Maar één respondent behaalde de maximumscore van drie (= hoog) op de somschaal smartphone-afhankelijkheid.

4.4.2.2. *Checking habits*

Ook de variabele *checking habits* werd gemeten aan de hand van een somschaal. Ditmaal bestond de somschaal uit drie variabelen. Die drie variabelen werden ook gebruikt om smartphone-afhankelijkheid te meten, namelijk: *gem_checking_15s_perdag*, *gem_lege_sessie_perdag*, *gem_sessies_pd*. De eerste variabele meet per respondent het gemiddeld aantal sessies (mét apps) van <15 seconden per dag. De tweede variabele meet het gemiddeld aantal lege sessies (zonder apps) van elke respondent per dag. De laatste variabele meet ten slotte het gemiddeld aantal sessies per dag voor elke respondent (zonder tijdslimiet). Alvorens een somschaal van deze drie variabelen aan te maken, hercodeerden we opnieuw elke variabele tot een nieuwe variabele met drie antwoordcategorieën: laag (1) – medium (2) – hoog (3). Gemiddeld genomen, behaalden de 50 loggers een score van 1.96 op de somschaal *checking habits* ($SD = .69$). Veertien procent ofwel 7 loggers behaalden de maximumscore van 3. Deze respondenten ervaren dus veel *checking habits*, korte gebruikerssessies die regelmatig herhaald worden (Oulasvirta et al., 2012).

4.4.2.3. *Gateway behavior*

Zoals hierboven reeds vermeld, werd *gateway behavior* in dit onderzoek omschreven als een doorlopende handeling waarbij de controle van een applicatie op de smartphone tegelijk ook de aanleiding vormt om een nieuwe app te openen (Oulasvirta et al., 2012). Om *gateway behavior* te meten aan de hand van logging werd gebruikgemaakt van de variabele '*gem_apps_sessie*'. Deze variabele meet het gemiddelde aantal apps per sessie voor elke respondent. Hoe meer apps per sessie, hoe meer de respondent *gateway behavior* zal ondervinden. Gemiddeld genomen, openen de 50 loggers 3.23 apps per sessie ($SD = 1.03$). Er zijn ook enkele uitschieters, zo is er bijvoorbeeld een respondent die 7.18 apps per sessie opent.

4.4.2.4. *FOMO*

Fear of missing out werd gemeten aan de hand van een somschaal bestaande uit drie variabelen: *gem_social_sessies_pd*, *gem_social_sessies_reactie_pd*, *gem_schermtijd_{social}_min*. De eerste variabele meet voor elke respondent het gemiddelde aantal sociale media sessies per dag. De tweede variabele meet het gemiddelde aantal sociale media sessies per dag waarbij de respondent reageerde op een sociale media notificatie binnen de vijf seconden. De laatste variabele meet per respondent de gemiddelde schermtijd van sociale apps per dag in minuten.

Vooraleer we een somschaal van deze drie variabelen mochten aanmaken, moesten we elke variabele hercoderen tot een nieuwe variabele met drie antwoordcategorieën: laag (1) – medium (2) – hoog (3). Gemiddeld gezien, behaalden de 50 loggers een score van 2.00 op FOMO, dit wijst dus op een medium-niveau van FOMO ($SD = .69$). Elf loggers behaalden de maximumscore van 3 (= hoog) op de somschaal FOMO.

4.4.2.5. Sociaal smartphonegebruik

We operationaliseerden sociaal smartphonegebruik aan de hand van de variabele 'gem_schermtijd_{social}_min'. Deze variabele geeft ons per respondent de gemiddelde schermtijd weer (berekend over een periode van 14 dagen) van zijn/haar sociale apps per dag (in minuten). Wanneer een respondent op deze variabele een waarde van bijvoorbeeld 129 haalt, wil dit zeggen dat hij/zij gemiddeld 129 minuten per dag aan sociale apps spendeert. We hebben op voorhand bepaald welke apps in dit onderzoek gezien worden als sociale apps.

Sociale apps: Instagram – Facebook – Pinterest – TikTok – Messenger – Discord – Skype – WhatsApp – Tinder – Snapchat – Twitter – Badoo – Tumblr – Reddit – Gmail – Microsoft Outlook – Yahoo Mail – LinkedIn – Tumblr – Happening – Unfollowers – Signal – Berichten – Telefoon (oproepen) – Find my Friends – Sync.me – Google Duo – WeChat – Samsung contacts – Samsung call – Hangouts – Android e-mail – Android caller – Android contacts – Android messages – Samsung e-mail – Samsung messages

Gemiddeld genomen, spenderen de 50 respondenten 117.36 minuten per dag aan sociale apps ($SD = 69.84$). Hierbij moet wel opgemerkt worden dat het om een gemiddelde gaat. Wanneer we de waarden per individu bekijken, zien we grote verschillen tussen de respondenten (mediaan = 105.03). Zo is er iemand die 21.93 minuten per dag aan sociale apps spendeert, maar ook iemand die 348.94 minuten per dag aan sociale apps spendeert. Wanneer we meer in detail kijken, zien we dat de Facebook-app zowel het meest geopend wordt (bij 12 personen van de 50 loggers) als het langst gebruikt (ook bij 12 personen van de 50 loggers) wordt (op basis van de totale schermtijd).

TOP_1_COUNTS	Aantal loggers
Facebook	12
WhatsApp	10
Messenger	8
Instagram	7
Samsung internet browser	3
Snapchat	2
Reddit	2
HLN.be	1
Twitter	1
Discord	1
Samsung messages	1
Android messages	1
YouTube	1

TOP_1_DUUR	Aantal loggers
Facebook	12
Netflix	5
Instagram	5
Samsung internet browser	4
WhatsApp	3
TikTok	3
YouTube	3
Twitch	2
Com.zynga.pottermatch	2
Google Chrome	1
Samsung call	1
Waze	1
Twitter	1
Messenger	1
HLN.be	1
Reddit	1
Com.easybrain.block.puzzle.games	1
Com.fungames.flightpilot	1
Com.ninegag.android.app	1
Com.naver.lineweetoon	1

5. Resultaten

5.1. Steekproef survey + logging

Zoals hierboven reeds vermeld (zie “4.3. Dataverzameling”) bestaat de steekproef van onze survey na data cleaning uit 818 geldige respondenten, waarvan 546 vrouwen (66.70%) en 270 mannen (33%). Wanneer we kijken naar de cijfers in de populatie zien we dat deze oververtegenwoordiging van vrouwen niet overeenkomt met de realiteit. In de realiteit is er binnen de leeftijdscategorie 16- tot en met 34-jarigen (wonend in het Vlaamse Gewest) een lichte oververtegenwoordiging van mannen met 2.36% (*Structuur van de bevolking | Statbel, 2020*). De steekproef is dus geen correcte representatie van de werkelijkheid. Wanneer we kijken naar de leeftijdscategorieën van de deelnemers, zien we dat er ook daar een oververtegenwoordiging is. Ditmaal van de 16- tot en met 24-jarigen: 534 respondenten ofwel 65.30% van de deelnemers versus 284 (34.70%) 25- tot en met 34-jarigen. In de werkelijkheid doet zich het omgekeerde voor: een oververtegenwoordiging van de 25- tot en met 34-jarigen, opnieuw wonend in het Vlaamse Gewest, met 1.25%. Door deze oververtegenwoordigingen kunnen de resultaten van dit onderzoek niet veralgemeend worden. Wanneer we kijken naar het type toestel waarover onze respondenten beschikken, zien we dat 56.20% van de deelnemers beschikt over een iPhone, 43.80% over een Android-smartphone en geen enkele deelnemer over een Windows-smartphone. Dit wil dus zeggen dat 56.2% van de respondenten niet kon deelnemen aan het vervolgonderzoek, aangezien de MobileDNA-app enkel geïnstalleerd kan worden op Android-smartphones. Daarnaast is het nog interessant om te kijken naar het diploma van de verschillende respondenten. De grootste groep deelnemers beschikt over een diploma secundair onderwijs (48.40%), gevolgd door een diploma professionele bachelor (17.10%) en een diploma academische bachelor en master (beiden 12%). Deze resultaten zijn op zich logisch aangezien je ten vroegste op je 21 jaar een bachelordiploma kan behalen en 33.40% van de deelnemers in dit onderzoek jonger zijn dan 21 jaar.

De steekproef van het logginggedeelte bestaat uit 50 deelnemers, die ook onderdeel uitmaken van de hierboven vermelde steekproef. De verdeling man-vrouw komt hier beter tot zijn recht, we kampen met een minder zware oververtegenwoordiging van het vrouwelijke geslacht: 23 mannen versus 27 vrouwen. Ook qua leeftijd zijn de respondenten beter verdeeld: dertig 16- tot en met 24-jarigen en twintig 25- tot en met 34-jarigen. De jongste deelnemer was 17 jaar, de oudste deelnemer 33 jaar. De gemiddelde leeftijd van de respondenten uit de steekproef bedraagt 23.96 ($SD = 4.26$). De gehele steekproefomschrijving van beide onderzoeksmethoden (survey + logging) is terug te vinden in onderstaande tabel:

Tabel 1: Steekproefomschrijving survey

Variabelen		Frequentie (N = 818)	Percentage
Geslacht	Man	270	33.00%
	Vrouw	546	66.70%
	X	2	0.20%
Leeftijdscategorie	16-24 jaar	534	65.30%
	25-34 jaar	284	34.70%
Diploma	Geen diploma secundair	52	6.40%
	Secundair onderwijs	396	48.40%
	Graduaat	21	2.60%
	Professionele bachelor	140	17.10%
	Academische bachelor	99	12.10%
	Master	98	12.00%
	Master-na-master	10	1.20%
	Doctoraat	2	0.20%
Besturingssysteem	iOS (Apple)	460	56.20%
	Android (Google)	358	43.80%
	Windows (Microsoft)	0	/
Sociale netwerksites	Facebook	789	96.50%
	Instagram	731	89.40%
	LinkedIn	255	31.20%
	Twitter	246	30.10%
	Snapchat	475	58.10%
	YouTube	579	70.80%
	WhatsApp	733	89.60%
	Facebook Messenger	786	96.10%
	TikTok	354	43.30%
	Pinterest	353	43.20%
Dagelijks smartphonegebruik	Minder dan 1 uur	10	1.20%
	1 tot 2 uur	119	14.50%
	2 tot 3 uur	224	27.40%
	3 tot 4 uur	207	25.30%

4 tot 5 uur	145	17.70%
Meer dan 5 uur	113	13.80%

Tabel 2: Steekproefomschrijving logging

Variabelen		Frequentie (N = 50)	Percentage
Geslacht	Man	23	46.00%
	Vrouw	27	54.00%
Leeftijdscategorie	16-24 jaar	30	60.00%
	25-34 jaar	20	40.00%
Diploma (op basis van antwoorden in survey)	Geen diploma secundair	2	4.00%
	Secundair onderwijs	22	44.00%
	Graduaat	1	2.00%
	Professionele bachelor	12	24.00%
	Academische bachelor	7	14.00%
	Master	6	12.00%
	Master-na-master	0	/
	Doctoraat	0	/
Besturingssysteem	iOS (Apple)	50	100%
Sociale netwerksites (op basis van antwoorden in survey)	Facebook	50	100%
	Instagram	45	90.00%
	LinkedIn	22	44.00%
	Twitter	21	42.00%
	Snapchat	28	56.00%
	YouTube	42	84.00%
	WhatsApp	46	92.00%
	Facebook Messenger	49	98.00%
	TikTok	18	36.00%
	Pinterest	20	40.0%
Dagelijks smartphonegebruik (op basis van antwoorden in survey)	Minder dan 1 uur	0	/
	1 tot 2 uur	5	10.00%
	2 tot 3 uur	15	30.00%
	3 tot 4 uur	16	32.00%
	4 tot 5 uur	9	18.00%

	Meer dan 5 uur	5	10.00%
Gemiddelde dagelijkse	Minder dan 1 uur	1	2.00%
schermtijd (op basis van	1 tot 2 uur	8	16.00%
logdata)	2 tot 3 uur	8	16.00%
	3 tot 4 uur	8	16.00%
	4 tot 5 uur	8	16.00%
	Meer dan 5 uur	17	34.00%

5.2. Beschrijvende statistiek

In tabel 3 worden de gemiddelden en standaardafwijkingen van de verschillende variabelen weergegeven.

Tabel 3: Omschrijvende statistiek survey

Variabelen	Gemiddelde (M)	Standaardafwijking (SD)
Fear of missing out	2.96	.66
Smartphone-afhankelijkheid	2.46	.68
Checking habits	3.64	.79
Sociaal smartphonegebruik	4.30	.89
Gateway behavior	3.25	.84
Eenzaamheid	2.44	.79

In tabel 4 worden de gemiddelden en standaardafwijkingen van de logging variabelen weergegeven. Hierbij moet opgemerkt worden dat we voor de variabele ‘sociaal smartphonegebruik’ twee gemiddelden en standaardafwijkingen kennen. De variabele werd gemeten aan de hand van ‘gem_schermtijd_{social}_min’. Deze variabele geeft ons per respondent de gemiddelde schermtijd weer van zijn/haar sociale apps per dag in minuten. Daarnaast werd de variabele ‘gem_schermtijd_{social}_min’ gehercodeerd tot een nieuwe variabele met drie antwoordcategorieën: laag (1) – medium (2) – hoog (3) om het concept FOMO te kunnen meten. We kennen dus zowel het gemiddelde en de standaardafwijking van de originele variabele als van de gehercodeerde. Daarnaast is het ook van belang te weten dat eenzaamheid niet gemeten kan worden aan de hand van de MobileDNA-app. Om die reden wordt eenzaamheid hier op dezelfde manier geoperationaliseerd als in de survey: aan de hand van de eenzaamheidsschaal van De Jong-Gierveld (1999)

(negen items; $\alpha = .872$). Natuurlijk wordt er nu wel alleen maar rekening gehouden met de antwoorden van de 50 loggers op die eenzaamheidsschaal.

Tabel 4: Omschrijvende statistiek logging

Logging variabelen	Gemiddelde (M)	Standaardafwijking (SD)
Fear of missing out	2.00	.69
Smartphone-afhankelijkheid	1.98	.57
Checking habits	1.96	.69
Sociaal smartphonegebruik	117.36	69.84
Sociaal smartphonegebruik (recoded)	2.02	.82
Gateway behavior	3.23	1.03
Eenzaamheid	2.66	.84

Tot slot worden ook de correlatiecoëfficiënten van de variabelen berekend aan de hand van een Pearson correlatietest. Op basis van deze resultaten (zie tabel 5) kunnen we reeds vermoedens uitspreken of onze hypothesen al dan niet zullen bevestigd worden. De correlatiecoëfficiënten tonen aan of de verschillende gemeten concepten een samenhang kennen en of dit zeer sterke (.90 – 1.00), sterke (.70 – .90), middelmatige (.50 – .70), zwakke (.30 – .50) of verwaarloosbare verbanden (.00 – .30) zijn. Zoals we kunnen zien in onderstaande tabel zijn alle correlaties significant. De verbanden tussen de variabelen checking habits en eenzaamheid ($r = .082$), en tussen gateway behavior en eenzaamheid ($r = .074$) zijn het meest verwaarloosbaar. Checking habits en gateway behavior kennen dan weer de sterkste samenhang ($r = .512$). Op basis van deze correlatiematrix verwachten we dus dat al onze hypothesen in het model op basis van subjectieve data zullen aanvaard worden.

Tabel 5: Correlaties aan de hand van een Pearson correlatietest (subjectieve data)

N = 818	Smartphone-afhankelijkheid	FOMO	Checking habits	Gateway behavior	Sociaal smartphonegebruik	Eenzaamheid
Smartphone-afhankelijkheid	$r = 1$	$r = .380$ $p < .001$	$r = .481$ $p < .001$	$r = .443$ $p < .001$	$r = .322$ $p < .001$	$r = .206$ $p < .001$
FOMO	$r = .380$ $p < .001$	$r = 1$	$r = .358$ $p < .001$	$r = .347$ $p < .001$	$r = .394$ $p < .001$	$r = .293$ $p < .001$
Checking habits	$r = .481$ $p < .001$	$r = .358$ $p < .001$	$r = 1$	$r = .512$ $p < .001$	$r = .242$ $p < .001$	$r = .082$ $p = .020$
Gateway behavior	$r = .443$ $p < .001$	$r = .347$ $p < .001$	$r = .512$ $p < .001$	$r = 1$	$r = .246$ $p < .001$	$r = .074$ $p = .034$
Sociaal smartphonegebruik	$r = .322$ $p < .001$	$r = .394$ $p < .001$	$r = .242$ $p < .001$	$r = .246$ $p < .001$	$r = 1$	$r = .210$ $p < .001$
Eenzaamheid	$r = .206$ $p < .001$	$r = .293$ $p < .001$	$r = .082$ $p = .020$	$r = .074$ $p = .034$	$r = .210$ $p < .001$	$r = 1$

Tabel 6: Correlaties aan de hand van een Pearson correlatietest (objectieve data)

N = 50	Smartphone-afhankelijkheid	FOMO	Checking habits	Gateway behavior	Sociaal smartphonegebruik
Smartphone-afhankelijkheid	$r = 1$	$r = .771$ $p < .001$	$r = .933$ $p < .001$	$r = -.131$ $p = .363$	$r = .444$ $p < .001$
FOMO	$r = .771$ $p < .001$	$r = 1$	$r = .671$ $p < .001$	$r = .176$ $p = .222$	$r = .711$ $p < .001$
Checking habits	$r = .933$ $p < .001$	$r = .671$ $p < .001$	$r = 1$	$r = -.330$ $p = .019$	$r = .257$ $p = .072$
Gateway behavior	$r = -.131$ $p = .363$	$r = .176$ $p = .222$	$r = -.330$ $p = .019$	$r = 1$	$r = .429$ $p = .002$
Sociaal smartphonegebruik	$r = .444$ $p < .001$	$r = .711$ $p < .001$	$r = .257$ $p = .072$	$r = .429$ $p = .002$	$r = 1$

In bovenstaande tabel nemen we opvallend minder significante verbanden waar. Dit zou kunnen betekenen dat subjectieve en objectieve data niet hetzelfde meten. Volgens deze correlatiematrix verwachten we dat enkele hypothesen zullen verworpen worden. Zo zal het verband tussen gateway behavior en smartphone-afhankelijkheid hoogstwaarschijnlijk niet significant zijn. Ook het verband tussen FOMO en gateway behavior kent waarschijnlijk een te hoge p -waarde. Daarnaast zal ook de hypothese die stelt dat er een positief verband bestaat tussen sociaal smartphonegebruik en checking habits wellicht moeten verworpen worden.

5.3. Impact van geslacht op variabelen voor surveydata

Zoals hierboven reeds vermeld (zie “4.3. Dataverzameling”) bestaat de steekproef van onze survey na data cleaning uit 818 geldige respondenten, waarvan 546 vrouwen (66.70%) en 270 mannen (33%). Wanneer we kijken naar de cijfers in de populatie zien we dat deze oververtegenwoordiging van vrouwen niet overeenkomt met de realiteit (*Structuur van de bevolking* | Statbel, 2020). De steekproef is dus geen correcte representatie van de werkelijkheid, de resultaten mogen niet veralgemeend worden. Om die reden hebben we per variabele een t-test uitgevoerd (independent samples t-test), op die manier konden we nagaan of twee steekproefgemiddelden (mannen versus vrouwen) significant van elkaar verschilden.

5.3.1. Smartphone-afhankelijkheid

De gemiddelde smartphone-afhankelijkheid van vrouwen ($M = 2.50$; $SD = .66$) lag hoger dan die van mannen ($M = 2.36$; $SD = .70$). Dit verschil was significant: $t(814) = -2.92$, $p = .004$. Dit wil dus zeggen dat vrouwen in deze steekproef significant hoger scoorden op smartphone-afhankelijkheid dan mannen.

5.3.2. Eenzaamheid

Vrouwen scoorden binnen deze steekproef ook significant hoger op eenzaamheid dan mannen. Dit bleek uit de t-toets die uitgevoerd werd. Vrouwen scoorden gemiddeld 2.51 op eenzaamheid ($SD = .77$) en mannen 2.31 ($SD = .81$) ($t(814) = -3.27$, $p = .001$).

5.3.3. FOMO

De gemiddelde FOMO-score van vrouwen ($M = 3.03$; $SD = .66$) lag hoger dan die van mannen ($M = 2.80$; $SD = .63$). Dit verschil was zeer significant: $t(814) = -4.72$, $p < .001$. Dit wil dus zeggen dat vrouwen in deze steekproef significant hoger scoorden op FOMO dan mannen.

5.3.4. Checking habits

Ook op de variabele checking habits scoorden vrouwen binnen deze steekproef significant hoger dan mannen. Dit bleek opnieuw uit de t-toets die uitgevoerd werd. Vrouwen scoorden gemiddeld 3.73 ($SD = .75$) op checking habits en mannen 3.44 ($SD = .82$) ($t(495.68) = -4.83$, $p < .001$).

5.3.5. Gateway behavior

De gemiddelde gateway behavior-score van vrouwen ($M = 3.33$; $SD = .83$) lag hoger dan die van mannen ($M = 3.11$; $SD = .85$). Dit verschil was opnieuw zeer significant: $t(814) = -3.52$, $p < .001$. Dit wil dus zeggen dat vrouwen in deze steekproef significant hoger scoorden op gateway behavior dan mannen.

5.3.6. Sociaal smartphonegebruik

Tot slot voerden we een laatste t-toets uit, ditmaal voor de variabele sociaal smartphonegebruik. Ook hier scoorden vrouwen significant hoger dan mannen. Vrouwen scoorden gemiddeld 4.38 ($SD = .86$) op sociaal smartphonegebruik en mannen 4.13 ($SD = .93$) ($t(814) = -3.77$, $p < .001$).

5.4. Impact van leeftijdscategorie op variabelen voor surveydata

Niet alleen binnen de variabele geslacht deed er zich een oververtegenwoordiging voor, ook binnen de variabele leeftijdscategorie. Ditmaal van de 16- tot en met 24-jarigen: 534 respondenten ofwel 65.30% van de deelnemers versus 284 (34.70%) 25- tot en met 34-jarigen. In de werkelijkheid doet zich het omgekeerde voor: een oververtegenwoordiging van de 25- tot en met 34-jarigen, opnieuw wonend in het Vlaamse Gewest, met 1.25%.

Om die reden hebben we ook hier per variabele een t-test uitgevoerd (independent samples t-test). Op die manier konden we nagaan of twee steekproefgemiddelden (16- tot en met 24-jarigen versus 25- tot en met 34-jarigen) significant van elkaar verschilden.

5.4.1. Smartphone-afhankelijkheid

De gemiddelde score op smartphone-afhankelijkheid van 16- tot en met 24-jarigen ($M = 2.47$; $SD = .64$) lag hoger dan die van 25- tot en met 34-jarigen ($M = 2.42$; $SD = .75$). Maar dit verschil was niet significant: $t(503.14) = 1.00$, $p = .316$. Dit wil dus zeggen dat in deze steekproef 16- tot en met 24-jarigen niet significant hoger scoorden op smartphone-afhankelijkheid dan 25- tot en met 34-jarigen.

5.4.2. Eenzaamheid

Ook voor eenzaamheid vonden we geen significant verschil tussen beide leeftijdscategorieën: $t(512.73) = .51$, $p = .608$. De jongste leeftijdsgroep scoorde gemiddeld 2.45 op eenzaamheid ($SD = .75$) en de oudste leeftijdsgroep scoorde gemiddeld 2.42 ($SD = .86$).

5.4.3. FOMO

Op de variabele FOMO scoorden 16- tot en met 24-jarigen wel significant hoger dan 25- tot en met 34-jarigen: $t(513.42) = 5.45$, $p < .001$. De jongste leeftijdsgroep scoorde gemiddeld 3.05 ($SD = .61$) op FOMO en de oudste leeftijdsgroep 2.78 ($SD = .70$).

5.4.4. Checking habits

Ook op de variabele checking habits scoorden de 16- tot en met 24-jarigen binnen deze steekproef significant hoger dan de 25- tot en met 34-jarigen. Dit bleek opnieuw uit de t-toets die uitgevoerd werd. De 16- tot en met 24-jarigen scoorden gemiddeld 3.69 ($SD = .72$) op checking habits en de 25- tot en met 34-jarigen 3.53 ($SD = .89$) ($t(484.29) = 2.73$, $p = .007$).

5.4.5. Gateway behavior

De gemiddelde score op gateway behavior van de jongste leeftijdsgroep ($M = 3.37$; $SD = .77$) lag hoger dan die van oudste leeftijdsgroep ($M = 3.04$; $SD = .93$). Dit verschil was zeer significant: $t(488.14) = 5.10$, $p < .001$. Dit wil dus zeggen dat de jongste leeftijdsgroep uit deze steekproef significant hoger scoorde op gateway behavior dan de oudste leeftijdsgroep.

5.4.6. Sociaal smartphonegebruik

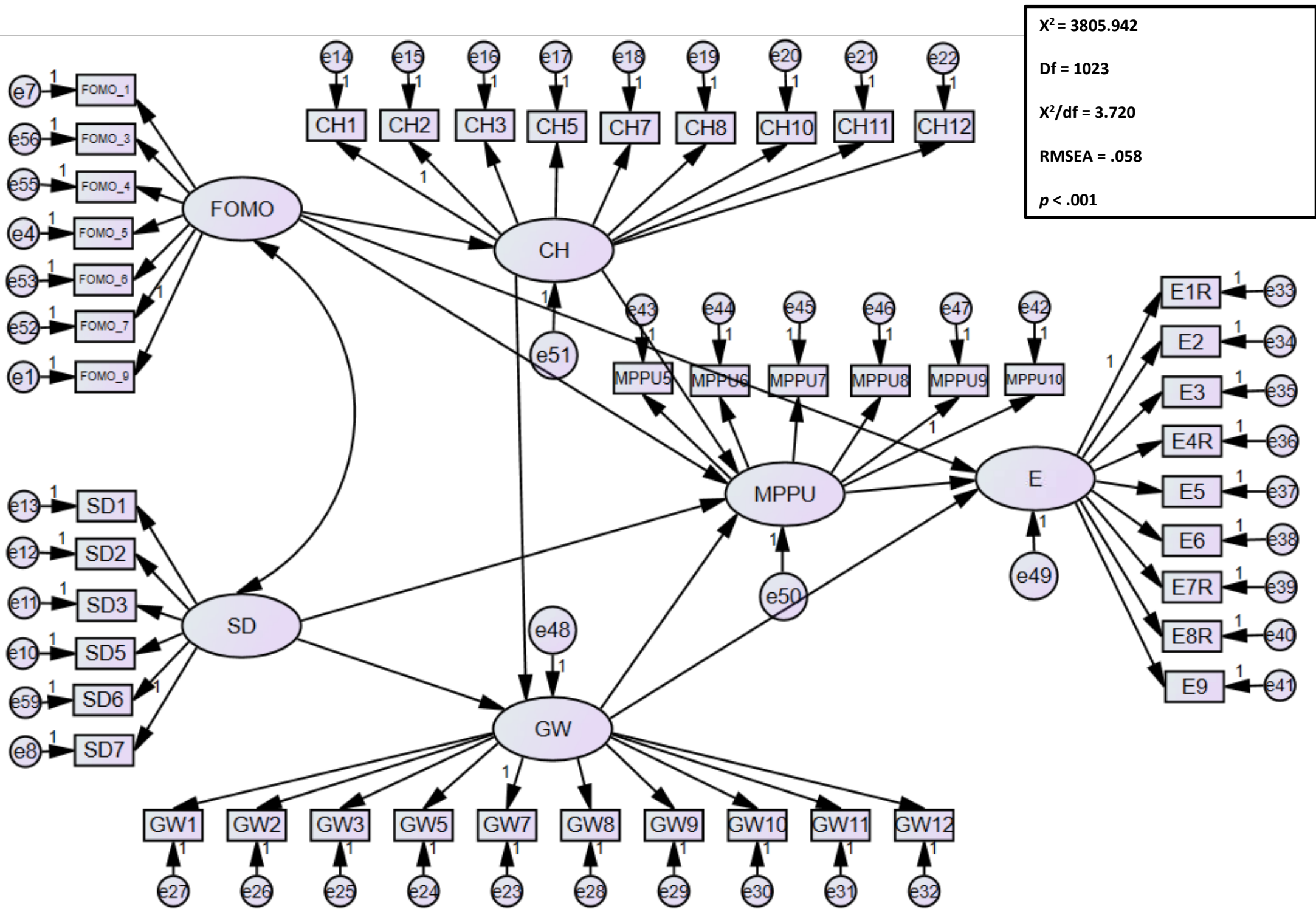
Tenslotte voerden we een laatste t-toets uit, ditmaal voor de variabele sociaal smartphonegebruik. Ook hier scoorden de 16- tot en met 24-jarigen significant hoger dan de 25- tot en met 34-jarigen. De eerste groep scoorde gemiddeld 4.39 ($SD = .81$) op sociaal smartphonegebruik en de tweede leeftijdsgroep scoorde gemiddeld 4.14 ($SD = 1.00$) ($t(483.84) = 3.53$, $p < .001$).

5.5. Impact van geslacht en leeftijdscategorie op variabelen voor logdata

Zoals hierboven reeds aangehaald (zie "5.1. Steekproef survey + logging") bestaat de steekproef van het logginggedeelte uit 50 deelnemers, die ook onderdeel uitmaken van de steekproef van de survey. De verdeling man-vrouw komt hier beter tot zijn recht, we kampen met een minder zware oververtegenwoordiging van het vrouwelijke geslacht: 23 mannen versus 27 vrouwen. Ook qua leeftijd zijn de respondenten beter verdeeld: dertig 16- tot en met 24-jarigen en twintig 25- tot en met 34-jarigen. Om zeker te zijn, hebben ook hier per variabele een t-test uitgevoerd (independent samples t-test). Op die manier konden we nagaan of twee steekproefgemiddelden (vrouwen versus mannen + 16- tot en met 24-jarigen versus 25- tot en met 34-jarigen) significant van elkaar verschilden. Er was echter voor geen enkele variabele een significante oververtegenwoordiging van vrouwen of mannen op te merken. Hetzelfde gold voor de twee leeftijdscategorieën.

5.6. Analyses op basis van surveydata

We hebben gebruikgemaakt van een *structural equation modeling (SEM)* analyse in Amos om inzicht te krijgen in het model en om te testen of het vooruitgeschoven model past bij de dataset. Bij deze confirmatorische techniek worden, in tegenstelling tot bij een regressieanalyse, de errorvarianties in rekening gebracht, met correctere voorspellingen tot gevolg (Blunch, 2013). Voor het interpreteren van de resultaten wordt een significantieniveau van 5% gehanteerd, wat niet wil zeggen dat enkel de significante resultaten zullen besproken worden. De hypothesen worden tweemaal getoetst in Amos: een eerste maal met subjectieve data uit de online survey en een tweede maal met objectieve data uit de MobileDNA-app. Nadien zullen we de vergelijking maken tussen het model met subjectieve data en het model met objectieve data. Vooraleer we het model konden interpreteren, moesten we het grondig analyseren. Hiervoor maakten we gebruik van verschillende 'fit indices' die aangeven hoe goed het model bij de data past.



Na interpretatie van deze ‘fit indices’ kan er worden vastgesteld dat bovenstaand model geen goed model is voor de gebruikte data. Bij het interpreteren van de output wordt er eerst gekeken naar de CMIN-waarde, ofwel de χ^2 -waarde van het model en of deze χ^2 -waarde al dan niet significant is. Voor een goede ‘model fit’ zou de CMIN-waarde gedeeld door het aantal vrijheidsgraden ($= \chi^2/df$) kleiner dan drie moeten zijn (Schermelleh-Engel et al., 2003). Daarbovenop zou de χ^2 -waarde ook geen significante p -waarde mogen hebben. Een significante p -waarde staat namelijk voor een slechte ‘model fit’ (Hooper et al., 2008). De CMIN-waarde (χ^2) gedeeld door het aantal vrijheidsgraden ($df = 1023$) voor bovenstaand model bedraagt 3.720 en de waarde van de chi-kwadraattoets is significant ($p < .001$). Na het interpreteren van deze eerste parameter kan dus al worden vastgesteld dat dit model niet bij de data past. In SEM is het verder belangrijk om naar RMSEA (*Root Mean Square Error Of Approximation*) te kijken. Deze waarde dient kleiner dan .10 te zijn vooraleer een model in SEM als acceptabel wordt geacht en kleiner dan .08 vooraleer het een goed model is. De RMSEA voor dit model bedraagt .058: volgens deze waarde wordt ons model dus wel als goed beschouwd. Ook de RMR is van belang (*Root Mean Square Residual*): hoe kleiner dit cijfer, hoe meer verbanden er tussen de verschillende variabelen verklaard worden. Idealiter neemt deze maat volgens professor Verleye van het opleidingsonderdeel *gevorderde analysetechnieken en onderzoeksmethoden* een waarde kleiner dan .05 aan. Daarnaast moeten we rekening houden met de tweede absolute fitmaat, ofwel de GFI (*Goodness of Fit*). Deze maat moet een waarde hebben van .90 of groter, maar de GFI voor dit model bedraagt .814. Tot slot is het ook belangrijk om te kijken naar de incrementele fitmaten: AGFI (*Adjusted Goodness of Fit*), CFI (*Comperative Fit Index*) en TLI (*Trucker Lewis Index*). De eerste maat zou een waarde van $> .80$ moeten hebben, de laatste twee maten een waarde van $> .90$. In het geval van ons model voldeden we niet aan deze voorwaarden: AGFI = .795, CFI = .850, en TLI = .841.

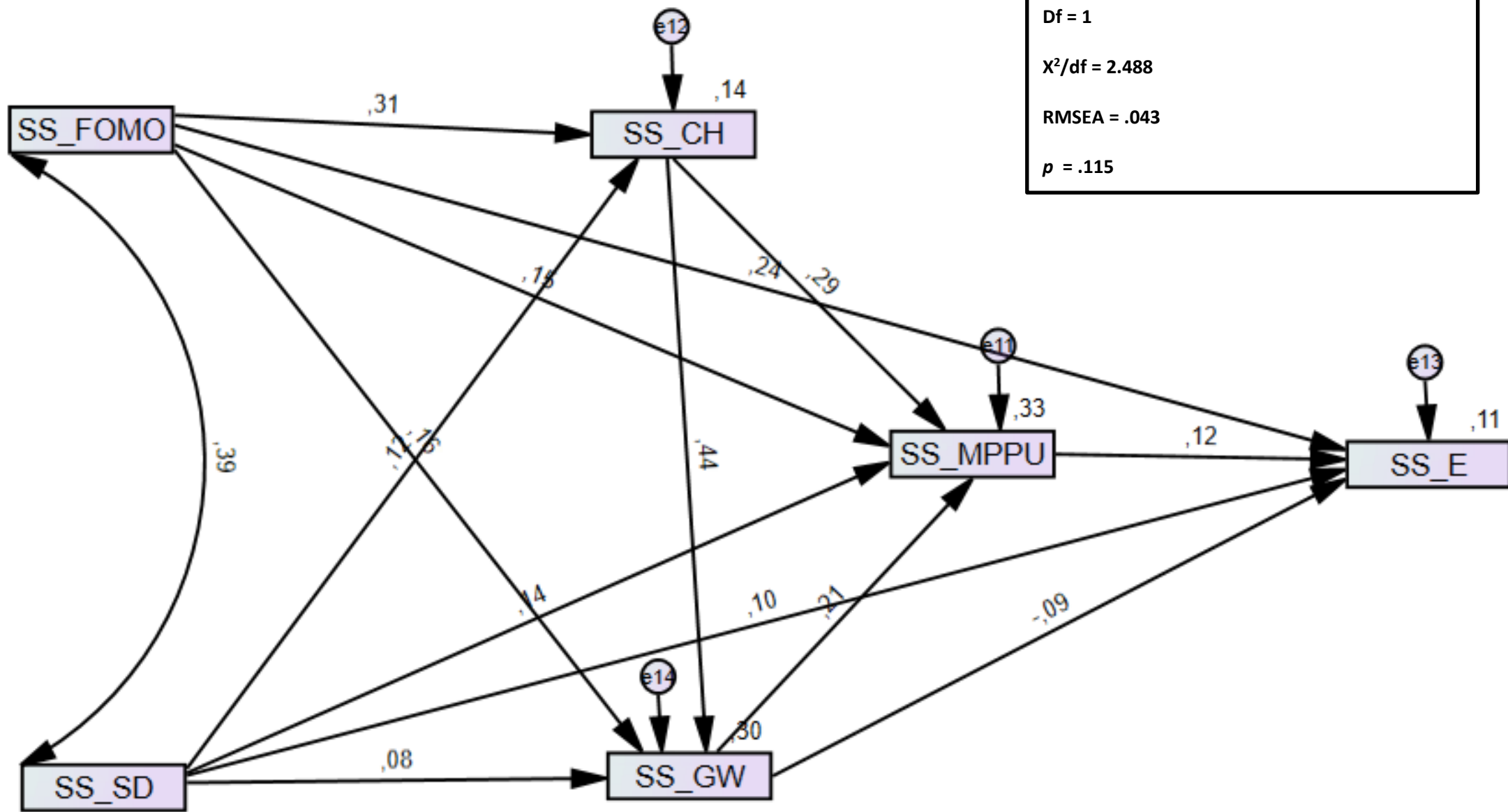
χ^2	df	χ^2/df	RMSEA	RMR	GFI	AGFI	CFI	TLI
3805.942	1023	3.720	.058	.082	.814	.795	.850	.841

In samenspraak met professor Verleye werd vervolgens beslist om het model aan te passen, in de hoop de nulhypothese ditmaal wel te kunnen aanvaarden ($H_0 = \text{model past bij de data, } p > .05$). In plaats van een model uit te tekenen waarin elke variabele gevoed wordt met de indicatoren die de variabele meten, werkten we in het nieuwe model met somschalen.

In de plaats van ons oorspronkelijk *structural equation model* met verschillende indicatoren, verkregen we nu een model met enkel geobserveerde variabelen. Zoals u kan zien is dit nieuwe model niet volledig identiek aan ons oorspronkelijk conceptueel model waarop we een SEM-analyse toepasten. In Amos hebben gebruikers de mogelijkheid om ‘modification indices’ op te vragen. Deze tonen aan hoe ervoor gezorgd kan worden dat het model beter bij de data past door extra verbindingen te maken. Zo hebben we een pijl getrokken tussen sociaal smartphonegebruik en eenzaamheid, tussen sociaal smartphonegebruik en checking habits en tussen FOMO en gateway behavior. Het is dus aanbevolen om in de toekomst deze relaties verder te onderzoeken, ook op theoretisch vlak. Na deze aanpassingen mochten we de nulhypothese aanvaarden aangezien onze chi-kwadraattoets niet significant was ($p = .115$). Dit wil dus zeggen dat ons model past bij de gebruikte data. Ook alle andere cijfers wezen op een uitstekende ‘model fit’:

χ^2	df	χ^2/df	RMSEA	RMR	GFI	AGFI	CFI	TLI
2.488	1	2.488	.043	.006	.999	.979	.998	.977

De dubbele pijl in onderstaand model wijst op een correlatie. Om het model te laten draaien, stelde Amos voor een dubbele pijl te tekenen tussen de twee exogene variabelen: FOMO en sociaal smartphonegebruik. De correlatie bleek significant te zijn ($r = .394$, $p < .001$). Dit betekent dat de variabelen FOMO en sociaal smartphonegebruik 15.52% gelijke informatie bevatten. Dit percentage werd berekend door de correlatiecoëfficiënt ($r = .394$) te kwadrateren, op die manier krijg je R^2 ofwel de verklaarde variantie.



$\chi^2 = 2.488$
 Df = 1
 $\chi^2/df = 2.488$
 RMSEA = .043
 $p = .115$

5.6.1. Hypothesen toetsen op basis van surveydata

Op basis van de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten (β), het significantieniveau (p) en de verklaarde varianties (R^2) van de endogene variabelen (checking habits, smartphone-afhankelijkheid, gateway behavior en eenzaamheid) kan er worden nagegaan of de vooropgestelde hypothesen kunnen worden bevestigd of niet. Ook de pijlen die Amos voorstelde om de 'model fit' te verbeteren, werden toegevoegd als extra hypothesen aan de reeds bestaande hypothesen.

De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten (β) laten ons toe om een rangorde te maken van de verschillende predictoren: welke zijn de relevante, degenen met een hoge impact en welke zijn de minder relevante, de zwakke predictoren? De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt heeft een vaste interpretatie en is niet gevoelig aan de meeteenheid, in tegenstelling tot de ongestandaardiseerde regressiecoëfficiënt. De waarde ligt steeds tussen -1 en +1. Op die manier kunnen we dus het effect van de verschillende variabelen vergelijken. Zo zien we in onderstaande tabel dat checking habits fungeren als meest relevante predictor van smartphone-afhankelijkheid ($\beta = .285$) en van gateway behavior ($\beta = .436$). Wanneer we naar de variabele eenzaamheid kijken, zien we dat fear of missing out de belangrijkste voorspeller is ($\beta = .238$). Fear of missing out doet ook dienst als meest relevante predictor van checking habits ($\beta = .311$).

Tabel 7: geteste verbanden ($N = 818$)

Verwacht verband	Gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt (β)	Significantieniveau (p -waarde)
FOMO → smartphone-afhankelijkheid	.149	$p < .001$
FOMO → eenzaamheid	.238	$p < .001$
FOMO → checking habits	.311	$p < .001$
FOMO → gateway behavior	.161	$p < .001$
Sociaal smartphonegebruik → smartphone-afhankelijkheid	.142	$p < .001$
Sociaal smartphonegebruik → gateway behavior	.077	$p = .017$
Sociaal smartphonegebruik → eenzaamheid	.098	$p = .007$

Sociaal smartphonegebruik → checking habits	.120	$p < .001$
Smartphone-afhankelijkheid → eenzaamheid	.122	$p = .002$
Gateway behavior → smartphone-afhankelijkheid	.211	$p < .001$
Gateway behavior → eenzaamheid	-.087	$p = .022$
Checking habits → smartphone-afhankelijkheid	.285	$p < .001$
Checking habits → gateway behavior	.436	$p < .001$

H1: Er bestaat een positief verband tussen FOMO en smartphone-afhankelijkheid

Uit tabel 7 kunnen we afleiden dat fear of missing out een positieve significante invloed uitoefent op smartphone-afhankelijkheid ($p < .001$). De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt (= β) bedraagt .149, wat binnen de sociale wetenschappen wijst op een matige predictor. Er bestaat dus een kans dat mensen die angst ervaren met betrekking tot het missen van nieuwe (sociale) informatie (= fear of missing out), sterkere gevoelens van smartphone-afhankelijkheid zullen ondervinden. Dit kan zich uiten in bijvoorbeeld het gevoel verslaafd te zijn aan de smartphone of het gevoel te veel tijd te spenderen op de smartphone. Hypothese 1 kan dus aanvaard worden.

H2: Er bestaat een positief verband tussen FOMO en gevoelens van eenzaamheid

Om hypothese 2, die stelt dat er een positief verband bestaat tussen FOMO en gevoelens van eenzaamheid, al dan niet te kunnen aanvaarden, wordt de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt bekeken van FOMO op eenzaamheid ($\beta = .238$, $p < .001$). Hieruit kan worden afgeleid dat FOMO een significante voorspeller van eenzaamheid is. Hypothese 2 wordt bijgevolg aanvaard. Bovendien is FOMO in dit onderzoek de belangrijkste voorspeller van eenzaamheid: FOMO heeft in vergelijking met de andere voorspellers van eenzaamheid de grootste gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt.

H3: Er bestaat een positief verband tussen FOMO en checking habits

Op basis van de p -waarde, gerapporteerd in tabel 7, kunnen we vaststellen dat ook het verband tussen FOMO en checking habits significant is ($p < .001$). De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt ($= \beta$) bedraagt .311, wat binnen de sociale wetenschappen wijst op een zeer goede predictor. Het is dus mogelijk dat mensen die kampen met gevoelens van FOMO, meer checking habits zullen ervaren. Hypothese 3 mag bijgevolg aanvaard worden. Opnieuw doet FOMO dienst als meest relevante voorspeller: in vergelijking met de andere voorspellers van checking habits behaalt FOMO de grootste bèta-coëfficiënt.

H4: Er bestaat een positief verband tussen FOMO en gateway behavior

Daarnaast kunnen we afleiden dat fear of missing out ook een positieve significante invloed uitoefent op gateway behavior ($\beta = .161, p < .001$). Er bestaat dus een kans dat mensen die angst ervaren met betrekking tot het missen van nieuwe (sociale) informatie (= fear of missing out), meer gateway behavior zullen ondervinden. Ook hypothese 4 mag dus aanvaard worden.

H5: Er bestaat een positief verband tussen sociaal smartphonegebruik en smartphone-afhankelijkheid

Om hypothese 5, die stelt dat er een positief verband bestaat tussen sociaal smartphonegebruik en smartphone-afhankelijkheid, al dan niet te kunnen aanvaarden, wordt opnieuw de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt bekeken. Ditmaal van sociaal smartphonegebruik op smartphone-afhankelijkheid ($\beta = .142, p < .001$). Hieruit kan worden afgeleid dat sociaal smartphonegebruik mag beschouwd worden als een significante voorspeller van smartphone-afhankelijkheid. Hypothese 5 wordt dus aanvaard.

H6: Er bestaat een positief verband tussen sociaal smartphonegebruik en gateway behavior

Op basis van de p -waarde, gerapporteerd in tabel 7, kunnen we vaststellen dat ook het verband tussen sociaal smartphonegebruik en gateway behavior significant is ($p = .017$). Hypothese 6 mag bijgevolg aanvaard worden. De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt ($= \beta$) bedraagt .077, wat binnen de sociale wetenschappen wijst op een zwakke predictor.

H7: Er bestaat een positief verband tussen sociaal smartphonegebruik en eenzaamheid

We kunnen uit tabel 7 ook afleiden dat sociaal smartphonegebruik een positieve significante invloed uitoefent op eenzaamheid ($p = .007$). Hypothese 7 mag bijgevolg aanvaard worden. De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt ($= \beta$) bedraagt .098, wat binnen de sociale wetenschappen wijst op een zwakke predictor.

H8: Er bestaat een positief verband tussen sociaal smartphonegebruik en checking habits

Ook het verband tussen sociaal smartphonegebruik en checking habits is positief en significant ($p < .001$). De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt bedraagt .120. Mensen die hun smartphone voornamelijk gebruiken voor sociale doeleinden, zouden dus eventueel meer checking habits kunnen ervaren. We mogen hypothese 8 dus ook aanvaarden.

H9: Er bestaat een positief verband tussen smartphone-afhankelijkheid en gevoelens van eenzaamheid

Hypothese 9 heeft betrekking op onze onderzoeksvraag: is er sprake van een positief verband tussen smartphone-afhankelijkheid en gerapporteerde gevoelens van eenzaamheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar? Op basis van surveydata kan gesteld worden dat er inderdaad sprake is van een positief significant verband ($\beta = .122, p = .002$). Mensen die het gevoel hebben verslaafd te zijn aan de smartphone of te veel tijd te spenderen op de smartphone, zouden mogelijk vatbaarder kunnen zijn voor gevoelens van eenzaamheid. Hypothese 9 mag dus aanvaard worden.

H10: Er bestaat een positief verband tussen gateway behavior en smartphone-afhankelijkheid

Daarnaast nemen we een positief significant verband waar tussen gateway behavior en smartphone-afhankelijkheid ($p < .001$). De gestandaardiseerde bèta-coëfficiënt bedraagt .211, wat wijst op een goede voorspeller. We mogen onze hypothese dus opnieuw aanvaarden.

H11: bestaat een positief verband tussen gateway behavior en gevoelens van eenzaamheid

Hypothese 11 kan niet aanvaard worden. Er doet zich wel degelijk een significant verband voor tussen gateway behavior en eenzaamheid ($p = .022$), maar dit verband is negatief ($\beta = -.087$). Wij hadden een positief verband verwacht, waardoor we hypothese 11 moeten verwerpen.

H12: Er bestaat een positief verband tussen checking habits en smartphone-afhankelijkheid

Het verband tussen checking habits en smartphone-afhankelijkheid is positief en significant ($\beta = .285, p < .001$). Hypothese 12 mag dus aanvaard worden. De bèta-coëfficiënt toont aan dat checking habits kunnen beschouwd worden als een goede voorspeller van smartphone-afhankelijkheid. Bovendien fungeert de variabele als meest relevante voorspeller van smartphone-afhankelijkheid. De variabele checking habits behaalt de grootste gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt in vergelijking met de andere voorspellers van smartphone-afhankelijkheid.

H13: Er bestaat een positief verband tussen checking habits en gateway behavior

Tot slot bekijken we het verband tussen checking habits en gateway behavior. Ook dit verband is, zoals verwacht op basis van de bestudeerde literatuur, positief en significant ($\beta = .436, p < .001$). Hypothese 13 mag dus aanvaard worden. Bovendien zijn checking habits in dit onderzoek de meest relevante voorspeller van gateway behavior: checking habits hebben in vergelijking met de andere voorspellers van gateway behavior de grootste gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt.

Tabel 8: Verklaarde varianties (R^2) op basis van surveydata ($N = 818$)

Endogene variabele	Verklaarde variantie (R^2)	Percentage
Smartphone-afhankelijkheid	.333	33.30%
Eenzaamheid	.109	10.90%
Gateway behavior	.298	29.80%
Checking habits	.140	14.00%

Wanneer we kijken naar tabel 8 zien we dat de verklaarde variantie van de variabele smartphone-afhankelijkheid de grootste waarde kent. Ongeveer 33 procent van de variantie in smartphone-afhankelijkheid wordt verklaard door fear of missing out, gateway behavior, checking habits en sociaal smartphonegebruik. De variabele eenzaamheid, die ook voorspeld werd aan de hand van vier variabelen, kent een verklaarde variantie (R^2) van 10.90 procent.

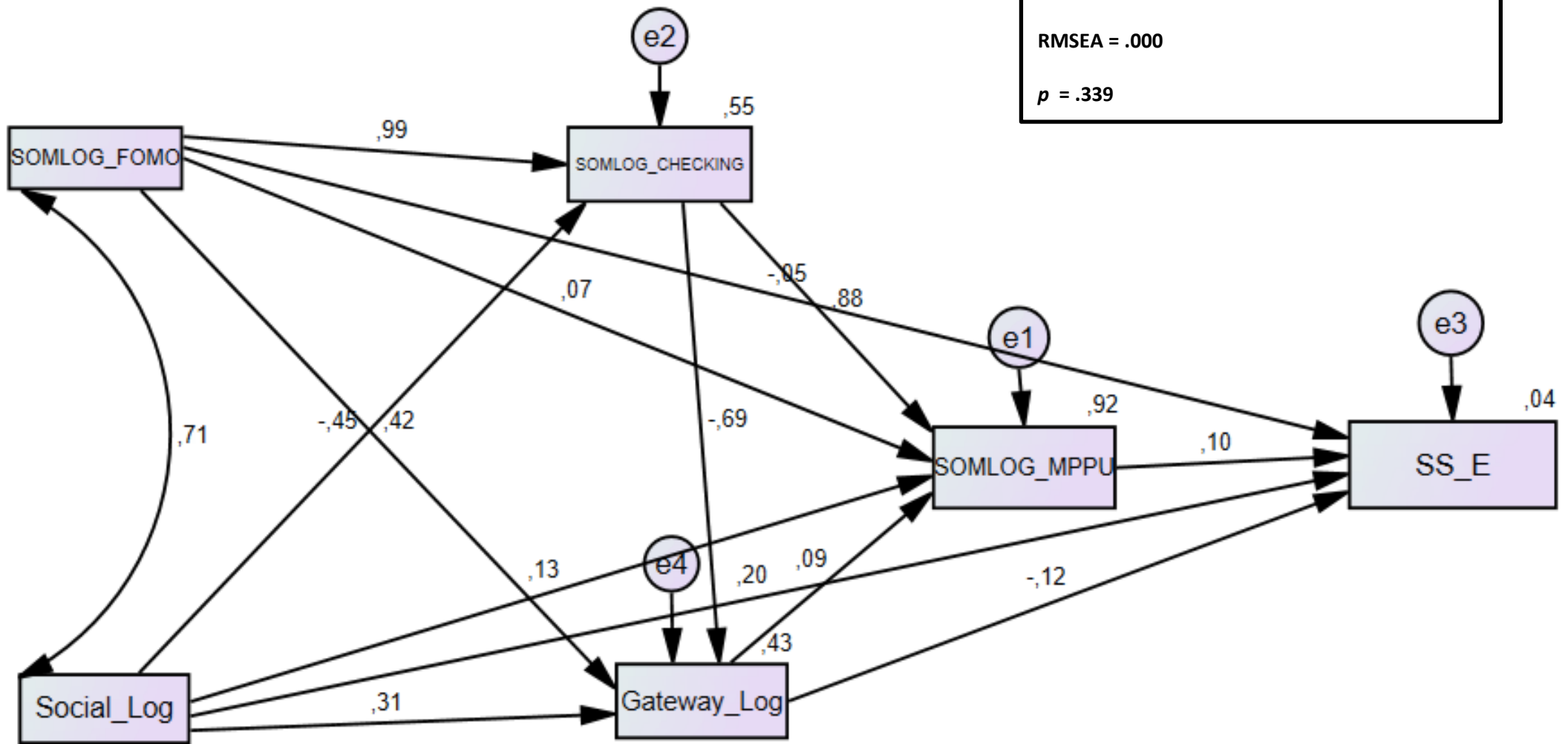
5.7. Analyses op basis van logdata

Zoals eerder vermeld, worden de hypothesen tweemaal getoetst in Amos: een eerste maal met subjectieve data uit de online survey (zie “5.6.1”) en een tweede maal met objectieve data uit de MobileDNA-app. Doorheen dit onderdeel zullen we de vergelijking maken tussen het model met subjectieve data en het model met objectieve data. Vooraleer we het model met de objectieve data konden interpreteren, moesten we het opnieuw eerst grondig analyseren op basis van de verschillende ‘fit indices’. Na interpretatie van deze ‘fit indices’, kan er worden vastgesteld dat onderstaand model een goed model is voor de gebruikte data. Amos stelde ditmaal geen nieuwe ‘modification indices’ voor (aanpassingen om de model fit te verbeteren). De ‘modification indices’ die werden voorgesteld bij het model met subjectieve data werden wel behouden in onderstaand model, bijvoorbeeld de pijl tussen sociaal smartphonegebruik en eenzaamheid. We mochten de nulhypothese meteen aanvaarden aangezien onze chi-kwadraattoets niet significant was ($p = .339$). Dit wil dus zeggen dat ons model past bij de gebruikte data. Ook alle andere cijfers wezen op een uitstekende ‘model fit’:

X²	df	X²/df	RMSEA	RMR	GFI	AGFI	CFI	TLI
.914	1	.914	.000	.005	.994	.871	1.000	1.006

Wanneer we deze fitmaten vergelijken met de fitmaten van het model op basis van subjectieve data, kunnen we vaststellen dat het model op basis van logdata een betere ‘model fit’ kent. Zo zien we dat de incrementele fitmaten AGFI, CFI en TLI in het geval van logdata een hogere waarde hebben. Daarnaast is de p -waarde ook hoger: $p = .339$ versus $p = .115$. RMSEA, RMR en X^2/df moeten dan weer zo klein mogelijk zijn, wat in dit model ook het geval is, vergeleken met het model op basis van subjectieve data.

Ook in dit model zien we opnieuw een dubbele pijl die wijst op een correlatie. Er moest terug een dubbele pijl getekend worden tussen de twee exogene variabelen, FOMO en sociaal smartphonegebruik, om het model te kunnen laten draaien. De correlatie bleek wederom significant te zijn ($p < .001$). Dit betekent dat de variabelen FOMO en sociaal smartphonegebruik 50.55% gelijke informatie bevatten. Dit percentage werd berekend door de correlatiecoëfficiënt ($r = .711$) te kwadrateren, op die manier krijg je R^2 ofwel de verklaarde variantie. Dat de twee variabelen zoveel gelijke informatie bevatten, valt logisch te verklaren. FOMO werd gemeten aan de hand van een somschaal bestaande uit drie variabelen waaronder ‘gem_schermtijd_{social}_min’, ofwel de variabele die gebruikt werd om sociaal smartphonegebruik te meten.



$\chi^2 = .914$
 Df = 1
 $\chi^2/df = .914$
 RMSEA = .000
 $p = .339$

5.7.1. Hypothesen toetsen op basis van logdata

Op basis van de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten (β), het significantieniveau (p) en de verklaarde varianties (R^2) van de endogene variabelen (checking habits, smartphone-afhankelijkheid, gateway behavior en eenzaamheid) kunnen we opnieuw nagaan of de vooropgestelde hypothesen al dan niet mogen bevestigd worden. Zoals eerder vermeld laten de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten (β) ons toe om een rangorde te maken van de verschillende predictoren: welke zijn de relevante en welke zijn de minder relevante predictoren? Op die manier kunnen we het effect van de verschillende variabelen vergelijken. Zo zien we in onderstaande tabel dat checking habits fungeren als meest relevante predictor van smartphone-afhankelijkheid ($\beta = .883$). Dit was ook al het geval in het model met subjectieve data, maar we zien dat de regressiecoëfficiënt nu veel groter is ($\beta = .285$ versus $\beta = .883$). Op basis hiervan mogen we dus concluderen dat checking habits gemeten aan de hand van logdata een veel betere voorspeller zijn van smartphone-afhankelijkheid dan checking habits gemeten aan de hand van surveydata (Self-Report Habit Index). Daarnaast fungeren checking habits ook als meest relevante voorspeller van gateway behavior ($\beta = -.691$). Wanneer we de vergelijking maken, kunnen we vaststellen dat gateway behavior, net zoals smartphone-afhankelijkheid, beter verklaard wordt aan de hand van logdata. Wanneer we kijken naar de variabele eenzaamheid, zien we dat sociaal smartphonegebruik de belangrijkste predictor is ($\beta = .198$). Dit was daarnet niet het geval: in het model met subjectieve data fungeerde FOMO als belangrijkste predictor van eenzaamheid met een hogere gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt ($\beta = .238$). Eenzaamheid wordt dus beter verklaard aan de hand van surveydata dan aan de hand van logdata. Tot slot merken we op dat FOMO, net zoals in het model op basis van surveydata, ook nu de belangrijkste predictor is van checking habits. Opnieuw is de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt groter in het model op basis van logdata ($\beta = .988$ versus $\beta = .311$). Zowel smartphone-afhankelijkheid, gateway behavior als checking habits worden dus beter verklaard aan de hand van logdata dan aan de hand van surveydata.

Tabel 9: Geteste verbanden (vergelijking tussen subjectief en objectief model): Linkerkant tabel = op basis van objectieve data (N = 50) / Rechterkant tabel = op basis van subjectieve data (N = 818)

Verwacht verband	Gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt (β)	Significantieniveau (p -waarde)	Gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt (β)	Significantieniveau (p -waarde)
FOMO → smartphone-afhankelijkheid	.071	$p = .396$	.149	$p < .001$
FOMO → eenzaamheid	-.054	$p = .852$	.238	$p < .001$
FOMO → checking habits	.988	$p < .001$	.311	$p < .001$
FOMO → gateway behavior	.421	$p = .055$	.161	$p < .001$
Sociaal smartphonegebruik → smartphone-afhankelijkheid	.127	$p = .048$	.142	$p < .001$
Sociaal smartphonegebruik → gateway behavior	.308	$p = .068$	.077	$p = .017$
Sociaal smartphonegebruik → eenzaamheid	.198	$p = .371$	.098	$p = .007$
Sociaal smartphonegebruik → checking habits	-.445	$p = .001$	.120	$p < .001$
Smartphone-afhankelijkheid → eenzaamheid	.098	$p = .687$	.122	$p = .002$
Gateway behavior → smartphone-afhankelijkheid	.092	$p = .080$	.211	$p < .001$
Gateway behavior → eenzaamheid	-.118	$p = .486$	-.087	$p = .022$
Checking habits → smartphone-afhankelijkheid	.883	$p < .001$	.285	$p < .001$
Checking habits → gateway behavior	-.691	$p < .001$	.436	$p < .001$

H1: Er bestaat een positief verband tussen FOMO en smartphone-afhankelijkheid

Uit tabel 9 kunnen we afleiden dat fear of missing out geen significante invloed uitoefent op smartphone-afhankelijkheid ($p = .396$). De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt ($= \beta$) bedraagt $.071$, wat binnen de sociale wetenschappen wijst op een zwakke predictor. FOMO gemeten aan de hand van logdata kan dus niet beschouwd worden als significante voorspeller van smartphone-afhankelijkheid. Hypothese 1 wordt bijgevolg verworpen. Zoals we daarnet reeds zagen, fungeert FOMO gemeten aan de hand van surveydata wel als een significante predictor van smartphone-afhankelijkheid. Hierdoor zou er voorzichtig kunnen gesteld worden dat objectieve data niet hetzelfde meten als subjectieve data.

H2: Er bestaat een positief verband tussen FOMO en gevoelens van eenzaamheid

Om hypothese 2, die stelt dat er een positief verband bestaat tussen FOMO en gevoelens van eenzaamheid, al dan niet te kunnen aanvaarden, wordt de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt bekeken van FOMO op eenzaamheid ($\beta = -.054$, $p = .852$). Hieruit kan worden afgeleid dat FOMO geen significante voorspeller is van eenzaamheid. Hypothese 2 wordt bijgevolg verworpen. Opnieuw kunnen we voorzichtig vaststellen dat objectieve data niet hetzelfde meten als subjectieve data, aangezien hypothese 2 daarnet wel aanvaard kon worden.

H3: Er bestaat een positief verband tussen FOMO en checking habits

Op basis van de p -waarde, gerapporteerd in tabel 9, kunnen we vaststellen dat het verband tussen FOMO en checking habits significant is ($p < .001$). De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt ($= \beta$) bedraagt $.988$, wat binnen de sociale wetenschappen wijst op een zeer goede predictor. Het is dus mogelijk dat mensen die kampen met gevoelens van FOMO, meer checking habits zullen ervaren. Hypothese 3 mag bijgevolg aanvaard worden. Bovendien doet FOMO dienst als meest relevante voorspeller van checking habits: in vergelijking met de andere voorspellers behaalt FOMO de grootste bèta-coëfficiënt.

H4: Er bestaat een positief verband tussen FOMO en gateway behavior

Daarnaast kunnen we afleiden dat fear of missing out geen significante invloed uitoefent op gateway behavior ($p = .055$). Hypothese 4 wordt bijgevolg verworpen. De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt (= β) bedraagt .421, wat binnen de sociale wetenschappen wijst op een zeer sterke predictor. In het geval van het model met subjectieve data werd hypothese 4 wel aanvaard. Hierdoor zou er nogmaals voorzichtig kunnen gesteld worden dat objectieve data niet hetzelfde meten als subjectieve data.

H5: Er bestaat een positief verband tussen sociaal smartphonegebruik en smartphone-afhankelijkheid

Om hypothese 5, die stelt dat er een positief verband bestaat tussen sociaal smartphonegebruik en smartphone-afhankelijkheid, al dan niet te kunnen aanvaarden, wordt opnieuw de p -waarde en de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt bekeken. Ditmaal van sociaal smartphonegebruik op smartphone-afhankelijkheid ($\beta = .127$, $p = .048$). Hieruit kan worden afgeleid dat sociaal smartphonegebruik mag beschouwd worden als een significante voorspeller van smartphone-afhankelijkheid. Hypothese 5 wordt dus aanvaard.

H6: Er bestaat een positief verband tussen sociaal smartphonegebruik en gateway behavior

Op basis van de p -waarde, gerapporteerd in tabel 9, kunnen we vaststellen dat het verband tussen sociaal smartphonegebruik en gateway behavior niet significant is ($p = .068$). Hypothese 6 moet bijgevolg verworpen worden. Opnieuw komt dit resultaat niet overeen met het resultaat in het model op basis van surveydata. De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt (= β) bedraagt .308, wat binnen de sociale wetenschappen wijst op een goede predictor.

H7: Er bestaat een positief verband tussen sociaal smartphonegebruik en eenzaamheid

We kunnen uit tabel 9 ook afleiden dat sociaal smartphonegebruik geen positieve significante invloed uitoefent op eenzaamheid ($p = .371$). Hypothese 7 moet dus verworpen worden. Zoals we daarnet reeds zagen, fungeert sociaal smartphonegebruik gemeten aan de hand van surveydata wel als een significante predictor van eenzaamheid. Hierdoor zou er voorzichtig kunnen gesteld worden dat objectieve data opnieuw niet hetzelfde meten als subjectieve data. De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt (= β) bedraagt .198, wat binnen de sociale wetenschappen wijst op een goede predictor. Op basis van logdata doet de variabele sociaal smartphonegebruik zelfs dienst als meest relevante voorspeller van eenzaamheid.

H8: Er bestaat een positief verband tussen sociaal smartphonegebruik en checking habits

Het verband tussen sociaal smartphonegebruik en checking habits is wel significant ($p = .001$), maar de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt is negatief ($\beta = -.445$). Wij hadden een positief verband verwacht, waardoor we hypothese 8 moeten verwerpen. In het geval van het model met subjectieve data werd hypothese 8 wel aanvaard.

H9: Er bestaat een positief verband tussen smartphone-afhankelijkheid en gevoelens van eenzaamheid

Hypothese 9 heeft betrekking op onze onderzoeksvraag: is er sprake van een positief verband tussen smartphone-afhankelijkheid en gerapporteerde gevoelens van eenzaamheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar? Op basis van logdata kan gesteld worden dat er geen sprake is van een positief significant verband ($\beta = .098$, $p = .687$). Hypothese 9 wordt bijgevolg verworpen. Op basis van surveydata kon er wel gesproken worden van een positief significant verband tussen beiden variabelen.

H10: Er bestaat een positief verband tussen gateway behavior en smartphone-afhankelijkheid

Ook het verband tussen gateway behavior en smartphone-afhankelijkheid is niet significant ($p = .080$). We moeten onze hypothese dus nogmaals verwerpen. Opnieuw komt dit resultaat niet overeen met het resultaat in het model op basis van subjectieve data: daar mocht hypothese 10 wel aanvaard worden. De gestandaardiseerde bèta-coëfficiënt bedraagt .092, wat wijst op een zwakke voorspeller.

H11: Er bestaat een positief verband tussen gateway behavior en gevoelens van eenzaamheid

Ook hypothese 11 kan niet aanvaard worden. Er doet zich geen significant verband voor tussen gateway behavior en eenzaamheid ($p = .486$). Daarnaast is de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt negatief, terwijl we op basis van de bestudeerde literatuur een positief verband verwacht hadden ($\beta = -.118$). Ditmaal zou je wel kunnen concluderen dat objectieve en subjectieve data hetzelfde meten: hypothese 11 werd ook verworpen in het model op basis van surveydata.

H12: Er bestaat een positief verband tussen checking habits en smartphone-afhankelijkheid

Het verband tussen checking habits en smartphone-afhankelijkheid is wel positief en significant ($\beta = .883$, $p < .001$). Hypothese 12 mag dus aanvaard worden. De bèta-coëfficiënt toont aan dat checking habits kunnen beschouwd worden als een zeer goede voorspeller van smartphone-afhankelijkheid. Op zich is dit niet zo onlogisch: smartphone-afhankelijkheid werd gemeten aan de hand van een somschaal bestaande uit vier variabelen. Drie van die variabelen werden ook gebruikt om checking habits te operationaliseren. Al wil dit niet zeggen dat dit resultaat volledig onbetrouwbaar is: ook in het model op basis van subjectieve data konden checking habits beschouwd worden als een goede voorspeller van smartphone-afhankelijkheid. Bovendien fungeert de variabele zowel in dit model als in het model op basis van subjectieve data als meest relevante voorspeller van smartphone-afhankelijkheid. De variabele checking habits behaalt de grootste gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt in vergelijking met de andere voorspellers van smartphone-afhankelijkheid.

H13: Er bestaat een positief verband tussen checking habits en gateway behavior

Tot slot bekijken we het verband tussen checking habits en gateway behavior. Dit verband is significant, maar negatief ($\beta = -.691$, $p < .001$). Hypothese 13 moet bijgevolg verworpen worden. Hypothese 13 werd in het model op basis van subjectieve data wel aanvaard, je zou dus een laatste keer kunnen concluderen dat objectieve en subjectieve data niet hetzelfde meten. Checking habits fungeren op basis van logdata wel als meest relevante voorspeller van gateway behavior: checking habits hebben in vergelijking met de andere voorspellers van gateway behavior de grootste gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt.

In onderstaande tabel wordt nog eens een overzicht gegeven van de status van alle hypothesen. Hier merken we duidelijk op dat subjectieve data en objectieve data niet altijd hetzelfde meten. Zo worden er opvallend minder hypothesen aanvaard in het model op basis van objectieve data.

Tabel 10: Overzicht van de status van de hypothesen

Hypothese	Status op basis van subjectieve data	Status op basis van objectieve data
H1: FOMO → smartphone-afhankelijkheid	Aanvaard	Verworpen
H2: FOMO → eenzaamheid	Aanvaard	Verworpen
H3: FOMO → checking habits	Aanvaard	Aanvaard
H4: FOMO → gateway behavior	Aanvaard	Verworpen
H5: Sociaal smartphonegebruik → smartphone-afhankelijkheid	Aanvaard	Aanvaard
H6: Sociaal smartphonegebruik → gateway behavior	Aanvaard	Verworpen
H7: Sociaal smartphonegebruik → eenzaamheid	Aanvaard	Verworpen
H8: Sociaal smartphonegebruik → checking habits	Aanvaard	Verworpen
H9: Smartphone-afhankelijkheid → eenzaamheid	Aanvaard	Verworpen
H10: Gateway behavior → smartphone-afhankelijkheid	Aanvaard	Verworpen
H11: Gateway behavior → eenzaamheid	Verworpen	Verworpen
H12: Checking habits → smartphone-afhankelijkheid	Aanvaard	Aanvaard
H13: Checking habits → gateway behavior	Aanvaard	Verworpen

Tabel 11: Verklaarde varianties (R^2) van logdata (N = 50)

Endogene variabele	Verklaarde variantie (R^2)	Percentage
Smartphone-afhankelijkheid	.923	92.30%
Eenzaamheid	.045	4.50%
Gateway behavior	.434	43.40%
Checking habits	.549	54.90%

Wanneer we kijken naar tabel 11 zien we dat, net zoals in het model met subjectieve data, de verklaarde variantie van de variabele smartphone-afhankelijkheid de grootste waarde kent. Ongeveer 92 procent van de variantie in smartphone-afhankelijkheid wordt verklaard door fear of missing out, gateway behavior, checking habits en sociaal smartphonegebruik. Dat percentage ligt heel wat hoger dan de 33 procent van daarnet (zie “Tabel 8: Verklaarde varianties (R^2) van surveydata (N = 818)”). Opnieuw kunnen we dus concluderen dat de variabele smartphone-afhankelijkheid beter verklaard wordt aan de hand van logdata dan aan de hand van surveydata. Daarnaast wordt er dankzij deze cijfers nogmaals bevestigd dat de variabelen checking habits en gateway behavior ook beter verklaard worden aan de hand van logdata (vergeleken met “Tabel 8: Verklaarde varianties (R^2) van surveydata (N = 818)”). De variabele eenzaamheid, die ook voorspeld werd aan de hand van vier variabelen, kent een verklaarde variantie (R^2) van maar 4.50 procent. Voor deze variabele geldt dus het omgekeerde: eenzaamheid wordt beter verklaard aan de hand van surveydata.

Al is het wel interessanter om deze verklaarde varianties van logdata te vergelijken met de verklaarde varianties van onze surveydata, maar dan enkel op basis van de surveyantwoorden van de 50 loggers. Op basis van onderstaande tabel stellen we vast dat al onze bovenstaande resultaten overeind blijven: zowel smartphone-afhankelijkheid, gateway behavior als checking habits kennen een hogere verklaarde variantie in het model met logdata. Voor de variabele eenzaamheid geldt opnieuw het omgekeerde: eenzaamheid wordt beter verklaard aan de hand van surveydata (grotere R^2).

Tabel 12: Verklaarde varianties (R^2) van surveydata ($N = 50$)

Endogene variabele	Verklaarde variantie (R^2)	Percentage
Smartphone-afhankelijkheid	.384	38.40%
Eenzaamheid	.197	19.70%
Gateway behavior	.223	22.30%
Checking habits	.163	16.30%

6. Conclusie en discussie

6.1. Resultaten

Het belangrijkste doel van deze studie was onderzoeken of we mogen uitgaan van een positief verband tussen smartphone-afhankelijkheid en gerapporteerde gevoelens van eenzaamheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar. Daarnaast wordt ook het belang van objectieve data bij studies naar smartphone-afhankelijkheid onderzocht. Op basis van onze bevindingen - ondersteund door surveydata - kunnen we concluderen dat we wel degelijk mogen uitgaan van een positief significant verband tussen beide variabelen. Concreet betekent dit dat mensen die het gevoel hebben verslaafd te zijn aan de smartphone of er te veel tijd op te spenderen mogelijk sneller gevoelens van eenzaamheid zullen ervaren. Dit resultaat ligt in lijn met de eerder besproken bevindingen van verschillende onderzoekers (Enez Darcin et al., 2016; Hidayati, 2019; Peper & Harvey, 2018; Tan et al., 2013). Tegelijk mogen we ook spreken van een theoretische bijdrage bovenop de bestaande literatuur: de eerdergenoemde onderzoekers spraken immers over overmatig smartphonegebruik of over een smartphoneverslaving, wij hanteren de term smartphone-afhankelijkheid. Al moet hier wel bij vermeld worden dat ons resultaat niet veralgemeend kan worden naar de werkelijkheid, dit door de oververtegenwoordiging van het vrouwelijke geslacht in onze steekproef. Op basis van logdata werd dit significant verband niet bevestigd. In de volgende alinea's zullen we telkens per variabele bespreken welke variabelen fungeren als voorspellers. Daarnaast zullen we onze bevindingen linken aan de literatuur.

Naast smartphone-afhankelijkheid fungeren ook de variabelen FOMO en sociaal smartphonegebruik als significante voorspellers van eenzaamheid. Al gelden deze resultaten opnieuw enkel op basis van surveydata. Er bestaat dus een kans dat mensen die angst ervaren met betrekking tot het missen van nieuwe (sociale) informatie (= fear of missing out) sterkere gevoelens van eenzaamheid zullen ervaren. We weten reeds uit de literatuur dat FOMO gepaard gaat met een groter gebruik van sociale media (Hunt et al., 2018; Przybylski et al., 2013; Tomczyk & Selmanagic-Lizde, 2018). Verder stelden Hunt en collega's (2018) vast dat wanneer dit gebruik beperkt wordt tot 10 minuten per sociaal netwerk per dag, er zich een significante afname van onder meer eenzaamheid voordoet. Ook Song (2014) toonde aan dat er een positieve correlatie bestaat tussen het gebruik van Facebook en gevoelens van eenzaamheid. Naar een direct verband tussen FOMO en eenzaamheid is echter tot op heden nog niet veel onderzoek verricht. Op basis van onze bevinding bevelen we aan om dit verband in de toekomst ook op theoretisch vlak verder te onderzoeken.

Het resultaat op basis van logdata spreekt de zojuist vermelde studies tegen: volgens logdata is het verband tussen FOMO en eenzaamheid negatief en niet significant. Zoals hierboven reeds vermeld gaat FOMO gepaard met een groter gebruik van sociale media (Hunt et al., 2018). Daarnaast weten we ook dat negatieve emoties zoals eenzaamheid mensen dwingen om socialemediakanalen frequenter te gebruiken (Alt, 2015; Elhai et al., 2017; Przybylski et al., 2013). Sociale media zouden wellicht een uitlaatklep bieden voor sociale en emotionele frustraties (Przybylski et al., 2013). Deze uitlaatklep zou een mogelijke verklaring kunnen zijn voor het negatieve verband tussen FOMO en eenzaamheid. Daarnaast is het ook denkbaar dat mensen die hun smartphone voornamelijk gebruiken voor sociale doeleinden eenzamer zijn dan mensen bij wie het sociale smartphonegebruik niet zo een grote rol speelt. Deze bevinding kunnen we niet linken aan de literatuur uit deze masterproef aangezien dit verband niet tot onze initiële hypothesen behoorde. Op basis van dit resultaat kunnen we wel concluderen dat verder onderzoek op theoretisch vlak relevant kan zijn. Tot slot hadden we op basis van de bestudeerde literatuur ook een positief verband tussen gateway behavior en eenzaamheid verwacht. Volgens Rottiers (2020) fungeert de ongepland lange tijd die men door gatewaygedrag op de smartphone doorbrengt als een mogelijke verklaring voor mentale gezondheidsproblematieken (Ryndziewicz, 2018). Zo vertonen jongeren die langere tijd op het internet vertoeven meer symptomen van eenzaamheid (Erdogan, 2008; Rottiers, 2020). Dit verband was echter zowel op basis van surveydata (significant) als op basis van logdata negatief (niet significant). Ook hier is het dus aanbevolen om deze relatie op theoretisch vlak verder te onderzoeken.

Wanneer we kijken naar de variabele smartphone-afhankelijkheid, zien we dat volgende variabelen dienstdoen als significante voorspellers: fear of missing out, gateway behavior, checking habits en sociaal smartphonegebruik. Wat FOMO betreft, kunnen we op basis van surveydata vaststellen dat mensen die lijden aan FOMO waarschijnlijk ook gevoeliger zijn om smartphone-afhankelijkheid te ervaren. Deze bevinding stemt overeen met de bestudeerde literatuur waar men ervan uitgaat dat mensen die hoog scoren op de FOMO-schaal hun smartphone hoogstwaarschijnlijk te veel zullen gebruiken om zo te voldoen aan de behoefte om continu op de hoogte te blijven van de activiteiten van hun vrienden of familie (Busch & McCarthy, 2021; Elhai et al., 2016; Elhai et al., 2017; Hunt et al., 2018; Przybylski et al., 2013; Verhaeghe, 2020). Het verband tussen gateway behavior en smartphone-afhankelijkheid is tot op heden nog maar in beperkte mate onderzocht. Op basis van subjectieve data kunnen we concluderen dat de variabele gateway behavior hoogstwaarschijnlijk een invloed zal uitoefenen op de variabele smartphone-afhankelijkheid. Deze bevinding ligt in lijn met wat we reeds terugvonden in de bestaande literatuur.

Gateway behavior verwijst naar een opeenvolgend gebruik van verschillende applicaties (Oulasvirta et al., 2012; Ryndziewicz, 2018; Verbrugge et al., 2013). Dit onafgebroken gebruik kan ertoe leiden dat de gebruiker de tijd uit het oog verliest. Gatewaygedrag zorgt dus voor een langer en indringender smartphonegebruik (Rottiers, 2020; Ryndziewicz, 2018). Doordat men zich niet meer bewust is van de tijdsbesteding op de smartphone is men mogelijk vatbaarder voor smartphone-afhankelijkheid. Opnieuw is het interessant om dit verband in de toekomst ook op theoretisch vlak verder te onderzoeken. Ook het verband tussen checking habits en smartphone-afhankelijkheid werd significant bevonden, ditmaal zowel op basis van subjectieve data als op basis van objectieve data. Deze bevinding kan ondersteund worden door de eerdere bevinding van Oulasvirta en collega's (2012). Zij stellen dat habitueel checking gedrag kan leiden tot een smartphoneverslaving. Ook andere onderzoekers gaan ervan uit dat checking habits ons dagelijks smartphonegebruik verhogen (Bianchi & Phillips, 2005; Figueroa et al., 2018; Oulasvirta et al., 2012; Ryndziewicz, 2018; Wilcockson et al., 2018). Tot slot is er nog de relatie tussen sociaal smartphonegebruik en smartphone-afhankelijkheid: ook dit verband was in beide modellen positief en significant. Dit resultaat bevestigt eerder besproken literatuur, zoals het onderzoek van Van Deursen en collega's (2015). Volgens hen ontwikkelen mensen die hun smartphones veelvuldig gebruiken voor sociale doeleinden sneller smartphonegewoonten, wat op zijn beurt kan leiden tot verslavend smartphonegedrag. Ook Lee en collega's (2014) stellen dat sociaal smartphonegebruik vaak voorkomt onder problematische smartphonegebruikers. Elhai en collega's (2017) zijn er daarentegen van overtuigd dat de correlatie tussen proces-gerelateerd smartphonegebruik en overmatig gebruik groter is. Over deze bevinding kunnen we geen uitspraak doen, aangezien wij ons enkel gefocust hebben op sociaal smartphonegebruik.

De variabele checking habits kent twee significante voorspellers: FOMO en sociaal smartphonegebruik. Het verband tussen FOMO en checking habits werd in dit onderzoek zowel op basis van surveydata als op basis van logdata significant bevonden. Vooralsnog is er nog niet veel onderzoek verricht naar dit verband. Onze bevinding ligt wel in lijn met de literatuur die besproken werd in deze masterproef. Zo weten we al dat FOMO leidt tot de noodzaak om continu verbonden te blijven met sociale netwerken zoals Facebook of Instagram (Przybylski et al., 2013; Tomczyk & Selmanagic-Lizde, 2018). Dit zou ervoor kunnen zorgen dat mensen die kampen met gevoelens van FOMO hun smartphones bijna continu controleren in de hoop niets van nieuwe informatie mis te lopen (Hato, 2013). Ook Elhai, Dvorak, Levine en Hall (2017) stellen in hun systematische literatuurstudie dat FOMO gerelateerd is aan checking behavior. Jongeren die veel FOMO-symptomen ervaren, voelen zich hoogstwaarschijnlijk gedwongen om hun smartphone regelmatig te checken om op die manier op de hoogte te blijven van de activiteiten van hun vrienden (Przybylski et al., 2013).

Ook het verband tussen sociaal smartphonegebruik en checking habits was significant in beide modellen. Dit wel echter niet zeggen dat beide hypothesen omtrent dit verband aanvaard kunnen worden: op basis van logdata bleek het verband tussen beide variabelen namelijk negatief te zijn. Deze resultaten vereisen verder onderzoek op theoretisch vlak aangezien het gaat om een hypothese die Amos voorstelde. Wij hebben in deze masterproef dus geen literatuur besproken die we aan dit verband kunnen linken.

Tot slot is er nog de variabele gateway behavior die in dit onderzoek voorspeld wordt aan de hand van drie andere variabelen: checking habits, sociaal smartphonegebruik en FOMO. Op basis van surveydata zijn alle drie de verbanden significant. Dit is een belangrijke bevinding, aangezien gateway behavior tot op heden nog maar in beperkte mate onderzocht werd. Het gevonden verband tussen checking habits en gateway behavior bevestigt de eerder besproken literatuur van Oulasvirta en collega's (2012). Zij stelden dat checking habits de gebruiker aansporen om andere dingen met het apparaat te doen dan hij/zij oorspronkelijk voor ogen had. Het verhoogt bijgevolg het gewone gebruik, in dit geval spreken we van gateway behavior. Ook wel een doorlopende handeling genoemd, waarbij de controle van een applicatie op de smartphone tegelijk ook de aanleiding vormt om een nieuwe app te openen (Oulasvirta et al., 2012). Het resultaat op basis van logdata ligt niet in lijn met de besproken literatuur: volgens logdata is het verband tussen checking habits en gateway behavior ook significant, maar negatief. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat niet iedereen die checking habits ervaart tot de verleiding zal komen om na die actie van <15 seconden nog andere applicaties te openen. Het verband tussen sociaal smartphonegebruik en gateway behavior werd enkel op basis van subjectieve data significant bevonden. Er bestaat dus een kans dat mensen die hun smartphone voornamelijk gebruiken voor sociale doeleinden meer gateway behavior zullen vertonen. Dit resultaat ligt in lijn met de besproken literatuur. Volgens Oulasvirta en collega's (2012) leiden sociale apps het vaakst tot *gateways*, deze zijn namelijk interactief en leveren snel dynamische content aan (Ryndziewicz, 2018; Verbrugge et al., 2013). Ook de Digimeter 2020 geeft hetzelfde resultaat aan: het merendeel van onze *gateways* zijn socialemediatreintjes waar in 51 procent van de gevallen een socialemedia-app de locomotief vormt (Vandendriessche et al., 2021). Verder onderzoek is aanbevolen aangezien we in deze masterproef niet onderzocht hebben welk soort app de locomotief vormt van die *gateways*. Ook het verband tussen FOMO en gateway behavior werd enkel op basis van subjectieve data significant bevonden. Over dit verband kunnen we niet veel zeggen, gezien het opnieuw om een hypothese gaat die door Amos werd voorgesteld. Toekomstig onderzoek zou de relatie tussen FOMO en gateway behavior dus ook op theoretisch vlak verder kunnen onderzoeken.

Naast onze analyses in Amos hebben we ook enkele t-testen uitgevoerd. Aan de hand van deze t-testen konden we nagaan of er binnen dit onderzoek een verschil is tussen mannen en vrouwen op vlak van smartphone-afhankelijkheid en op vlak van eenzaamheid. Hieruit bleek dat vrouwen in deze steekproef significant hoger scoorden op smartphone-afhankelijkheid dan mannen. Deze bevinding sluit grotendeels aan bij de besproken literatuur: in de meeste onderzoeken worden vrouwen naar voren geschoven als de meest risicovolle groep om het slachtoffer te worden van smartphone-afhankelijkheid (Beranuy et al., 2009; Billieux, 2012; Elhai et al., 2018; Harwood et al., 2014; Hong et al., 2019; Horwood & Anglim, 2018; Lee et al., 2014; Seo et al., 2015). Bovendien scoorden vrouwen in deze steekproef ook significant hoger op eenzaamheid. Deze bevinding ligt in lijn met het onderzoek van Prezza en collega's (2004), maar staat haaks op het onderzoek van Koenig, Isaacs & Schwartz (1994). Zij zijn ervan overtuigd zijn dat mannen vaker eenzaam zijn dan vrouwen. Opnieuw is het belangrijk te weten dat onze resultaten niet veralgemeenbaar zijn wegens de oververtegenwoordiging van vrouwen in onze dataset. Voor de twee leeftijdscategorieën vonden we zowel voor smartphone-afhankelijkheid als voor eenzaamheid geen verschil.

Graag wilden we ook nog even vermelden dat onze resultaten niet zomaar aan de bestaande literatuur kunnen gelinkt worden doordat elk onderzoek gebruikmaakt van een ander concept om het toenemend smartphonegebruik in deze samenleving te benoemen. Al die concepten hebben een andere definitie, maar zoals eerder vermeld, is er wel een rode draad binnen al die verschillende definities. Namelijk een gebruik dat beschouwd wordt als oncontroleerbaar en overmatig (Chen et al., 2017; Oulasvirta et al., 2012). Dit gebruik wordt getypeerd door onrustige aandachtspatronen en verwaarlozing van de dagdagelijkse bezigheden.

6.2. Implicaties

6.2.1. Theoretische contributie

Deze masterproef heeft enkele theoretische gevolgen. Ten eerste draagt dit onderzoek bij tot de discussie rond het verband tussen eenzaamheid en smartphone-afhankelijkheid. De meeste onderzoekers stelden vast dat eenzame individuen gebruikmaken van hun smartphone om bijvoorbeeld in contact te blijven met vrienden en familie, en op die manier negatieve gevoelens af te zwakken (Enez Darcin et al., 2016; Bian & Leung, 2015; Kim, 2017; Lapointe et al., 2013). Anderen haalden dan weer aan dat het ook denkbaar is dat men net eenzaam wordt door overmatig smartphonegebruik (Hidayati, 2019; Peper & Harvey, 2018; Tan et al., 2013). Dit onderzoek toont op basis van surveydata aan dat smartphone-afhankelijkheid een impact kan hebben op gerapporteerde gevoelens van eenzaamheid. Mensen die het gevoel hebben verslaafd te zijn aan de smartphone of er te veel tijd op te spenderen, zouden mogelijk vatbaarder zijn voor eenzaamheid.

Daarnaast is deze studie bevorderlijk voor de literatuur rond FOMO en eenzaamheid. Naar een mogelijk direct verband tussen FOMO en eenzaamheid is er tot op heden nog niet veel onderzoek verricht. Dankzij dit onderzoek kunnen we stellen dat er wel degelijk sprake is van een positief significant verband tussen beide variabelen, tenminste op basis van subjectieve data. Er bestaat dus een kans dat mensen die lijden aan FOMO sterkere gevoelens van eenzaamheid zullen ervaren. Verder onderzoek is aangeraden aangezien het resultaat op basis van logdata niet overeenkomt met het zojuist vermelde resultaat. Volgens logdata is het verband tussen FOMO en eenzaamheid niet significant en negatief.

Ook de variabele gateway behavior is tot op vandaag nog maar in beperkte mate onderzocht. Aan de hand van onze analyses vonden we, zowel op basis van logdata (niet significant) als op basis van surveydata (significant), een negatief verband tussen gateway behavior en eenzaamheid. Op basis van de bestudeerde literatuur hadden we een positief verband verwacht. Ook dit verband zou dus in de toekomst zowel op theoretisch als op methodologisch vlak verder onderzocht kunnen worden. Daarnaast kunnen we op basis van surveydata concluderen dat de variabele gateway behavior hoogstwaarschijnlijk een invloed zal uitoefenen op de variabele smartphone-afhankelijkheid. We weten reeds uit de literatuur dat gatewaygedrag zorgt voor een langer en indringender smartphonegebruik (Rottiers, 2020; Ryndziewicz, 2018). Een directe relatie tussen gateway behavior en smartphone-afhankelijkheid was echter nog niet onderzocht.

Verder draagt dit onderzoek bij aan de literatuur over het verband tussen FOMO en checking habits. Opnieuw is een mogelijk direct verband tussen beide variabelen nog niet uitgebreid onderzocht. Enkele onderzoekers stelden wel al vast dat mensen die kampen met gevoelens van FOMO hun smartphones waarschijnlijk bijna continu controleren in de hoop niets van nieuwe informatie mis te lopen (Elhai et al., 2017; Hato, 2013, Przybylski et al., 2013). Wij kunnen aan de hand van dit onderzoek bevestigen dat er inderdaad sprake is van een positief significant verband tussen FOMO en checking habits, zowel op basis van subjectieve data als op basis van logdata.

Tot slot bevestigt dit onderzoek, aan de hand van subjectieve data, de studie van Oulasvirta en collega's (2012) die ervan uitgaat dat er een positief verband bestaat tussen checking habits en gateway behavior. Toch is er verder onderzoek nodig: op basis van logdata bleek het verband tussen beide variabelen namelijk negatief te zijn. Niet iedereen die in checking habits vervalt, zal dus automatisch ook overgaan tot veel gateway behavior.

De overige resultaten, die de bestaande literatuur bevestigen, worden reeds vermeld in het onderdeel "6.1. Resultaten". Daarnaast willen we nog aanstippen dat de pijlen die Amos voorstelde allemaal significant bleken te zijn: ofwel op basis van subjectieve data, ofwel op basis van objectieve data, ofwel op basis van beiden soorten data. Ook deze verbanden kunnen dus in de toekomst verder onderzocht worden.

6.2.2. Methodologische contributie

Deze masterproef draagt bij aan de literatuur over de verschillen in subjectieve data en objectieve data. Zo toont dit onderzoek aan dat er verschillen zitten in wat participanten zeggen te doen en wat diezelfde participanten echt doen. In tabel 2 (zie "5.1. Steekproef survey + logging") maakten we de vergelijking tussen het dagelijks smartphonegebruik van de 50 loggers op basis van zelfrapportering en op basis van objectieve data. Hieruit blijkt dat deze 50 respondenten hun smartphonegebruik niet volledig correct kunnen inschatten. De respondenten zijn geneigd hun gebruik te onderschatten, wat ook bevestigd wordt in verschillende wetenschappelijke onderzoeken zoals in dat van Montag en collega's (2015) of in het onderzoek van Vanden Abeele, Beullens en Roe (2013). Smartphonegebruik enkel meten aan de hand van zelfrapportering is dus geen betrouwbare methode. Door onze online survey aan te vullen met logdata konden we de betrouwbaarheid van onze resultaten verhogen, tenminste wat betreft het dagelijks smartphonegebruik van de respondenten (schermtijd).

Dagelijks smartphonegebruik (op basis van antwoorden in survey)	Minder dan 1 uur	0	/
	1 tot 2 uur	5	10.0%
	2 tot 3 uur	15	30.0%
	3 tot 4 uur	16	32.0%
	4 tot 5 uur	9	18.0%
	Meer dan 5 uur	5	10.0%
Gemiddelde dagelijkse schermtijd (op basis van logdata)	Minder dan 1 uur	1	2.0%
	1 tot 2 uur	8	16.0%
	2 tot 3 uur	8	16.0%
	3 tot 4 uur	8	16.0%
	4 tot 5 uur	8	16.0%
	Meer dan 5 uur	17	34.0%

Daarnaast zien we nog een tweede verschil tussen onze subjectieve en objectieve data voor de variabelen checking habits en gateway behavior. Indien er een 1 op 1 match zou zijn – waarbij mensen die hoog scoren op checking habits of gateway behavior gemeten aan de hand van subjectieve data ook hoog scoren op checking habits of gateway behavior gemeten aan hand van objectieve data – zouden objectieve data weinig meerwaarde bieden ten opzichte van subjectieve data (zelfrapportering). De correlatiecoëfficiënten zijn echter zeer laag. Dit wil zeggen dat het verband tussen subjectieve en objectieve data voor de variabelen checking habits en gateway behavior zeer zwak is. Voor de variabele gateway behavior is het verband zelfs verwaarloosbaar ($r = .031$). Mensen die laag of hoog scoren op de schaal van checking habits of gateway behavior, zullen dus niet automatisch ook weinig of veel checking habits of gateway behavior vertonen in de realiteit. Op basis van dit resultaat kunnen we stellen dat objectieve data een duidelijke meerwaarde voor ons onderzoek bieden: de MobileDNA-app meet niet hetzelfde als de schalen in de survey.

N = 50	SOMLOG_Checking
SS_Checking (schaal survey)	$r = .270$ $p = .058$

N = 50	Gateway_Log
SS_Gateway (schaal survey)	r = .031 p = .831

Maar waar loopt het dan precies verkeerd? Wat is de verklaring voor het verwaarloosbare verband tussen subjectieve en objectieve data? Om een antwoord te kunnen formuleren op deze vraag hebben we de antwoorden van de 50 loggers op de somschalen van checking habits en gateway behavior onderverdeeld in 3 categorieën: laag (1) – gemiddeld (2) – hoog (3). Daarnaast hebben we de data bij de variabele ‘gem_apps_sessie’ uit de MobileDNA-app, die gebruikt werd om gateway behavior te operationaliseren, ook onderverdeeld in diezelfde 3 categorieën. Deze variabele meet het gemiddelde aantal apps per sessie voor elke respondent. Op die manier konden we zowel voor de variabele checking habits als voor de variabele gateway behavior de subjectieve data vergelijken met de objectieve data. Op basis van deze vergelijking kunnen we vaststellen dat de meerderheid van de 50 loggers zichzelf foutief inschat. In de meeste gevallen vertoonden de respondenten minder checking habits of gateway behavior in de realiteit dan dat zij zelf aangaven in de survey. Een perceptieprobleem bij deze respondenten zou dus een mogelijke verklaring kunnen zijn voor de ‘mismatch’ tussen subjectieve en objectieve data voor de variabelen checking habits en gateway behavior.

De derde methodologische contributie hebben we reeds besproken (zie: “5.7.1. Hypothesen toetsen op basis van logdata”): de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten (β) laten ons toe om een rangorde te maken van de verschillende predictoren. Op die manier kunnen we het effect van de verschillende variabelen vergelijken. Op basis van deze vergelijking kunnen we concluderen dat de variabelen smartphone-afhankelijkheid, gateway behavior en checking habits beter voorspeld worden aan de hand van logdata dan aan de hand van surveydata. Voor eenzaamheid is dit niet het geval: eenzaamheid wordt beter voorspeld aan de hand van surveydata. De verklaarde varianties (R^2) van de verschillende variabelen bevestigen deze bevindingen.

Endogene variabele	Verklaarde variantie (R ²) in model op basis van surveydata (N = 818)	Verklaarde variantie (R ²) in model op basis van surveydata (N = 50)	Verklaarde variantie (R ²) in model op basis van logdata (N = 50)
Smartphone-afhankelijkheid	.333 (33.30%)	.384 (38.40%)	.923 (92.30%)
Eenzaamheid	.109 (10.90%)	.197 (19.70%)	.045 (4.50%)
Gateway behavior	.298 (29.80%)	.223 (22.30%)	.434 (43.40%)
Checking habits	.140 (14.00%)	.163 (16.30%)	.549 (54.90%)

6.3. Limitaties en aanbevelingen toekomstig onderzoek

Doorheen het onderzoek zijn er enkele beperkingen naar voor gekomen. Zo worden er in deze masterproef allerlei cijfers aangehaald uit verschillende jaarlijkse rapporten van de Digimeter omtrent het media- en technologiegebruik in Vlaanderen. Maar bij de meest recente cijfers, die van 2020 (Vandendriessche et al., 2021), moet wel rekening gehouden worden met de impact van de coronacrisis. “Vierenzestig procent van de Vlamingen geeft aan dat ze het coronajaar aangenamer zijn doorgekomen dankzij technologie. Achtendertig procent geeft zelfs aan dat ze daardoor positiever staan ten opzichte van technologie” (Vandendriessche et al., 2021, p.10). Zo zijn socialemediakanalen in een jaar van social distancing voor iedereen een zeer geapprecieerde vervanging voor sociaal contact: 4 op 10 Vlamingen geeft expliciet aan dat sociale media het afgelopen jaar een gevoel van verbondenheid gaf. “Die verbondenheid is voor verschillende redenen cruciaal tijdens de pandemie” (Vandendriessche et al., 2021, p.42). Volgens Vandendriessche en collega’s (2021) vertaalde zich dat in toenemende schermtijd. “Enerzijds is deze intensificatie een logische verderzetting van de smartphone-afhankelijkheid. Anderzijds is er ontegensprekelijk het corona-effect en de vraag in welke mate dit blijvende gewoontes zijn of ons gedrag na corona weer enigszins zal normaliseren” (Vandendriessche et al., 2021, p.42). Ook de logdata dient om deze reden voorzichtig behandeld te worden. Het merendeel van de Vlamingen werkt thuis of volgt afstandsonderwijs. Hun smartphonegebruik zal bijgevolg wellicht niet overeenstemmen met het smartphonegedrag dat ze in andere omstandigheden zouden vertonen. De resultaten van het loggingonderzoek zijn ook niet veralgemeenbaar naar de gehele populatie door de kleine omvang van de steekproef van deze methode. Daarnaast kan de gebruikte loggingapp, MobileDNA, enkel geïnstalleerd worden op Android-toestellen.

Hierdoor kon meer dan de helft van de respondenten van de survey (56.2%) niet deelnemen aan dit vervolgonderzoek. Om meer representatieve resultaten te bekomen, bevelen we een grootschaliger loggingonderzoek aan.

De coronacrisis heeft niet enkel een impact op het media- en technologiegebruik van de Vlamingen, maar ook op onze gevoelens van eenzaamheid. De sociale isolatie waartoe corona ons dwingt, doet de eenzaamheid in onze samenleving met rasse schreden toenemen. Dit blijkt bijvoorbeeld uit een peiling door Bond zonder Naam (2021): 21.3% van de Vlamingen zegt op dit moment ernstige eenzaamheid te ervaren. Bij een eerder onderzoek, tien jaar geleden, was dat nog 2.5%. De nieuwe gezondheidsenquête van Sciensano (2021) levert dezelfde resultaten op: bijna een derde van de volwassen bevolking in ons land heeft last van ernstige eenzaamheid. Bijna twee op drie mensen, 63 procent, zijn ontevreden over hun huidige sociale contacten. Ook de antwoorden op de eenzaamheidsschaal die dit onderzoek hanteert, zullen dus vertekend zijn door de coronapandemie. Het is belangrijk om dit in het achterhoofd te houden tijdens het lezen van deze masterproef, en tijdens het interpreteren van de resultaten. Om die reden is het aanbevolen dit onderzoek te herhalen wanneer het leven van de respondenten opnieuw 'normaal' verloopt.

Daarnaast kent dit onderzoek nog enkele beperkingen op vlak van methoden. Zo kent surveyonderzoek naast de eerder aangehaalde voordelen (zie "4.1. Onderzoeksopzet") ook enkele nadelen. Doordat alle respondenten vrijwillig konden deelnemen aan zowel het eerste als het tweede deel van het onderzoek, hadden zij zelf invloed op het selectieproces. Hierdoor waren respondenten met bepaalde kenmerken oververtegenwoordigd, zoals bijvoorbeeld het vrouwelijke geslacht. Daarnaast is het een onpersoonlijke onderzoeksmethode, wat ervoor kan zorgen dat de motivatie om deel te nemen laag is. Ook zijn mensen sneller geneigd af te haken, sociaal wenselijke antwoorden te geven of hun smartphonegebruik te onderschatten (Montag et al., 2015; Vanden Abeele et al., 2013; Yook et al., 2019). Zo zijn er effectief aanwijzingen dat zelfgerapporteerde metingen van problematisch smartphonegebruik niet betrouwbaar correleren met real-time gebruikspatronen (Busch & McCarthy, 2021; Wilcockson et al., 2018). Bovendien bestaan er tot op vandaag geen gevalideerde schalen om de concepten smartphone-afhankelijkheid, checking habits en gateway behavior te meten. We kunnen dus niet 100 procent garanderen dat de schalen die in dit onderzoek gebruikt werden om die concepten te operationaliseren wel volledig aansluiten bij de definities van die concepten.

Tot slot bestaat er geen zekerheid of de gekozen variabelen uit de MobileDNA-app om de concepten FOMO, sociaal smartphonegebruik, smartphone-afhankelijkheid, checking habits en gateway behavior te meten wel de best mogelijke variabelen zijn om deze concepten te operationaliseren. Toekomstig onderzoek zou in kaart kunnen brengen welke objectieve variabelen er zeker onderzocht moeten worden bij studies naar smartphone-afhankelijkheid met objectieve logdata. Op die manier kan er vermeden worden dat onderzoekers zelf dienen te interpreteren en beslissen welke variabelen ze al dan niet gebruiken om concepten zoals FOMO, sociaal smartphonegebruik, smartphone-afhankelijkheid, checking habits en gateway behavior objectief te meten.

7. Literatuurlijst

- Ahn, J., & Jung, Y. (2014). The common sense of dependence on smartphone: A comparison between digital natives and digital immigrants. *New Media & Society*, 18(7), 1236–1256. <https://doi.org/10.1177/1461444814554902>
- Aljomaa, S. S., Al.Qudah, M. F., Albursan, I. S., Bakhiet, S. F., & Abduljabbar, A. S. (2016). Smartphone addiction among university students in the light of some variables. *Computers in Human Behavior*, 61, 155–164. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.041>
- Alt, D. (2015). College students' academic motivation, media engagement and fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 49, 111–119. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.057>
- Andrews, S., Ellis, D. A., Shaw, H., & Piwek, L. (2015). Beyond Self-Report: Tools to Compare Estimated and Real-World Smartphone Use. *PLOS ONE*, 10(10), e0139004. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139004>
- Annemans, L., T'Jaecx, J., Universiteit Gent, & NN Belgium. (2018). *Persdossier: Resultaten Nationaal Geluksonderzoek 2018 over sociale relaties*. Geraadpleegd van https://gelukkigebelgen.be/wp-content/uploads/Persdossier_180705.pdf
- Anrijs, S., Bombeke, K., Durnez, W., Van Damme, K., Vanhaelewyn, B., Conradie, P., Smets, E., Cornelis, J., De Raedt, W., Ponnet, K., & De Marez, L. (2018). MobileDNA: Relating Physiological Stress Measurements to Smartphone Usage to Assess the Effect of a Digital Detox. *HCI International 2018 – Posters' Extended Abstracts*, 356–363. https://doi.org/10.1007/978-3-319-92279-9_48
- Anshari, M., Alas, Y., Hardaker, G., Jaidin, J., Smith, M., & Ahad, A. (2016). Smartphone habit and behavior in Brunei: Personalization, gender, and generation gap. *Computers in Human Behavior*, 64, 719–727. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.063>
- Apestaartjaren. (2019). *De Digitale Leefwereld van Jongeren*. <https://biblio.ugent.be/publication/8667985/file/8668003>
- Barnes, S. J., Pressey, A. D., & Scornavacca, E. (2019). Mobile ubiquity: Understanding the relationship between cognitive absorption, smartphone addiction and social network services. *Computers in Human Behavior*, 90, 246–258. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.013>
- Beranuy, M., Oberst, U., Carbonell, X., & Chamarro, A. (2009). Problematic Internet and mobile phone use and clinical symptoms in college students: The role of emotional intelligence. *Computers in Human Behavior*, 25(5), 1182–1187. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.03.001>

- Berger, S., Wyss, A. M., & Knoch, D. (2018). Low self-control capacity is associated with immediate responses to smartphone signals. *Computers in Human Behavior*, *86*, 45–51. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.031>
- Bian, M., & Leung, L. (2015). Linking Loneliness, Shyness, Smartphone Addiction Symptoms, and Patterns of Smartphone Use to Social Capital. *Social Science Computer Review*, *33*(1), 61–79. <https://doi.org/10.1177/0894439314528779>
- Bianchi, A., & Phillips, J. G. (2005). Psychological Predictors of Problem Mobile Phone Use. *CyberPsychology & Behavior*, *8*(1), 39–51. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.39>
- Billieux, J. (2012). Problematic Use of the Mobile Phone: A Literature Review and a Pathways Model. *Current Psychiatry Reviews*, *8*(4), 299–307. <https://doi.org/10.2174/157340012803520522>
- Blunch, N. (2013). *Introduction to Structural Equation Modeling Using IBM SPSS Statistics and Amos*. Sage Publications.
- Bond zonder Naam. (2021). *Corona maakt kwetsbare groepen nog eenzamer*. https://www.bzn.be/Repository/kansen_uit_de_eenzaamheid/202104_Samenvatting Onderzoek_eenzaamheid.pdf
- Boumosleh, J., & Jaalouk, D. (2017). Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students- A cross sectional study. *PLOS ONE*, *12*(8), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182239>
- Busch, P. A., & McCarthy, S. (2021). Antecedents and consequences of problematic smartphone use: A systematic literature review of an emerging research area. *Computers in Human Behavior*, *114*, 106414. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106414>
- Campen, C., Vonk, F., & van Tilburg, T. (2018). *SCP-publicatie 2018–16 - Kwetsbaar en eenzaam?* (1ste editie). Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Chen, B., Liu, F., Ding, S., Ying, X., Wang, L., & Wen, Y. (2017). Gender differences in factors associated with smartphone addiction: a cross-sectional study among medical college students. *BMC Psychiatry*, *17*(1), 341. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1503-z>
- Cheung, T., Lee, R. L., Tse, A. C., Do, C. W., So, B. C., Szeto, G. P., & Lee, P. H. (2019). Psychometric Properties and Demographic Correlates of the Smartphone Addiction Scale-Short Version Among Chinese Children and Adolescents in Hong Kong. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *22*(11), 714–723. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0325>

- Danneel, S., Maes, M., Vanhalst, J., Bijttebier, P., & Goossens, L. (2017). Developmental Change in Loneliness and Attitudes Toward Aloneness in Adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(1), 148–161. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0685-5>
- De Jong Gierveld, J. (1978). Operationalisering van het begrip eenzaamheid. *Sociologische Gids*, 25(2), 94–118.
- De Jong Gierveld, J. (1984). *Eenzaamheid: een meersporig onderzoek*. Deventer: Van Loghum Slaterus.
- De Jong Gierveld, J., & Raadschelders, J. (1982). Types of loneliness. In: L.A. Peplau en D. Perlman (red.), *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy* (p. 105–119). New York: Wiley.
- De Jong Gierveld, J., & van Tilburg, T. G. (1999). *Manual of the Loneliness Scale 1999*. Amsterdam, Nederland: Department of Social Research Methodology, Vrije Universiteit.
- Duke, I., & Montag, C. (2017). Smartphone addiction, daily interruptions and self-reported productivity. *Addictive Behaviors Reports*, 6, 90–95. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2017.07.002>
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C., & Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251–259. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.08.030>
- Elhai, J. D., Hall, B. J., Levine, J. C., & Dvorak, R. D. (2017). Types of smartphone usage and relations with problematic smartphone behaviors: The role of content consumption vs. social smartphone use. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 11(2). <https://doi.org/10.5817/cp2017-2-3>
- Elhai, J. D., Levine, J. C., Dvorak, R. D., & Hall, B. J. (2016). Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 63, 509–516. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.079>
- Elhai, J. D., Levine, J. C., Dvorak, R. D., & Hall, B. J. (2017). Non-social features of smartphone use are most related to depression, anxiety and problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 69, 75–82. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.023>
- Elhai, J. D., Levine, J. C., O'Brien, K. D., & Armour, C. (2018). Distress tolerance and mindfulness mediate relations between depression and anxiety sensitivity with problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 84, 477–484. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.026>

- Emanuel, R., Bell, R., Cotton, C., Craig, J., Drummond, D., Gibson, S., Harris, A., Harris, M., Hatcher-Vance, C., Jones, S., Lewis, J., Longmire, T., Nash, B., Ryans, T., Tyre, E., Walters, D., & Williams, A.A. (2015). The Truth about Smartphone Addiction. *College student journal*, 49, 291-299.
- Enez Darcin, A., Kose, S., Noyan, C. O., Nurmedov, S., Yilmaz, O., & Dilbaz, N. (2016). Smartphone addiction and its relationship with social anxiety and loneliness. *Behaviour & Information Technology*, 35(7), 520–525. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2016.1158319>
- Erdoğan, Y. (2008). Exploring the Relationships among Internet Usage, Internet Attitudes and Loneliness of Turkish Adolescents. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 2(2), Article 4. Retrieved from <https://cyberpsychology.eu/article/view/4216>
- Ezoe, S., Toda, M., Yoshimura, K., Naritomi, A., Den, R., & Morimoto, K. (2009). Relationships of personality and lifestyle with mobile phone dependence among female nursing students. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 37(2), 231–238. <https://doi.org/10.2224/sbp.2009.37.2.231>
- Figueroa, C., Macke, J., Ong, C., & Vogels, S. (2018). Family time: How to help smartphone users reduce problematic smartphone behaviour. *Psychology of Economic Life*, 1–32. <https://www.lse.ac.uk/PBS/assets/documents/FamilyTime-How-to-help-smartphone-users-reduce-problematic-smartphone-behaviour.pdf>
- Foerster, M., Roser, K., Schoeni, A., & Rössli, M. (2015). Problematic mobile phone use in adolescents: derivation of a short scale MPPUS-10. *International Journal of Public Health*, 60(2), 277–286. <https://doi.org/10.1007/s00038-015-0660-4>
- Fox, J., & Moreland, J. J. (2015). The dark side of social networking sites: An exploration of the relational and psychological stressors associated with Facebook use and affordances. *Computers in Human Behavior*, 45, 168–176. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.083>
- Fullwood, C., Quinn, S., Kaye, L. K., & Redding, C. (2017). My virtual friend: A qualitative analysis of the attitudes and experiences of Smartphone users: Implications for Smartphone attachment. *Computers in Human Behavior*, 75, 347–355. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.05.029>
- Hamutoglu, N. B., Gezgin, D. M., Sezen-Gultekin, G., & Gemikonakli, O. (2018). Relationship between nomophobia and fear of missing out among Turkish university students. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 13(4), 549–561. <https://doi.org/10.18844/cjes.v13i4.3464>

- Harwood, J., Dooley, J. J., Scott, A. J., & Joiner, R. (2014). Constantly connected – The effects of smart-devices on mental health. *Computers in Human Behavior*, 34, 267–272.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.02.006>
- Hato, B. (2013). *(Compulsive) Mobile Phone Checking Behavior Out of a Fear of Missing Out: Development, Psychometric Properties and Test-Retest Reliability of a C-FoMO-Scale*.
<http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=130541>
- Hendrickson, D., De Marez, L., Martens, M., Van Meer, M., Muller, G., Paisa, T., Ponnet, K., Schweitzer, C., & Vanden Abeele, M. (2019). *How do people use their smartphone? A data scientific approach to describe and identify user-related, system-related and context-related patterns in use*. Paper presented at Annual Conference of the International Communication Association 2019, Washington, United States.
- Hetz, P. R., Dawson, C. L., & Cullen, T. A. (2015). Social Media Use and the Fear of Missing Out (FoMO) While Studying Abroad. *Journal of Research on Technology in Education*, 47(4), 259–272.
<https://doi.org/10.1080/15391523.2015.1080585>
- Hidayati, D. S. (2019). Smartphone Addiction and Loneliness in Adolescent. *Proceedings of the 4th ASEAN Conference on Psychology, Counselling, and Humanities (ACPCH 2018)*, 345–350.
<https://doi.org/10.2991/acpch-18.2019.84>
- Hoekstra, J. (2008). *Faciliteert het maken van een plan een gezonde eetstijl? Onderzoek naar de vorming en de werking van spontane implementatie intenties wat betreft eetgedrag onder studenten* (Master's thesis).
- Hong, F. Y., Chiu, S. I., & Huang, D. H. (2012). A model of the relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction and use of mobile phones by Taiwanese university female students. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2152–2159.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.020>
- Hong, W., Liu, R. D., Oei, T. P., Zhen, R., Jiang, S., & Sheng, X. (2019). The mediating and moderating roles of social anxiety and relatedness need satisfaction on the relationship between shyness and problematic mobile phone use among adolescents. *Computers in Human Behavior*, 93, 301–308.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.020>
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic journal of business research methods*, 6(1), 53-60.

- Horwood, S., & Anglim, J. (2018). Personality and problematic smartphone use: A facet-level analysis using the Five Factor Model and HEXACO frameworks. *Computers in Human Behavior, 85*, 349–359. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.013>
- Hunt, M. G., Marx, R., Lipson, C., & Young, J. (2018). No More FOMO: Limiting Social Media Decreases Loneliness and Depression. *Journal of Social and Clinical Psychology, 37*(10), 751–768. <https://doi.org/10.1521/jscp.2018.37.10.751>
- Jiang, Q., & Li, Y. (2018). Factors affecting smartphone dependency among the young in China. *Asian Journal of Communication, 28*(5), 508–525. <https://doi.org/10.1080/01292986.2018.1431296>
- Katz, E., Blumler, J. G., & Gurevitch, M. (1973). Uses and Gratifications Research. *Public Opinion Quarterly, 37*(4), 509. <https://doi.org/10.1086/268109>
- Kim, J. H. (2017). Smartphone-mediated communication vs. face-to-face interaction: Two routes to social support and problematic use of smartphone. *Computers in Human Behavior, 67*, 282–291. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.004>
- Koenig, L. J., Isaacs, A. M., & Schwartz, J. A. (1994). Sex Differences in Adolescent Depression and Loneliness: Why Are Boys Lonelier if Girls Are More Depressed? *Journal of Research in Personality, 28*(1), 27–43. <https://doi.org/10.1006/jrpe.1994.1004>
- Kwon, M., Kim, D. J., Cho, H., & Yang, S. (2013). The Smartphone Addiction Scale: Development and Validation of a Short Version for Adolescents. *PLoS ONE, 8*(12), e83558. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083558>
- Lally, P., van Jaarsveld, C. H. M., Potts, H. W. W., & Wardle, J. (2010). How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *European Journal of Social Psychology, 40*(6), 998–1009. <https://doi.org/10.1002/ejsp.674>
- Lapointe, L., Boudreau-Pinsonneault, C., & Vaghefi, I. (2013). Is Smartphone Usage Truly Smart? A Qualitative Investigation of IT Addictive Behaviors. *2013 46th Hawaii International Conference on System Sciences, 1062–1072*. <https://doi.org/10.1109/hicss.2013.367>
- LaRose, R., & Eastin, M. S. (2004). A Social Cognitive Theory of Internet Uses and Gratifications: Toward a New Model of Media Attendance. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 48*(3), 358–377. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4803_2
- LaRose, R. (2010). The Problem of Media Habits. *Communication Theory, 20*(2), 194–222. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2010.01360.x>

- Lee, Y. K., Chang, C. T., Lin, Y., & Cheng, Z. H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior, 31*, 373–383. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.047>
- Lee, U., Lee, J., Ko, M., Lee, C., Kim, Y., Yang, S., Yatani, K., Gweon, G., Chung, K. M., & Song, J. (2014). Hooked on smartphones. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 2327–2336. <https://doi.org/10.1145/2556288.2557366>
- Lepp, A., Li, J., & Barkley, J. E. (2016). College students' cell phone use and attachment to parents and peers. *Computers in Human Behavior, 64*, 401–408. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.021>
- Li, L., & Lin, T. T. C. (2019). Smartphones at Work: A Qualitative Exploration of Psychological Antecedents and Impacts of Work-Related Smartphone Dependency. *International Journal of Qualitative Methods, 18*, 160940691882224. <https://doi.org/10.1177/1609406918822240>
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology, 140*, 5-55.
- Liu, Q. Q., Zhang, D. J., Yang, X. J., Zhang, C. Y., Fan, C. Y., & Zhou, Z. K. (2018). Perceived stress and mobile phone addiction in Chinese adolescents: A moderated mediation model. *Computers in Human Behavior, 87*, 247–253. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.06.006>
- Loid, K., Täht, K., & Rozgonjuk, D. (2020). Do pop-up notifications regarding smartphone use decrease screen time, phone checking behavior, and self-reported problematic smartphone use? Evidence from a two-month experimental study. *Computers in Human Behavior, 102*, 22–30. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.007>
- Madsen, K. R., Holstein, B. E., Damsgaard, M. T., Rayce, S. B., Jespersen, L. N., & Due, P. (2018). Trends in social inequality in loneliness among adolescents 1991–2014. *Journal of Public Health, 41*(2), e133–e140. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdy133>
- Montag, C., Błaszczewicz, K., Lachmann, B., Andone, I., Sariyska, R., Trendafilov, B., Reuter, M., & Markowetz, A. (2014). Correlating Personality and Actual Phone Usage. *Journal of Individual Differences, 35*(3), 158–165. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000139>
- Montag, C., Błaszczewicz, K., Sariyska, R., Lachmann, B., Andone, I., Trendafilov, B., Eibes, M., & Markowetz, A. (2015). Smartphone usage in the 21st century: who is active on WhatsApp? *BMC Research Notes, 8*(1), 331. <https://doi.org/10.1186/s13104-015-1280-z>

- Moody, E. J. (2001). Internet Use and Its Relationship to Loneliness. *CyberPsychology & Behavior*, 4(3), 393–401. <https://doi.org/10.1089/109493101300210303>
- Nahas, M., Hlais, S., Saberian, C., & Antoun, J. (2018). Problematic smartphone use among Lebanese adults aged 18–65 years using MPPUS-10. *Computers in Human Behavior*, 87, 348–353. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.06.009>
- Oulasvirta, A., Rattenbury, T., Ma, L., & Raita, E. (2012). Habits make smartphone use more pervasive. *Personal and Ubiquitous Computing*, 16(1), 105–114. <https://doi.org/10.1007/s00779-011-0412-2>
- Palokangas, L., & Suomala, J. (2017). Nudging Problematic Smartphone Use to a Lower Level. *Cognitive Science*.
- Panda, A., & Jain, N. K. (2018). Compulsive smartphone usage and users' ill-being among young Indians: Does personality matter? *Telematics and Informatics*, 35(5), 1355–1372. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.03.006>
- Park, C. S. (2019). Examination of smartphone dependence: Functionally and existentially dependent behavior on the smartphone. *Computers in Human Behavior*, 93, 123–128. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.022>
- Peper, E., & Harvey, R. (2018). Digital Addiction: Increased Loneliness, Anxiety, and Depression. *NeuroRegulation*, 5(1), 3–8. <https://doi.org/10.15540/nr.5.1.3>
- Ponnet, K., Hardyns, W., Anrijs, S., & Schokkenbroek, J. M. (2020). Welzijn en relaties in tijden van corona : bevindingen van een survey-onderzoek in België van 3-17 april 2020. Universiteit Gent.
- Prezza, M., Pacilli, M. G., & Dinelli, S. (2004). Loneliness and new technologies in a group of Roman adolescents. *Computers in Human Behavior*, 20(5), 691–709. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2003.10.008>
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841–1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- Przybylski, A. K., & Weinstein, N. (2017). A Large-Scale Test of the Goldilocks Hypothesis. *Psychological Science*, 28(2), 204–215. <https://doi.org/10.1177/0956797616678438>
- Reid, A. J. (2018). *The Smartphone Paradox*. Springer Publishing.

- Rottiers, H. (2020). "Snel nog even Whatsapp checken", niet zo onschuldig als het lijkt? Een multimethodisch onderzoek naar het verband tussen zelfregulatie, habits met mobile instant messaging apps en de mentale gezondheid van Vlaamse jongeren. <https://lib.ugent.be/catalog/rug01:002864107>
- Rozgonjuk, D., Kattago, M., & Täht, K. (2018). Social media use in lectures mediates the relationship between procrastination and problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 89, 191–198. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.003>
- Ryndziewicz, L. (2018). Gatewaygedrag blootgelegd: De rol van (social) gatewaygedrag bij problematisch smartphonegebruik. <https://lib.ugent.be/catalog/rug01:002509605>
- Samaha, M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior*, 57, 321–325. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.045>
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.
- Schoonderwoerd, A. (2014). *Samen tegen eenzaamheid?* <https://repository.uvh.nl/uvh/bitstream/handle/11439/417/afstudeeronderzoek.pdf?sequence%20e=1>
- Sciensano. (2021). Zesde COVID-19-Gezondheidsenquête. Eerste resultaten. *Epidemiologie en volksgezondheid - Levensstijl en chronische ziekten*, 1–71. <https://doi.org/10.25608/r4f5-1365>
- Seo, M., Kim, J. H., & David, P. (2015). Always Connected or Always Distracted? ADHD Symptoms and Social Assurance Explain Problematic Use of Mobile Phone and Multicommunicating. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 20(6), 667–681. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12140>
- Shin, C., & Dey, A. K. (2013). Automatically detecting problematic use of smartphones. *Proceedings of the 2013 ACM international joint conference on Pervasive and ubiquitous computing*, 335–344. <https://doi.org/10.1145/2493432.2493443>
- Song, I., Larose, R., Eastin, M. S., & Lin, C. A. (2004). Internet Gratifications and Internet Addiction: On the Uses and Abuses of New Media. *CyberPsychology & Behavior*, 7(4), 384–394. <https://doi.org/10.1089/cpb.2004.7.384>

- Song, H., Zmyslinski-Seelig, A., Kim, J., Drent, A., Victor, A., Omori, K., & Allen, M. (2014). Does Facebook make you lonely?: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, *36*, 446–452. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.011>
- Sun, J., Liu, Q., & Yu, S. (2019). Child neglect, psychological abuse and smartphone addiction among Chinese adolescents: The roles of emotional intelligence and coping style. *Computers in Human Behavior*, *90*, 74–83. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.032>
- Structuur van de bevolking | Statbel*. (2020). Statbel. <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bevolking/structuur-van-de-bevolking#panel-14>
- Tan, E., Pamuk, M., & Dönder, A. (2013). Loneliness and Mobile Phone. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *103*, 606–611. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.378>
- Taha, N. (2018). Negen miljoen Britten eenzaam: May benoemt minister van Eenzaamheid. *AD.nl*. <https://www.ad.nl/politiek/negen-miljoen-britten-eenzaam-may-benoemt-minister-van-eenzaamheid~ab562779/>
- Takao, M., Takahashi, S., & Kitamura, M. (2009). Addictive Personality and Problematic Mobile Phone Use. *CyberPsychology & Behavior*, *12*(5), 501–507. <https://doi.org/10.1089/cpb.2009.0022>
- Tatzel, M. (2002). “Money worlds” and well-being: An integration of money dispositions, materialism and price-related behavior. *Journal of Economic Psychology*, *23*(1), 103–126. [https://doi.org/10.1016/s0167-4870\(01\)00069-1](https://doi.org/10.1016/s0167-4870(01)00069-1)
- Thomé, S., Härenstam, A., & Hagberg, M. (2011). Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults - a prospective cohort study. *BMC Public Health*, *11*(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-66>
- Tomczyk, U., & Selmanagic-Lizde, E. (2018). Fear of Missing Out (FOMO) among youth in Bosnia and Herzegovina — Scale and selected mechanisms. *Children and Youth Services Review*, *88*, 541–549. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.03.048>
- Trub, L., & Barbot, B. (2016). The paradox of phone attachment: Development and validation of the Young Adult Attachment to Phone Scale (YAPS). *Computers in Human Behavior*, *64*, 663–672. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.050>
- Turel, O. (2015). Quitting the use of a habituated hedonic information system: a theoretical model and empirical examination of Facebook users. *European Journal of Information Systems*, *24*(4), 431–446. <https://doi.org/10.1057/ejis.2014.19>

- van Deursen, A. J., Bolle, C. L., Hegner, S. M., & Kommers, P. A. (2015). Modeling habitual and addictive smartphone behavior. The role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender. *Computers in Human Behavior*, 45, 411–420. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.039>
- Van Roekel, E., Scholte, R. H., Verhagen, M., Goossens, L., & Engels, R. C. (2010). Loneliness in adolescence: gene × environment interactions involving the serotonin transporter gene. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(7), 747–754. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02225.x>
- Vanden Abeele, M., Beullens, K., & Roe, K. (2013). Measuring mobile phone use: Gender, age and real usage level in relation to the accuracy and validity of self-reported mobile phone use. *Mobile Media & Communication*, 1(2), 213–236. <https://doi.org/10.1177/2050157913477095>
- Vandendriessche, K., & De Marez, L. (2020). *Imec Digimeter 2019: Digitale Mediatrends in Vlaanderen*. https://www.imec.be/static/f6fe6fa9efafc16bd174620ca1f90376/476531-IMEC-Digimeter-Rapport%202020-WEB.PDF?utm_source=website&utm_medium=button&utm_campaign=digimeter_rapport_2019
- Vandendriessche, K., Steenberghs, E., Matheve, A., Georges, A., & De Marez, L. (2021). *Imec Digimeter 2020: Digitale trends in Vlaanderen*. <https://www.imec.be/nl/expertises/techtrends/imecdigimeter/digimeter-2020#rapport>
- Vanhaelewyn, B., & De Marez, L. (2018). *Imec Digimeter 2017: Measuring Digital Media Trends in Flanders*. <http://cyberpsychology.eu>
- Vanhaelewyn, B., & De Marez, L. (2019). *Imec Digimeter 2018: Digitale Mediatrends in Vlaanderen*. <https://drupal.imec-int.com/sites/default/files/inline-files/457015-IMEC-DIGIMETER-2019-NL-v9.pdf>
- Vanwalleghem, E., & Van Bakel, L. (2021, 2 maart). *Vlaamse burgemeesters zien eenzaamheid pieken door corona: "Mensen kwijnen weg, maar we staan machteloos"*. vrtnws.be. <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2021/02/26/eenzaamheid-piekt-in-vlaanderen-we-zien-mensen-wegkwijnen-maar/>
- Verbrugge, K., Stevens, I., & De Marez, L. (2013). The role of an omnipresent pocket device: smartphone attendance and the role of user habits. *Crises, "Creative Destruction" and the Global Power and Communication Orders, Proceedings*. Presented at the Crises, "Creative Destruction" and the Global Power and Communication Orders (IAMCR - 2013).

- Verhaeghe, C. (2020). *De invloed van FOMO en smartphonegebruik op productiviteit: een vergelijkende studie tussen studenten en werkende jongeren*.
https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/839/916/RUG01-002839916_2020_0001_AC.pdf#
- Wang, C., Lee, M., & Hua, Z. (2014). Understanding and Predicting Compulsive Smartphone Use: An Extension of Reinforcement Sensitivity Approach. *ICIS*.
- Wang, H. Y., Sigerson, L., & Cheng, C. (2019). Digital Nativity and Information Technology Addiction: Age cohort versus individual difference approaches. *Computers in Human Behavior, 90*, 1–9.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.031>
- Wiederhold, B. K. (2017). How Digital Anxieties Are Shaping the Next Generation’s Mental Health. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 20*(11), 661.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2017.29089.bkw>
- Wilcockson, T. D., Ellis, D. A., & Shaw, H. (2018). Determining Typical Smartphone Usage: What Data Do We Need? *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 21*(6), 395–398.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0652>
- Wood, W., Quinn, J. M., & Kashy, D. A. (2002). Habits in everyday life: Thought, emotion, and action. *Journal of Personality and Social Psychology, 83*(6), 1281–1297.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.6.1281>
- Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., Wang, P. W., Chang, Y. H., & Ko, C. H. (2012). Social Anxiety in Online and Real-Life Interaction and Their Associated Factors. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 15*(1), 7–12. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0015>
- Yildirim, C., Sumuer, E., Adnan, M., & Yildirim, S. (2016). A growing fear. *Information Development, 32*(5), 1322–1331. <https://doi.org/10.1177/0266666915599025>

8. Bijlagen

8.1. Online survey (A)

Start of Block: Introductie

Beste,

In het kader van mijn masterproef binnen de opleiding Communicatiewetenschappen aan de UGent voer ik onderzoek uit naar smartphone-afhankelijkheid en gevoelens van eenzaamheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar. Daarvoor zou ik ongeveer 10 minuten van uw tijd willen vragen om deze enquête in te vullen. U vult telkens het antwoord in dat voor u het meest van toepassing is, er bestaan geen juiste of foute antwoorden. Uw gegevens zullen vertrouwelijk behandeld worden, en anoniem verwerkt worden. Indien u nog minderjarig bent: gelieve eerst toestemming te vragen aan uw ouder(s) of voogd. Bij eventuele vragen of opmerkingen mag u me gerust contacteren: sarah.michiels@ugent.be.

Alvast bedankt voor uw deelname!

Sarah Michiels

Student Journalistiek, Universiteit Gent

Page Break

GDPR

Alle informatie wordt volstrekt vertrouwelijk en anoniem behandeld en enkel gebruikt in het kader van deze masterproef. Omwille van de nieuwe GDPR-wetgeving vragen wij uw toestemming om uw gegevens te verwerken.

Geeft u toestemming om uw gegevens op een anonieme manier te verzamelen en te verwerken binnen dit onderzoek?

- Ja, ik ga akkoord (1)
- Neen, ik ga niet akkoord (2)

Skip To: End of Survey If Alle informatie wordt volstrekt vertrouwelijk en anoniem behandeld en enkel gebruikt in het kader... = Neen, ik ga niet akkoord

Page Break

End of Block: Introductie

Start of Block: Inleidende vragen

Nationaliteit

Beschikt u over de Belgische nationaliteit?

- Ja (1)
- Neen (2)

Skip To: End of Survey If Beschikt u over de Belgische nationaliteit? = Neen

Woonplaats

Woont u in het Vlaamse Gewest?

- Ja (1)
- Neen (2)

Skip To: End of Survey If Woont u in het Vlaamse Gewest? = Neen

Geslacht

Wat is uw geslacht?

- Man (1)
- Vrouw (2)
- X (3)

Geboortejaar

Wat is uw geboortejaar? (gelieve enkel deel te nemen aan het onderzoek indien u geboren bent tussen 1986 en 2004)

Diploma

Wat is uw hoogst behaalde diploma?

- Geen diploma secundair onderwijs (1)
- Secundair onderwijs (2)
- Graduaat (3)
- Professionele bachelor (4)
- Academische bachelor (5)
- Master (6)

Master-na-master (7)

Doctoraat (8)

Page Break

End of Block: Inleidende vragen

Start of Block: Inleidende vragen smartphonegebruik

Bezit

Bent u in het bezit van een smartphone?

Ja (1)

Neen (2)

Skip To: End of Survey If Bent u in het bezit van een smartphone? = Neen

Type

Op welk besturingssysteem werkt uw smartphone?

iOS (Apple) (1)

Android (Google) (2)

Windows (Microsoft) (3)

SNS

Op welke van onderstaande socialenetsites bent u actief? Meerdere antwoorden zijn mogelijk:

Facebook (1)

Instagram (2)

LinkedIn (3)

Twitter (4)

Snapchat (5)

YouTube (6)

WhatsApp (7)

Facebook Messenger (8)

TikTok (9)

Pinterest (10)

Tijd

Hoeveel uur spendeert u gemiddeld per dag aan uw smartphone?

Minder dan 1 uur (1)

1 tot 2 uur (2)

2 tot 3 uur (3)

3 tot 4 uur (4)

4 tot 5 uur (5)

Meer dan 5 uur (6)

Page Break

End of Block: Inleidende vragen smartphonegebruik

Start of Block: FOMO

FOMO

Duid aan in welke mate u akkoord gaat met onderstaande stellingen:

	Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Noch akkoord, noch niet akkoord	Akkoord	Helemaal akkoord
Ik heb schrik dat mijn vrienden meer plezier hebben dan ik. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb schrik dat anderen meer plezier hebben dan ik. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik maak me zorgen wanneer ik ontdek dat mijn vrienden plezier hebben zonder mij. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik word rusteloos wanneer ik niet weet wat mijn vrienden aan het doen zijn. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is belangrijk dat ik de 'insiders' van mijn vrienden begrijp. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soms vraag ik mij af of ik niet te veel tijd spendeer aan bijhouden van wat er gaande is. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik stoer mij eraan wanneer ik een kans mis om af te spreken met vrienden. (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wanneer ik plezier heb, vind ik het belangrijk om dit online te delen. (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik een geplande afspraak met mijn vrienden moet missen, dan maak ik me daar zorgen over. (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik op vakantie ben, wil ik continu op de hoogte zijn van wat mijn vrienden doen. (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page Break

End of Block: FOMO

Start of Block: Basismotivaties voor smartphonegebruik

Basismotivaties

De volgende vragen peilen naar de verschillende basismotivaties bij uw smartphonegebruik bv. sociale drijfveer, informatieve drijfveer, ...

Sociale drijfveer

Hoe waarschijnlijk is het dat u uw smartphone gebruikt om ...

	Zeer onwaarschijnlijk	Onwaarschijnlijk	Eerder onwaarschijnlijk	Neutraal	Eerder waarschijnlijk	Waarschijnlijk	Zeer waarschijnlijk
Anderen te vinden die uw mening respecteren (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mensen zoals uzelf te vinden (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relaties te onderhouden (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het gevoel te hebben tot een groep te behoren (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anderen te helpen (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uw toekomstperspectieven te verbeteren (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een gespreksonderwerp te vinden (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page Break

Pers drijfveer

Hoe waarschijnlijk is het dat u uw smartphone gebruikt om ...

	Zeer onwaarschijnlijk	Onwaarschijnlijk	Eerder onwaarschijnlijk	Neutraal	Eerder waarschijnlijk	Waarschijnlijk	Zeer waarschijnlijk
Uzelf minder te vervelen (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De tijd te doden (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uzelf te ontspannen (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uw problemen te vergeten (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
U minder eenzaam te voelen (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uzelf op te vrolijken (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uzelf te vermaken (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page Break

Financ drijfveer

Hoe waarschijnlijk is het dat u uw smartphone gebruikt om ...

	Zeer onwaarschijnlijk	Onwaarschijnlijk	Eerder onwaarschijnlijk	Neutraal	Eerder waarschijnlijk	Waarschijnlijk	Zeer waarschijnlijk
Gratis producten te verkrijgen (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koopjes te vinden (online) (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tijd te besparen met winkelen (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gratis informatie te verkrijgen die u anders geld zou kosten (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informatie te verkrijgen die u nergens anders kan vinden (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Steun te verkrijgen van anderen (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page Break

Info drijfveer

Hoe waarschijnlijk is het dat u uw smartphone gebruikt om ...

	Zeer onwaarschijnlijk	Onwaarschijnlijk	Eerder onwaarschijnlijk	Neutraal	Eerder waarschijnlijk	Waarschijnlijk	Zeer waarschijnlijk
Onmiddellijk op de hoogte te zijn van nieuwswaardige gebeurtenissen (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een schat aan informatie te vinden (bv. over een actuele gebeurtenis) (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Up-to-date te zijn met de nieuwe technologie (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page Break

Controle

Controlevraag: duid het cijfer 2 aan (middelste antwoordoptie)

1 (1)

2 (2)

3 (3)

Page Break

End of Block: Basismotivaties voor smartphonegebruik

Start of Block: Smartphone-afhankelijkheid

MPPU

De volgende vragen geven ons inzicht in uw persoonlijk smartphonegebruik:

Duid aan in welke mate u akkoord gaat met onderstaande stellingen:

	Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Noch akkoord, noch niet akkoord	Akkoord	Helemaal akkoord
Ik heb mijn smartphone reeds gebruikt om mezelf beter te voelen wanneer ik me neerslachtig voelde. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik enige tijd onbereikbaar ben, raak ik bezorgd door de gedachte een oproep te missen. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Indien ik geen smartphone zou hebben, zouden mijn vrienden het moeilijk vinden om mij te kunnen bereiken. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel me angstig als ik enige tijd mijn berichten niet gecontroleerd heb of als mijn smartphone uitgeschakeld is. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn vrienden en familie klagen over het gebruik van mijn smartphone. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik merk vaak dat ik langer op mijn smartphone zit dan oorspronkelijk gepland. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik ben vaak te laat voor afspraken omdat ik bezig ben met mijn smartphone, terwijl ik dat niet zou moeten zijn. (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind het moeilijk om mijn smartphone uit te schakelen. (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er is mij al meermaals verteld dat ik te veel tijd spendeer aan mijn smartphone. (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb al telefoonrekeningen ontvangen waarvan ik niet (of amper) in staat was ze te betalen. (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page Break

End of Block: Smartphone-afhankelijkheid

Start of Block: Inleidende vragen checking habits

Checking habits

De volgende vragen geven ons inzicht in uw gewoontegedrag:

Ontgrendelen

Hoeveel keer ontgrendelt u uw smartphone op een normale weekdag? Geef een zo goed mogelijke schatting van dit aantal.

Daily life distur

Duid aan in welke mate u akkoord gaat met onderstaande stellingen:

	Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Noch akkoord, noch niet akkoord	Akkoord	Helemaal akkoord
Ik heb reeds gepland werk uitgesteld of overgeslagen door mijn smartphonegebruik. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb het moeilijk om mij te concentreren in de klas, tijdens het werk of tijdens het volbrengen van taken als gevolg van mijn smartphonegebruik. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ervaar pijn in mijn pols of in mijn nek bij het gebruik van mijn smartphone. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page Break

Checking-schaal

Duid aan in welke mate u akkoord gaat met onderstaande stellingen:

Kort naar mijn smartphone kijken, en deze eventueel ontgrendelen om bijvoorbeeld te controleren of ik al dan niet meldingen heb ontvangen, is iets ...

	Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Noch akkoord, noch niet akkoord	Akkoord	Helemaal akkoord
... wat ik vaak doe. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat ik automatisch doe. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat ik doe zonder het bewust te onthouden. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... waar ik me vreemd bij voel als ik het niet doe. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat ik doe zonder na te denken. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat me moeite zou kosten om het niet te doen. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat hoort bij mijn dagelijkse routine. (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat ik begin te doen nog voordat dat ik het door heb. (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat ik moeilijk zou vinden om niet te doen. (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

... waar ik niet over na hoef te denken om het te doen. (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat typisch is voor mij. (11)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat ik al heel lang doe. (12)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page Break

Gateway-schaal

Duid aan in welke mate u akkoord gaat met onderstaande stellingen:

Andere apps openen na het checken van een bepaalde applicatie op mijn smartphone is iets ...

	Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Noch akkoord, noch niet akkoord	Akkoord	Helemaal akkoord
... wat ik vaak doe. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat ik automatisch doe. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat ik doe zonder het bewust te onthouden. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... waar ik me vreemd bij voel als ik het niet doe. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat ik doe zonder na te denken. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat me moeite zou kosten om het niet te doen. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

... wat hoort bij mijn dagelijkse routine. (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat ik begin te doen nog voordat dat ik het door heb. (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat ik moeilijk zou vinden om niet te doen. (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... waar ik niet over na hoeft te denken om het te doen. (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat typisch is voor mij. (11)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... wat ik al heel lang doe. (12)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page Break

Controle

Controlevraag: duid het cijfer 3 aan (laatste antwoordoptie)

1 (1)

2 (2)

3 (3)

Page Break

End of Block: Inleidende vragen checking habits

Start of Block: Eenzaamheid

De laatste vragen peilen naar uw mentaal welzijn:

Eenzaamheid

Duid aan in welke mate u akkoord gaat met onderstaande stellingen:

	Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Noch akkoord, noch niet akkoord	Akkoord	Helemaal akkoord
Er is altijd wel iemand in mijn omgeving bij wie ik met mijn dagelijkse problemen terecht kan. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik mis een echte goede vriend of vriendin. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ervaar een leegte om mij heen. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er zijn genoeg mensen op wie ik in geval van narigheid kan terugvallen. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik mis gezelligheid om mij heen. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind mijn kring van kennissen te beperkt. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb veel mensen die ik volledig kan vertrouwen. (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er zijn voldoende mensen met wie ik mij nauw verbonden voel. (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaak voel ik mij in de steek gelaten. (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page Break

End of Block: Eenzaamheid

Start of Block: Vervolgonderzoek

Display This Question: If Op welk besturingssysteem werkt uw smartphone? = Android (Google)

Intro vervolg

Hebt u zin om nog deel te nemen aan mijn vervolgonderzoek, en zo kans te maken op een waardebon van €20 voor een webwinkel naar keuze? Voor dit tweede gedeelte ben ik op zoek naar Vlamingen tussen 16 en 34 jaar van wie ik het smartphonegebruik twee weken zou mogen volgen. Hiervoor moet u enkel de MobileDNA-app installeren. Deze app houdt GEEN inhoudelijke of persoonlijke informatie bij (internetadressen, inhoud van berichten of e-mails, beeldmateriaal, geluidsopnames, uw activiteit binnen een applicatie, ...). Ze geeft ons enkel inzicht in uw gebruikersstatistieken, zoals het aantal meldingen dat u dagelijks ontvangt of het aantal keer dat u uw smartphone checkt. Ook dit deel blijft geheel anoniem, maar wordt wel gekoppeld aan uw antwoorden uit deze vragenlijst.

Indien u over een Android-toestel beschikt en graag wil deelnemen, laat dan hieronder uw mailadres achter. Verdere informatie volgt via mail!

Skip To: End of Survey If Condition: Zin om nog deel te nemen aa... Is Empty. Skip To: End of Survey

Page Break

End of Block: Vervolgonderzoek

Start of Block: Logging

Display This Question: If Op welk besturingssysteem werkt uw smartphone? = Android (Google)

Intro vervolg

Alvast bedankt voor uw interesse in het tweede gedeelte van mijn onderzoek! Om uw smartphonegebruik (dat we loggen via de MobileDNA-app) te kunnen koppelen aan uw antwoorden die u in deze vragenlijst gegeven hebt, volgen hier nog vier korte vragen:

Display This Question: If Op welk besturingssysteem werkt uw smartphone? = Android (Google)

Geboorte vervolg

Wat is uw geboortedatum? (dd/mm/jjjj)

Display This Question: If Op welk besturingssysteem werkt uw smartphone? = Android (Google)

Naam vervolg

Wat zijn de eerste twee letters van uw voornaam?

Display This Question: If Op welk besturingssysteem werkt uw smartphone? = Android (Google)

Naam moeder vervolg

Wat zijn de eerste twee letters van de voornaam van uw biologische moeder?

Display This Question: If Op welk besturingssysteem werkt uw smartphone? = Android (Google)

Naam vader vervolg

Wat zijn de eerste twee letters van de voornaam van uw biologische vader?

8.2. Informed consent voor meerderjarige deelnemers (B)

Ik, ondergetekende verklaar hierbij dat ik als participant aan een onderzoek onder leiding van Sarah Michiels de Universiteit Gent,

1. de uitleg over de aard van de vragen en de taken die tijdens dit onderzoek zullen worden aangeboden, heb gekregen en dat mij de mogelijkheid werd geboden om bijkomende informatie te verkrijgen;
2. totaal uit vrije wil deelneem aan het wetenschappelijk onderzoek;
3. de toestemming geef aan de onderzoekers om mijn resultaten op vertrouwelijke wijze te bewaren en te verwerken en anoniem te rapporteren;
4. op de hoogte ben van de mogelijkheid om mijn deelname aan het onderzoek op ieder moment stop te zetten en dit zonder opgave van reden;
5. weet dat niet deelnemen of mijn deelname aan het onderzoek stopzetten op geen enkele manier negatieve gevolgen heeft voor mij;
6. weet dat ik op aanvraag een samenvatting van de onderzoeksbevindingen kan krijgen nadat de studie is afgerond en de resultaten bekend zijn;
7. geef toestemming dat mijn data gebruikt wordt voor verder analyse door andere onderzoekers na volledige anonimisering;
8. weet dat UGent de verantwoordelijke eenheid is m.b.t. persoonsgegevens verzameld tijdens het onderzoek. Ik weet dat de data protection officer me meer informatie kan verschaffen over de bescherming van mijn persoonlijke informatie. Contact: Hanne Elsen (privacy@ugent.be).

Gelezen en goedgekeurd op (datum)

Handtekening van de participant

Naam van de verantwoordelijke onderzoeker: Sarah Michiels

8.3. Informed consent voor minderjarige deelnemers (C)

Beste ouder,

In het kader van mijn masterproef binnen de opleiding Communicatiewetenschappen aan de Universiteit Gent voer ik onderzoek uit naar smartphone-afhankelijkheid en gevoelens van eenzaamheid bij Vlamingen tussen 16 en 34 jaar.

Dit onderzoek bestaat uit twee delen: een vragenlijst en logging. In de vragenlijst hebben we reeds gepeild naar de smartphongewoontes en het mentaal welzijn van uw kind. Maar omdat gewoontes vaak onbewust gebeuren, zou ik het smartphonegebruik van uw zoon/dochter twee weken lang willen volgen via een applicatie op de smartphone. Deze app (MobileDNA) werd ontwikkeld door de Universiteit Gent en is volledig gratis. Behalve de app installeren, zal uw kind dus niets moeten doen.

Hieronder vindt u meer informatie over wat de applicatie precies allemaal bijhoudt en hoe de gegevens zullen verwerkt worden. Uw zoon/dochter kan er op elk moment voor kiezen om te stoppen met het onderzoek. Indien u akkoord gaat met de deelname van uw kind en de privacyverklaring gelezen hebt, gelieve mij dan het ondertekende informed consent door te sturen via sarah.michiels@ugent.be. Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben, kan u mij via het zelfde e-mailadres contacteren.

Alvast bedankt voor uw medewerking,

Sarah Michiels

Ik, ondergetekende,, ouder/voogd van
....., geef hierbij mijn kind de toestemming om deel te nemen aan een
onderzoek onder leiding van Sarah Michiels van de Universiteit Gent. Ik verklaar dat ik:

1. de uitleg over de aard van de vragen en de taken die tijdens dit onderzoek zullen worden aangeboden, heb gekregen en dat mij de mogelijkheid werd geboden om bijkomende informatie te verkrijgen;
2. totaal uit vrije wil deelneem aan het wetenschappelijk onderzoek;
3. de toestemming geef aan de onderzoekers om mijn resultaten op vertrouwelijke wijze te bewaren en te verwerken en anoniem te rapporteren;
4. op de hoogte ben van de mogelijkheid om mijn deelname aan het onderzoek op ieder moment stop te zetten en dit zonder opgave van reden;
5. weet dat niet deelnemen of mijn deelname aan het onderzoek stopzetten op geen enkele manier negatieve gevolgen heeft voor mij;
6. weet dat ik op aanvraag een samenvatting van de onderzoeksbevindingen kan krijgen nadat de studie is afgerond en de resultaten bekend zijn;
7. geef toestemming dat mijn data gebruikt wordt voor verder analyse door andere onderzoekers na volledige anonimisering;
8. weet dat UGent de verantwoordelijke eenheid is m.b.t. persoonsgegevens verzameld tijdens het onderzoek. Ik weet dat de data protection officer me meer informatie kan verschaffen over de bescherming van mijn persoonlijke informatie. Contact: Hanne Elsen (privacy@ugent.be).

Gelezen en goedgekeurd op (datum)

Handtekening van de participant

Naam van de verantwoordelijke onderzoeker: Sarah Michiels

8.4. MobileDNA privacyverklaring (D)

Imec VZW, met maatschappelijke zetel te Kapeldreef 75, 3001 Leuven, en UGent met maatschappelijke zetel te St. Pietersnieuwstraat 33, 9000 Gent, zijn de verantwoordelijken voor de verwerking van je gegevens.

Imec en UGent verwerken jouw gegevens in overeenstemming met Verordening (EU) 2016/679 van het Europees parlement en de raad van 27 april 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Richtlijn 95/46/EG (de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG)) en de Belgische Wet van 30 juli 2018 betreffende de bescherming van natuurlijke personen met betrekking tot de verwerking van persoonsgegevens.

We garanderen dat je privacy zal worden gerespecteerd. De data worden steeds minstens gepseudonimiseerd en de gegevens worden op een hoog aggregatieniveau verwerkt, waardoor het redelijk onmogelijk zal zijn om individuele personen te identificeren in de publicaties. Data uit deze studie zal enkel opgeslagen worden in functie van (1) inzicht jouw eigen gebruik (2) technische ondersteuning van de applicatie. Indien, onder buitengewone omstandigheden, incidentele bevindingen gevonden worden, zullen deze op een confidentiële wijze meegedeeld worden aan de gebruiker.

- **Welke gegevens verzamelen we en waarom?**

MobileDNA is een onderzoeksapplicatie ontwikkeld door de onderzoeksgroep voor Media, Innovatie en CommunicatieTechnologieën (imec-mict-UGent) met als doel inzicht geven in je smartphonegebruik. MobileDNA geeft je aan de hand van cijfermateriaal en grafieken inzicht in je gebruik, zoals bijvoorbeeld het aantal notificaties dat je ontvangt en een lijst met je vijf meest gebruikte applicaties. Daarnaast geeft mobileDNA ook een 'mobiele diagnose', door bijvoorbeeld na te gaan of je een geconditioneerde gebruiker bent (~ *Reageer je onmiddellijk op een notificatie?*) en of je een mobiel bioritme vertoont (~ *Gebruik je dagelijks je smartphone via eenzelfde patroon?*).

Als mobileDNA-gebruiker verzamelen en verwerken we allerlei gegevens over jouw smartphonegebruik (*gebruiksgegevens*), waaronder:

- De namen van de applicaties die je opent op mijn smartphone
- Wanneer en hoe lang je applicaties gebruikt
- Waar je een applicatie gebruikt in het geval dat je locatie op de smartphone aanstaat
- Het ontvangen van meldingen (of notificaties), waarbij de inhoud van het bericht niet geregistreerd wordt, maar wel de naam van de applicatie die de notificatie stuurt
- Je type smartphone
- Het percentage dat je batterij geladen is

Indien je het online dashboard wenst te gebruiken, vragen we ook jouw e-mailadres. Voor het overige verzamelt mobileDNA geen persoonsgegevens van jou, zoals je naam, geboortedatum, adres of leeftijd.

MobileDNA houdt GEEN INHOUD van je gebruik bij en weet dus NIET:

- De internetadressen, browseractiviteit of URLs die je bezoekt
- Wat je binnen een applicatie doet
- De inhoud van berichten, e-mails, agenda, notificaties of andere inhoud
- Beelden, foto's, video's, geluidsopnames of elke andere inhoud

- **Wie zal toegang hebben tot je persoonsgegevens?**

Graag geven we je ook nog een woordje uitleg over de personen, bedrijven of organisaties die toegang zullen hebben tot jouw gegevens om zo misverstanden te voorkomen. Alle hieronder opgelijste personen hebben slechts toegang op een strikte "need-to-know" basis. De toegang geldt enkel voor de doeleinden vermeld in deze privacyverklaring.

- *Onderzoekers verbonden aan imec-mict-UGent* die betrokken zijn bij het wetenschappelijk onderzoeksproject mobileDNA. Zij krijgen inzicht in de gegevens op groepsniveau (zoals gemiddeld gebruik over alle gebruikers heen) en toegang tot gebruiksgegevens van alle mobileDNA-gebruikers, in zo verre dit vereist is om de technische ondersteuning van de app te kunnen waarborgen.
- *Onderzoekers verbonden aan de Universiteit Gent*, die van de app gebruik maken in hun onderzoek. Zij krijgen inzicht in de gepseudominiseerde gegevens op groepsniveau (zoals gemiddeld gebruik over alle gebruikers heen) en toegang tot gebruiksgegevens van mobileDNA-gebruikers die ze zelf rekruteren. Indien onderzoekers aan de Universiteit Gent mobileDNA gebruiken voor hun eigen onderzoek zullen gebruikers een aparte consent gevraagd worden specifiek voor de doeleinden van dit onderzoek.
- *Studenten verbonden aan de Universiteit Gent* die gebruik maken van de mobileDNA- applicatie in hun eigen onderzoek. Zij krijgen inzicht in de gepseudominiseerde gegevens op groepsniveau (zoals gemiddeld gebruik over alle gebruikers heen) en toegang tot gebruiksgegevens van mobileDNA-gebruikers die ze zelf contacteren/rekruteren. Indien studenten aan de Universiteit Gent mobileDNA gebruiken voor hun eigen onderzoek zullen gebruikers een aparte consent gevraagd worden specifiek voor de doeleinden van dit onderzoek.
- *Organisaties en bedrijven waar we mee samenwerken binnen onderzoeksprojecten* die gebruik maken van de mobileDNA-applicatie. Zij krijgen inzicht in de gepseudominiseerde gegevens op groepsniveau (zoals gemiddeld gebruik over alle gebruikers heen) en toegang tot gebruiksgegevens van mobileDNA- gebruikers die ze zelf rekruteren. Bedrijven hebben geenszins toegang tot gebruiksgegevens van mobileDNA-gebruikers die zij niet zelf gerekruteerd hebben.
- Service providers zoals de ontwikkelaar van het online dashboard.

Gegevens worden *niet gedeeld* met derden.

- Technische en organisatorische maatregelen en bewaartermijn

Imec en UGent hebben gepaste technische en organisatorische maatregelen genomen, die zijn geïncorporeerd in interne information security documenten, om jouw persoonsgegevens te beveiligen. Je verzamelde persoonsgegevens worden opgeslagen in onze databank gedurende de duurtijd van het project. De gegevens zullen worden opgeslagen gedurende de duurtijd van 5 jaar. De data worden steeds minstens gepseudonimiseerd en de gegevens worden op een hoog aggregatieniveau verwerkt, waardoor het niet mogelijk zal zijn om individuele personen te identificeren in de publicaties. Na 5 jaar worden je gegevens geanonimiseerd.

- Jouw rechten

Jouw gebruik van mobileDNA is vanzelfsprekend vrijblijvend en uit vrije wil. Je hebt het recht om op elk moment, zonder dat je hiervoor een reden moet opgeven, je medewerking stop te zetten. Dit kan heel eenvoudig door (1) de applicatie uit te schakelen door op de schuiver naast 'Smartphonegebruik bijhouden' te tikken of (2) de applicatie te verwijderen. Door de applicatie te verwijderen wis je ook je unieke gebruikers-ID, die gelinkt is aan jouw device. Het verwijderen van de applicatie betekent niet dat de reeds verzamelde gebruikersdata automatisch verwijderd wordt.

Daarenboven kan je ons uitdrukkelijk verzoeken om de door ons verzamelde persoonsgegevens van jouw persoonlijk profiel in onze bestanden te kunnen inkijken, te laten corrigeren of uit onze bestanden te verwijderen. Dit kan via een eenvoudig schriftelijk verzoek (mobileDNA@ugent.be), waarbij we jouw aanvraag zonder redelijke vertraging trachten te verwerken.

Je hebt altijd het recht om toegang te krijgen tot je verzamelde gegevens. Dat kan je eenvoudig doen per e-mail naar mobileDNA@ugent.be of per post naar imec-mict-UGent, t.a.v. mobileDNA, Miriam Makebaplein 1, 9000 Gent. Daar kan je ook vragen om je gegevens uit de bestanden te verwijderen. Door je gegevens te verwijderen worden deze vernietigd en dus ook niet meer gebruikt als geanonimiseerde gegevens op groepsniveau. We vragen je op dat moment wel een kopie van je identiteitskaart toe te voegen om er zeker van te zijn dat we geen gegevens verwijderen en/of aanpassen zonder dat je dit zelf wilt. Je kan hierbij de gegevens die je niet wenst mee te delen onzichtbaar maken, maar jouw naam moet wel zichtbaar blijven.

- **Contact**

Met al je vragen en/of opmerkingen kan je altijd terecht bij ons via het mailadres sarah.michiels@ugent.be. Deze privacyverklaring kan worden aangepast om te voldoen aan de toepasselijke wetgeving. Indien deze verklaring aangepast wordt, zal via de app melding van gemaakt worden en de gewijzigde verklaring beschikbaar gesteld worden. Als je vindt dat er onvoldoende gevolg werd gegeven aan uw vraag of klacht aan mobileDNA, kan je je altijd wenden tot de nationale toezichthouder. Dit kan via www.gegevensbeschermingsautoriteit.be. Voor meer informatie over hoe Imec VZW omgaan met persoonsgegevens, kan u terecht op <https://www.imec-int.com/en/privacy-statement>.