

VISABITE
JUST BITE!

**Een onderzoek naar de meerwaarde van een nieuw zelfontworpen dentaal hulpmiddel voor
zorgverleners in woonzorgcentra**

Bachelorproef voorgedragen door:

Tania CAUTAERTS

Laurence BONAMIE

Tot het bekomen van de graad van Bachelor in de Mondzorg
2024-2025

Promotoren: *Mevr. Xenia Geysemans*
Mevr. Ilana Van Nieuwenhove
Prof. dr. Jacques Vanobbergen

VISABITE
JUST BITE!

**Een onderzoek naar de meerwaarde van een nieuw zelfontworpen dentaal hulpmiddel voor
zorgverleners in woonzorgcentra**

Bachelorproef voorgedragen door:

Tania CAUTAERTS

Laurence BONAMIE

Tot het bekomen van de graad van Bachelor in de Mondzorg
2024-2025

Promotoren: *Mevr. Xenia Geysemans*
Mevr. Ilana Van Nieuwenhove
Prof. dr. Jacques Vanobbergen

Abstract

Een onderzoek naar de meerwaarde van een nieuw zelfontworpen dentaal hulpmiddel voor zorgverleners in woonzorgcentra	
Promotiejaar:	2024-2025
Studenten:	Tania Cautaerts Laurence Bonamie
Interne promotor:	Xenia Geysemans
Externe promotor(en):	Ilana Van Nieuwenhove Prof. dr. Jacques Vanobbergen
Trefwoorden:	Dentaal hulpmiddel – VisaBite – kwetsbare zorgafhankelijke ouderen
Inleiding en doelstelling: Wat als er een dentaal hulpmiddel beschikbaar zou zijn dat het tandenpoetsen bij kwetsbare zorgafhankelijke ouderen toegankelijker, eenvoudiger en comfortabeler maakt? Het doel van dit onderzoek is om de meerwaarde van een nieuw zelfontworpen dentaal hulpmiddel – VisaBite – na te gaan bij zorgverleners die instaan voor de mondzorg van hun bewoners. Methode: Het betreft een exploratief observationeel onderzoek gebruikmakend van een vragenlijst die werd afgenomen bij zorgverleners die instaan voor de mondzorg van kwetsbare zorgafhankelijke ouderen. In totaal vulden 41 respondenten de papieren vragenlijst in. De volledige statistische analyse werd uitgevoerd met behulp van IBM SPSS Statistics for Windows, versie 29.0.0.0. Resultaten: Uit de resultaten blijkt dat zorgverleners het belang van mondhygiëne bij zowel zichzelf als bij bewoners hoog inschatten, al werd de persoonlijke mondhygiëne iets consistentier als prioritair beoordeeld. De meeste functies van het hulpmiddel VisaBite werden positief geëvalueerd, met de hoogste scores voor veiligheid ($\bar{x} = 8,39$) en verbeterde zichtbaarheid in de mond ($\bar{x} = 8,39$). De laagst scorende functie; tijdswinst ($\bar{x} = 7,56$), werd alsnog als positief beoordeeld. Discussie en conclusie: De bevindingen tonen aan dat het tandenpoetsen bij zorgafhankelijke ouderen door zorgverleners vaak als moeilijk wordt ervaren. Het innovatieve hulpmiddel VisaBite werd overwegend positief geëvalueerd, vooral wat betreft veiligheid, zichtbaarheid, gebruiksgemak en het openhouden van de mond. Ondanks enkele beperkingen, zoals de kleinschalige steekproef en het niet-interventionele karakter van het onderzoek, suggereren de resultaten dat VisaBite mogelijk een meerwaarde kan bieden als ondersteunend hulpmiddel binnen de mondzorg bij zorgafhankelijke ouderen. Verdere optimalisatie en effectiviteitsonderzoek zijn echter noodzakelijk om de inzetbaarheid en de impact in de zorgcontext te bevestigen.	

Inhoudsopgave

Dankwoord.....	10
1 Inleiding.....	11
1.1 Theoretisch kader	11
1.1.1 Definiëring mondzorg	11
1.1.2 Duiding van kwetsbare zorgafhankelijke ouderen als doelgroep	11
1.1.3 Mondzorg bij kwetsbare zorgafhankelijke ouderen	13
1.2 Probleemstelling	14
1.2.1 Ervaren problemen bij de zorgverleners	14
1.2.2 Ervaren problemen bij de zorgontvangers	14
1.3 VisaBite	16
1.3.1 De geschiedenis van VisaBite	16
1.3.2 Proces: van schets tot prototype.....	17
1.3.3 Visie en verdere ontwikkeling	18
1.3.4 Beoogde doelgroep om VisaBite toe te passen.....	19
1.3.5 Ontstaan van de naam.....	19
2 Methode.....	20
2.1 Onderzoeksdesign.....	20
2.2 Meetinstrument.....	20
2.2.1 Ontwikkeling vragenlijst	20
2.2.2 Onderzoekspopulatie en steekproef	21
2.2.3 Rekrutering	21
2.2.4 Validatie en betrouwbaarheidstest	21
2.3 Datacollectie	22
2.3.1 Wijze van afname	22
2.3.2 Onderzoekscontext.....	23
2.4 Data-analyse	23
3 Resultaten	24
3.1 Inleiding	24
3.2 Demografische gegevens	24
3.3 Beschrijvende analyse.....	26
3.4 Vergelijkende analyses.....	42

4	Discussie	45
4.1	Kernbevindingen	45
4.2	Interpretatie van de resultaten	45
4.3	Beperkingen en sterktes van het onderzoek	46
4.3.1	Beperkingen	46
4.3.2	Sterktes	47
4.4	Aanbevelingen voor praktijk en vervolgonderzoek	48
4.5	Gebruik van Chat GPT	48
5	Conclusie	49
6	Literatuurlijst.....	50
7	Bijlagenlijst	53
7.1	Bijlage 1: Vragenlijst.....	54
7.2	Bijlage 2: Informed consent per zorgverlener	56
7.3	Bijlage 3: Veiligstellen van intellectuele eigendom.....	58
7.4	Bijlage 4: Geïnformeerde toestemming promotoren	60

Lijst met gebruikte figuren

Figuur 1: Evaluatieschaal gebruikt door RIZIV voor verpleegkundige verzorging	12
Figuur 2: De 15 onderdelen van de CDS.....	12
Figuur 3: Eerste schets van VisaBite	17
Figuur 4: Eerste 3D-model van VisaBite	17
Figuur 5: Tweede 3D-model van VisaBite	17
Figuur 6: Bestaande Hygitech bijtblokken voor volwassenen (oranje) en kinderen (blauw)	18
Figuur 7: Prototypes van VisaBite, kindermodel en volwassen model	18
Figuur 8: Logo van VisaBite	19

Lijst met gebruikte tabellen

Tabel 1: Frequentietabel geslacht	25
Tabel 2: Frequentietabel leeftijd	25
Tabel 3: Frequentietabel belang mondhygiëne bij zichzelf	27
Tabel 4: Frequentietabel belang mondhygiëne bewoner	28
Tabel 5: Frequentietabel kennis impact van mondhygiëne op de algemene gezondheid	29
Tabel 6: Frequentietabel problemen bij het tandenpoetsen	30
Tabel 7: Frequentietabel inschatten van mondhygiëne bij de bewoners	32
Tabel 8: Frequentietabel functie VisaBite: openhouden van de mond.....	34
Tabel 9: Frequentietabel functie VisaBite: kaak ontlasten	35
Tabel 10: Frequentietabel functie VisaBite: zichtbaarheid in de mond verbeteren	36
Tabel 11: Frequentietabel functie VisaBite: meerwaarde van een wangspatel.....	37
Tabel 12: Frequentietabel functie VisaBite: hanteerbaarheid	38
Tabel 13: Frequentietabel tijdswinst	39
Tabel 14: Frequentietabel veiligheid	40
Tabel 15: Frequentietabel meerwaarde van gebruik tijdens tandenpoetsen	41
Tabel 16: Kruistabel waarin belang van mondhygiëne van zichzelf vergeleken wordt met mondhygiëne van bewoner	43
Tabel 17: Chi-kwadraattoets.....	43
Tabel 18: Descriptieve statistiek over de functies van VisaBite	44

Lijst met gebruikte grafieken

Grafiek 1: Categorische verdeling leeftijd	25
Grafiek 2: Staafdiagram met Gauss-curve leeftijd.....	25
Grafiek 3: Staafdiagram belang mondhygiëne bij zichzelf	27
Grafiek 4: Staafdiagram belang mondhygiëne van bewoner	28
Grafiek 5: Staafdiagram kennis impact van mondgezondheid op de algemene gezondheid.....	29
Grafiek 6: Staafdiagram met Gauss-curve problemen bij tandenpoetsen.....	31
Grafiek 7: Staafdiagram met Gauss-curve inschatten van mondhygiëne bij de bewoners.....	33
Grafiek 8: Staafdiagram functie VisaBite: openhouden van de mond	34
Grafiek 9: Staafdiagram functie VisaBite: kaak ontlasten	35
Grafiek 10: Staafdiagram functie VisaBite: zichtbaarheid in de mond verbeteren.....	36
Grafiek 11: Staafdiagram functie VisaBite: meerwaarde van een wangspatel	37
Grafiek 12: Staafdiagram functie VisaBite: hanteerbaarheid.....	38
Grafiek 13: Staafdiagram tijdswinst	39
Grafiek 14: Staafdiagram veiligheid.....	40
Grafiek 15: Staafdiagram met Gauss-curve meerwaarde van gebruik tijdens tandenpoetsen	41

Dankwoord

Deze bachelorproef werd gerealiseerd in het kader van het behalen van het diploma Bachelor in de Mondzorg aan de Arteveldehogeschool te Gent, academiejaar 2024-2025. Gedreven door onze passie om kwalitatieve mondzorg voor iedereen toegankelijk te maken, gingen wij aan de slag met een vaak voorkomende problematiek: het ondersteunen van tandenpoetsen bij derden verloopt niet altijd even vlot.

Op basis van onze eigen ervaringen als tandartsassistenten waren we al vertrouwd met verschillende drempels in de praktijk, zoals het onvoldoende lang of ver genoeg openen van de mond, het noodgedwongen gebruik van de eigen vingers in de mond van de patiënt, en het beperkte zicht tijdens het poetsen. Na aanleiding van een inspirerende webinar door de organisatie 'Gezonde Mond' en de ervaring als tandartsassistent bij Gerodent werd de eerste versie van een nieuw dentaal hulpmiddel ontwikkeld: de VisaBite-bijtapapplicatie. Na verschillende brainstorm-, overleg- en feedbackmomenten werd dit idee verder ontwikkeld tot een bruikbaar prototype.

In deze bachelorproef staat het verkrijgen van inzichten in de mogelijke meerwaarde van het prototype centraal. Het uiteindelijke doel is om zorgverleners minder hindernissen te laten ervaren, zodat zij mondzorg correcter en consequenter kunnen toepassen. De onderzoekers hopen met de conclusies van dit werk aanvullend onderzoek te stimuleren, zodat het prototype via interventioneel onderzoek verder gevalideerd kan worden.

Een speciaal woord van dank gaat uit naar de interne promotor, Xenia Geysemans, voor de deskundige begeleiding tijdens het volledige traject. Daarnaast wordt waardering uitgesproken voor de externe promotoren, Ilana Van Nieuwenhove en prof. dr. Jacques Vanobbergen, voor hun waardevolle bijdrage aan de totstandkoming van deze bachelorproef. Ten slotte gaat onze dank uit naar mevrouw Margot Van der Jeught en meneer Jan D'Haese voor hun ondersteuning en waardevolle adviezen.

Ondergetekenden dragen de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor deze bachelorproef en staan toe dat hun werk in de mediatheek van de hogeschool wordt opgeslagen, geraadpleegd en gefotokopieerd.

Gent, mei 2025

Tania Cautaerts

Mevr. Xenia Geysemans

Laurence Bonamie

Mevr. Ilana Van Nieuwenhove

Prof. dr. Jacques Vanobbergen

1 Inleiding

1.1 Theoretisch kader

1.1.1 Definiëring mondzorg

Mondgezondheid wordt als een essentieel onderdeel gezien van de algemene gezondheid en het welzijn. Ze omvat de dagelijkse verzorging van het gebit alsook de weke weefsels met als doel de mond gezond te houden. Hierbij wordt er automatisch gedacht aan het poetsen van de tanden of het reinigen van de gebitsprothese. Het is echter veel meer dan enkel dat. Het houdt ook in dat men preventieve maatregelen neemt om te voorkomen dat men cariës (tandbederf) of gingivitis (tandvleesontsteking) krijgt en bijgevolg het risico loopt op bacteriële infecties. Een optimale mondgezondheid wordt ondersteund door een goede dagelijkse mondhygiëne en een gezond tandvriendelijk eetpatroon. Daarnaast zijn regelmatige tandheelkundige controles cruciaal om mogelijke problemen vroegtijdig op te sporen en mogelijk tandverlies te voorkomen. Ook het aanleren en behouden van gezonde mondgewoontes spelen een belangrijke rol. Denk hierbij aan het vermijden van bijten op vreemde voorwerpen, het dragen van mondbescherming tijdens het sporten en het bevorderen van een gezond voedingspatroon. Mondzorg gaat dus verder dan enkel en alleen twee keer per dag tandenpoetsen (Zorg voor Beter, 2025).

1.1.2 Duiding van kwetsbare zorgafhankelijke ouderen als doelgroep

1.1.2.1 *Kwetsbaarheid of 'frailty'*

Kwetsbaarheid of 'frailty' wordt volgens Clegg et al. (2013) omschreven als de afname van het functioneren van meerdere fysiologische systemen, gepaard gaand met een verhoogde kwetsbaarheid voor stressoren. Het omschrijft drie basissenmerken:

- Multidimensioneel: fysieke en psychosociale factoren spelen een rol in de ontwikkeling van kwetsbaarheid;
- Extreme consequentie van het natuurlijke verouderingsproces: om het even welke persoon die oud wordt en geen enkele medische diagnose heeft, op het einde van de rit zal die frail worden;
- Dynamisch: je kan als individu fluctueren tussen verschillende gradaties van frailty.

Zorgafhankelijke ouderen betreft ouderen die kampen met milde tot ernstige gezondheidsproblemen, vaak met fysieke en/of cognitieve beperkingen. Deze personen hebben dagelijkse ondersteuning nodig voor hun dagdagelijkse activiteiten of zelfs voor hun basiszorg (RIZIV, 2011). Daarom rekenen de kwetsbare zorgafhankelijke ouderen op zorgpersoneel binnen het woonzorgcentrum. Maar dit blijkt moeilijk door de daling van het aanbod van zorgverleners, de afname van financiële middelen en de toename van de doelgroep door de vergrijzing (De Visschere en Bots, 2019). RIZIV (2011) voegt aan bovenstaande toe dat kwetsbare zorgafhankelijke ouderen onder de categorie 'personen met bijzondere noden (PBN)' vallen.

1.1.2.2 Meten van kwetsbaarheid of 'frailty' in de praktijk

Zoals in het vorig hoofdstuk vermeld wordt pas gesproken van een kwetsbare oudere indien aan enkele voorwaarden wordt voldaan. Voor het vaststellen van deze voorwaarden wordt in de praktijk gebruik gemaakt van verschillende meetinstrumenten. De twee meest gebruikte meetschalen worden hieronder kort toegelicht.

A. Katz ADL schaal

De Katz Index of Independence in Activities of Daily Living of kortom Katz ADL beoordeelt zes verschillende domeinen. Elk domein krijgt een score van één tot vier. Score één is iemand die nog geheel autonoom functioneert, terwijl score vier overeenkomt met iemand die geheel afhankelijk is van zorg (Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering, z.d.).

Criterion	Score	1	2	3	4
Zich wassen		kan zichzelf helemaal wassen zonder enige hulp	heeft gedeeltelijke hulp nodig om zich te wassen boven of onder de gordel	heeft gedeeltelijke hulp nodig om zich te wassen zowel boven als onder de gordel	moet volledig worden geholpen om zich te wassen zowel boven als onder de gordel
Zich kleden		kan zich helemaal aan- en uitkleden zonder enige hulp	heeft gedeeltelijke hulp nodig om zich te kleden boven of onder de gordel (zonder rekening te houden met de veters)	heeft gedeeltelijke hulp nodig om zich te kleden zowel boven als onder de gordel	moet volledig worden geholpen om zich te kleden zowel boven als onder de gordel
Transfer en verplaatsingen		is zelfstandig voor de transfer en kan zich volledig zelfstandig verplaatsen zonder mechanisch(e) hulpmiddel(en) of hulp van derden	is zelfstandig voor de transfer en voor zijn verplaatsingen, mits het gebruik van mechanisch(e) hulpmiddel(en) (kruk(ken), rolstoel, ...)	heeft volstrekte hulp van derden nodig voor minstens één van de transfers en/of zijn verplaatsingen	is bedlegerig of zit in een rolstoel en is volledig afhankelijk van anderen om zich te verplaatsen
Toiletbezoek		kan alleen naar het toilet gaan, zich kleden en zich reinigen	heeft hulp nodig voor één van de drie items: zich verplaatsen of zich kleden of zich reinigen	heeft hulp nodig voor twee van de drie items: zich verplaatsen en/of zich kleden en/of zich reinigen	heeft hulp nodig voor de drie items: zich verplaatsen en zich kleden en zich reinigen.
Continentie		is continent voor urine en faeces	is accidenteel incontinent voor urine of faeces (inclusief blaassonde of kunsttaars)	is incontinent voor urine (inclusief mictietraining) of voor faeces	is incontinent voor urine en faeces
Eten		kan alleen eten en drinken	heeft vooraf hulp nodig om te eten of te drinken	heeft gedeeltelijke hulp nodig tijdens het eten of drinken	de patiënt is volledig afhankelijk om te eten of te drinken

Figuur 1: Evaluatieschaal gebruikt door RIZIV voor verpleegkundige verzorging (Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering, z.d.)

B. Care Dependency Scale

Waar de Katz-schaal rekening houdt met activiteiten in het dagelijks functioneren, richt de Care Dependency Scale (CDS) zich op een eerder holistisch beeld van de oudere waarbij het ook rekening houdt met de psychologische en sociologische aspecten waarmee men geconfronteerd wordt. De schaal bevat vijftien verschillende domeinen en krijgt een score van één tot vijf op een Likert-type¹ schaal. Hierbij komt de score van één overeen met volledige afhankelijkheid en vijf met bijna onafhankelijk (Lohrmann et al., 2003).

1. Eten en Drinken	9. Vermijden van gevaar
2. Incontinentie	10. Communicatie
3. Lichaamshouding	11. Contact met anderen
4. Mobiliteit	12. Waarde- en normbesef
5. Dag- en nachtritme	13. Dagelijkse activiteiten
6. Aan en uitkleden	14. Recreatieve activiteiten
7. Lichaamstemperatuur	15. Leervermogen
8 Hygiëne	

Figuur 2: De 15 onderdelen van de CDS (Dijkstra et al., 2021)

¹ Een beoordelingsschaal die wordt gebruikt om meningen, houdingen en gedragingen van respondenten te meten. Deze schaal biedt een reeks antwoordopties die variëren van het ene uiterste naar het andere, vaak met een neutrale optie in het midden (SurveyMonkey, 1999-2025).

Door het toekennen van een score krijgen de zorgverleners een globaal beeld over hoeveel hulp een persoon nodig heeft bij de dagelijkse activiteiten en in welke mate iemand afhankelijk is van zorg. Door deze functionele beoordeling is het daarnaast mogelijk om potentiële voor- en achteruitgangen van een zorgvrager te identificeren en te evalueren. Het uiteindelijke doel is om de toegekende zorg beter af te stemmen en te plannen op de individuele toestand en zorgnood van de oudere (McCabe, 2019).

1.1.3 Mondzorg bij kwetsbare zorgafhankelijke ouderen

De literatuur en praktijkervaring leert dat mondgezondheid bij ouderen er slecht aan toe is. In het bijzonder bij kwetsbare zorgafhankelijke ouderen die verblijven in een woonzorgcentrum. De behoefte aan restauratieve en prothetische behandelingen is hoog en de mondhygiëne is problematisch (Janssens et al., 2017 & Barbe et al., 2020).

Een ondermaatse mondgezondheid heeft invloed op de algemene gezondheid en het welzijn.

Allereerst houden we vast aan de basis die doorheen de gehele opleiding steeds opnieuw aan bod kwam: het gebrek aan goede mondhygiëne alleen is geen oorzaak voor mondproblemen zoals cariës en parodontitis (ontsteking van de steunweefsels van de tand met botverlies). Deze problemen stellen zich veelal als er meerdere negatief beïnvloedende factoren aanwezig zijn. Mondhygiëne, alhoewel heel belangrijk, is hier slechts één onderdeel van. Daarnaast is het ook belangrijk om aandachtig te zijn voor de invloed van voeding en de aan- of afwezigheid van bacteriën.

Echter kan geconcludeerd worden dat de invloed van gebrekkige dagelijkse mondhygiëne in de meeste gevallen toch een prominente rol speelt in slechte mondadem, cariësontwikkeling, gingivitis en overgang van gingivitis naar parodontitis en welbevinden van de mond. Het is namelijk niet aangenaam als de mond de hele tijd plakkerig of pijnlijk aanvoelt.

Het uiteindelijk verliezen van tanden is een vergevorderd, maar onvermijdelijk gevolg van het verder evolueren van cariës en parodontitis. Eens tanden verloren gaan, heeft ook dit een negatieve impact op de levenskwaliteit - Quality Of Life (QOL) (Nihtilä et al., 2017).

Door het verlies van tanden zullen uiterlijke kenmerken veranderen, wordt het eten van vast voedsel vaak bemoeilijkt, maar ook de beleving om te kunnen genieten van het eten alsook de mentale en sociale impact die dit met zich meebrengt zijn niet te onderschatten. Vaak zijn mensen beschaamd over hun uiterlijk, spreken ze moeizamer en isoleren ze zich van de maatschappij.

Al zal dit niet voor iedereen zo zijn, toch ervaren meerdere mensen het verlies van tanden als een zware emotionele gebeurtenis.

1.2 Probleemstelling

1.2.1 Ervaren problemen bij de zorgverleners

De literatuur toont aan dat zorgverleners hindernissen ondervinden om de mondzorg dagelijks uit te voeren bij deze doelgroep. Volgens Ryu et al. (2021) is vooral het gebrek aan kennis een belangrijk struikelblok in het uitvoeren van goede mondhygiëne. In de pilootstudie van 2011, welke in opdracht van het RIZIV werd uitgevoerd, wordt aangegeven dat het ontbreken van richtlijnen, protocollen en concrete adviezen, onvoldoende toegankelijkheid, onvoldoende financiële draagkracht, hoge werkdruk en gebrek aan kennis, onvoldoende vaardigheden en negatieve attitude van de personen zelf en hun zorgverleners belangrijke belemmeringen zijn. Daarnaast blijkt uit het artikel dat het niet altijd gemakkelijk is om een tandarts te vinden die voldoende is opgeleid en tijd wil vrijmaken voor het verzorgen van personen met bijzondere noden.

Bovenstaande knelpunten werden ook door de onderzoekers in de praktijk ervaren. Meer specifiek werd vanuit deze ervaring gezien dat voornamelijk de uitvoering van mondhygiëne bij een zorgontvanger als vies ervaren werd. Daarnaast worden ook problemen gezien wanneer weerstand geboden wordt door de zorgontvanger tijdens het uitvoeren van de mondzorg, waarbij zorgverleners deze vaak vroegtijdig stopzetten.

Uit het onderzoek van Zimmerman et al. (2021) blijkt dat zorgpersoneel eerder terughoudend is en soms niet in staat is om zorg te verlenen door gebrek aan kennis en middelen. Daarnaast zijn beperkte tijd en een groot aantal bewoners dat onder hun zorg wordt toegewezen een uitdaging. Dit wordt versterkt door een hoge werkdruk en bewoners met dementie die zich tegen zorg verzetten. Men zou in principe extra tijd moeten krijgen om de zorg op het tempo van de bewoner af te stemmen, maar dit is in de realiteit niet mogelijk.

1.2.2 Ervaren problemen bij de zorgontvangers

In het artikel van Zimmerman et al. (2021) wordt beschreven dat bewoners van een woonzorgcentrum, vanwege fysieke en cognitieve beperkingen, niet langer zelfstandig kunnen functioneren. Hierdoor zijn zij aangewezen op zorgverleners voor hun algemene zorg, waar mondzorg een belangrijk onderdeel van is.

Uit wetenschappelijk onderzoek van Jablonski et al. (2011) blijkt dat een aanzienlijk deel van de ouderen in de woonzorgcentra kampt met gebrekkige mondhygiëne en verwaarlozing van de mondgezondheid. Deze aspecten krijgen vaak minder prioriteit door de aanwezigheid van andere gezondheidsproblemen, het verlies van een partner of cognitieve achteruitgang. Daarnaast produceren ouderen sneller tandplaque dan jongere volwassenen, als gevolg van gingivale recessie en een verminderde speekselproductie. Deze afname in speekselproductie is deels leeftijdsgebonden, maar wordt mede veroorzaakt door polyfarmacie (gebruik van meer dan drie soorten medicatie).

Tandverlies bij ouderen kan leiden tot volgende problemen (Jablonski et al.,2011):

- Kauw- en slikproblemen;
- Ondervoeding;
- Systemische ziekten die verband houden met slechte mondhygiëne zoals aspiratiepneumonie, diabetes en coronaire hartziekte.

Naast deze fysieke gevolgen wordt in de literatuur ook gekeken naar de mentale en psychosociale problemen die voortvloeien uit een gebrekkige mondhygiëne.

Uit de studie van Christensen et al. (2012), waarin de Oral Health-Related Quality of Life (OHRQoL) centraal staat, blijkt dat de meeste personen hinder ondervinden van het verminderde kauwvermogen, alsook gevoelens van schaamte over hun gebit en tandeloosheid. Dit wijst erop dat de mondgezondheid ook op latere leeftijd een belangrijke rol speelt in het algemeen welbevinden en zelfbeeld.

Verder worden volgende aspecten beschreven in de studie van Bredewold et al. (2020) wanneer zij 'de perceptie van het ontvangen van algemene zorg' in beschouwing nemen:

- Er heerst angst om afhankelijk te worden;
- Mensen hebben moeite met het aanvaarden van hulp, maar ook met het vragen van hulp;
- Er komt duidelijk naar voren dat mensen makkelijker hulp zullen aanvaarden van mensen die professioneel met zorg bezig zijn dan van hun eigen familieleden. Dit komt doordat men ervan uitgaat dat er een balans moet zijn tussen geven en nemen. Als men enkel neemt, voelt men zich schuldig vanwege de oneerlijke verhouding in de relatie.

De laatste jaren stelt men vast dat mensen eerst beroep doen op hun persoonlijke netwerk alvorens ze professionele hulp inschakelen. Dit komt doordat men niet langer volledig afhankelijk wil zijn van de zorgstaat. Tevens zijn er ook culturele en religieuze verschillen in de opvattingen over het ontvangen van zorg. Tenslotte is er ook een verschil tussen vrouwen en mannen: vrouwen zijn meer gewend om zorg te geven, terwijl mannen veel vaker zorg ontvangen.

Er kan geëxtrapoleerd² worden uit deze interviews en observaties van het artikel naar de conclusie dat de grootste zorg voor zorgafhankelijke ouderen vooral de angst en onzekerheid betreft over het verliezen van autonomie bij het ontvangen van zorg. Het krijgen van zorg is een zeer subjectieve en persoonlijke beleving, die sterk beïnvloed wordt door individuele waarden, overtuigingen en sociale context.

² Op basis van gegevens worden bepaalde verwachtingen uitgesproken over iets waarvan men nog geen gegevens heeft (Encyclo, 2025).

1.3 VisaBite

1.3.1 De geschiedenis van VisaBite

“Wat als er een hulpmiddel zou bestaan om het tandenpoetsen bij zorgafhankelijke personen te vergemakkelijken?”. Deze vraag werd door de onderzoekers gesteld vanuit hun praktijkervaring als tandartsassistenten. In de praktijk werden namelijk belemmeringen met betrekking tot het lang en ver genoeg openhouden van de mond tijdens het uitvoeren van tandheelkundige behandelingen ervaren. Meerdere alternatieven werden in de praktijk geprobeerd en uitgevoerd, echter allen met hun beperkingen en risico's. Een veelgebruikte applicatie is het gebruik van een bijtblok in de mond, die het sluiten van de mond belemmert. Echter kan deze applicatie in de keel terecht komen met verstikkingsgevaar tot gevolg.

Een tweede alternatief werd uitgevoerd bij Gerodent³, namelijk het gebruiken van een tweede afzuigcanule tussen de tanden om het sluiten van de mond tegen te gaan. Het ervaren probleem hierbij was echter dat ook deze techniek voor verstikkingsgevaar zorgde, wanneer door krachtig dichtbijten een stuk van de canule afbrak.

Verder werd door de onderzoekers een webinar van Gezonde Mond⁴ (2023): ‘Gezond begint in de mond’ gevolgd, welke het voorgenoemde probleem onderstreepte. Tijdens deze webinar werden enkele handige tips omtrent dit thema aangehaald, bijvoorbeeld: “Laat de bewoner dichtbijten op een voorwerp, bv. een oude tandenborstel”. Deze tip, in combinatie met de eerder genoemde praktijkervaringen, zorgde voor de start van het denkproces om de ondervonden belemmeringen met behulp van een applicatie te verhelpen. Tijdens dit denkproces kwamen onder andere volgende vragen aan bod: “Op wat laat je iemand dichtbijten? Welk voorwerp heeft men ter beschikking in deze setting? Is het hygiënisch? Is het veilig? Kan men zich eraan kwetsen? Wat als men het kapot bijt? Wat als dit een bron van bacteriën is? Aan wat moet het voorwerp voldoen? Wat is er momenteel al op de markt?”. Dit denkproces leidde tot het conceptuele idee van een bijtblok geoptimaliseerd met een handvat, waarbij volgende streefdoelen als belangrijke eigenschappen aanwezig moesten zijn:

- De mond ver genoeg openhouden zodat men de contralaterale⁵ kant kan poetsen;
- De mond ontlasten zodat men deze niet actief moet openhouden, maar gewoon kan laten rusten op het bijtblok;
- De mondholte, tanden en weefsel verlichten zodat men een duidelijker beeld krijgt om deze optimaal te poetsen;
- De wang opzij houden zodat men de buitenzijden van de tanden makkelijker kan bereiken.

³ Een gespecialiseerde organisatie die mobiele preventieve en curatieve mondzorg aanbiedt binnen woonzorgcentra in Oost- en West-Vlaanderen (UZ Gent, z.d.).

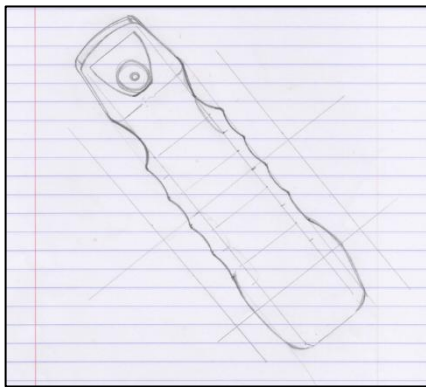
⁴ Gezonde Mond werkt in opdracht van de Vlaamse overheid aan het informeren, het motiveren en het helpen realiseren van preventieve mondzorg voor diverse doelgroepen (Gezonde Mond – Vlaams Instituut Mondgezondheid, 2017-2025).

⁵ Tegenovergestelde zijde (Encyclo, 2025).

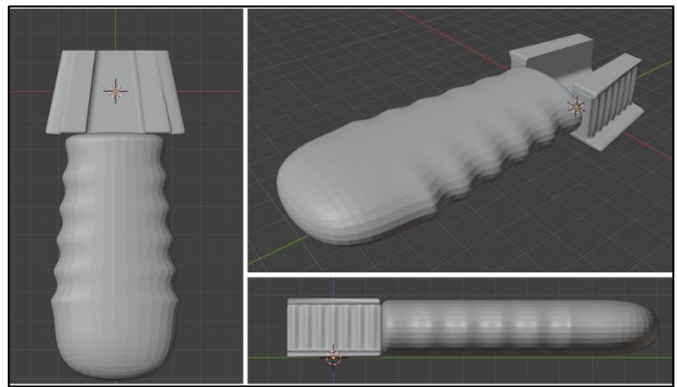
Verder zorgen deze eigenschappen voor enkele voordelen: de zorgverlener hoeft geen gebruik te maken van de eigen vingers in de mond van de zorgontvanger, het wordt mogelijk om gemakkelijker mee te bewegen met het hoofd, er is een beter zicht tijdens het poetsen en er is meer beweegruimte in de mond.

1.3.2 Proces: van schets tot prototype

Na het maken van een eerste 2D-schets werd de expertise ingeschakeld van het Fablab van de Arteveldehogeschool te Gent. In samenwerking met een medewerker werd onderzocht hoe deze schets kon worden uitgewerkt met 3D-software, met name Blender. Na het volgen van een cursus 3D-printen werd gestart met het ontwikkelen van een eerste ontwerp van de bijtapplicatie.

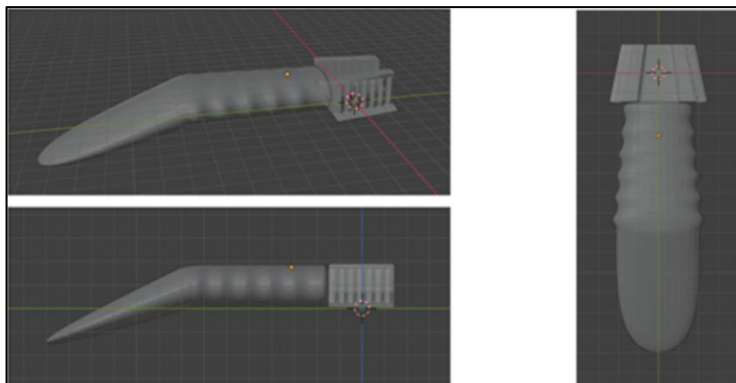


Figuur 3: Eerste schets van VisaBite (Cautaerts, 2024)



Figuur 4: Eerste 3D-model van VisaBite (Cautaerts, 2024)

Na het maken van een fysiek prototype van dit eerste 3D-model werd overleg gepleegd tussen de onderzoekers om mogelijke gebreken te identificeren en te verbeteren. Vanuit dit overleg werd beslist om het handvat te verlengen en in een hoek te plaatsen zodat het hulpmiddel het tandenpoetsen niet zou belemmeren. Het handvat werd ook smaller uitgewerkt waardoor het een bijkomende functie als wangretractor kreeg. Alsook het integreren van verlichting was een belangrijk aspect om de zichtbaarheid in de mond te verbeteren.



Figuur 5: Tweede 3D-model van VisaBite (Cautaerts, 2024)

1.3.3 Visie en verdere ontwikkeling

Vooreerst is het belangrijk om aan te halen dat VisaBite bedoeld is als een dentaal hulpmiddel, niet als dwangmiddel. Vanuit de eerder genoemde belemmeringen die in de literatuur en praktijkervaring werden aangehaald, is het hulpmiddel ontworpen om ondersteuning te bieden aan zorgverleners die instaan voor de mondzorg bij zorgafhankelijke personen. Vanuit de streefdoelen die voorop werden gesteld tijdens het denkproces werden vier belangrijke ondersteunende functies geïntegreerd, namelijk:

- Het ver genoeg openhouden van de mond;
- Het ontlasten van de kaakspieren;
- Het verlichten van de mond om de zichtbaarheid te optimaliseren;
- Het wegtrekken van de wang zodat ook de vestibulaire zijden van de tanden makkelijker bereikbaar worden.

Als eerste stap na de ontwikkeling van het uiteindelijke ontwerp werd in dialoog gegaan met Idea Factory van de Arteveldehogeschool, een initiatief die mogelijkheden creëert in het begeleiden en ondersteunen van studenten met ondernemingsideeën. Via deze tak werd ondersteuning geboden in de verdere ontwikkeling van het prototype als 3D-ontwerp, alsook werd door hen aanbevolen om deel te nemen aan Do! Ugent⁶. Na de uitwerking van het 3D-ontwerp werd het bedrijf Comate[®] ingeschakeld om een fysiek prototype te produceren, waarbij rekening werd gehouden met het gebruik van geschikte en veilige materialen. Voor het mondstuk werd gekozen om reeds bestaande kwalitatieve bijtblokken te integreren van KESSON Hygitech[®] in het ontwerp. Deze weloverwogen keuze werd gemaakt op basis van het feit dat deze bijtblokken reeds over een CE-markering⁷ beschikken en dus veilig worden bevonden voor intra-oraal gebruik, conform met de geldende Europese regelgeving.



Figuur 6: Bestaande Hygitech bijtblokken voor volwassenen (oranje) en kinderen (blauw) (Hygitech, 2025)



Figuur 7: Prototypes van VisaBite, kindermodel en volwassen model (Bonamie, 2025)

⁶ Durf Ondernemen: een initiatief van Universiteit Gent die jonge startende ondernemers ondersteunen in het realiseren van hun start-up (Gentpreneur, z.d.).

⁷ Label dat zichtbaar op een product aanwezig is en dient als een conformiteitsverklaring dat aangeeft dat de fabrikant verantwoordelijk is en alle Europese richtlijnen in acht heeft genomen qua gezondheid, veiligheid, prestatie en milieu (Wikipedia, 2024).

1.3.4 Beoogde doelgroep om VisaBite toe te passen

Voor deze bachelorproef ging de focus uit naar de doelgroep van kwetsbare zorgafhankelijke ouderen die verblijven in woonzorgcentra. Desondanks kan de applicatie volgens de onderzoekers worden toegepast bij een bredere doelgroep, namelijk:

- Personen met verstandelijke beperking;
- Personen met tremor⁸;
- Personen met trismus⁹;
- Patiënten na mond-kaak-aangezichtschirurgie die tijdens het genezingsproces de mond onvoldoende lang en ver kunnen openhouden;
- Kinderen waarbij ouders poetsen of napoetsen;

1.3.5 Ontstaan van de naam

De naam VisaBite komt van 'Visualize and Bite'. Het visualiseren van de mond door simpelweg te bijten op een applicatie. Just Bite!



Figuur 8: Logo van VisaBite (Cautaerts, 2024)

⁸ Ongecontroleerd beven zoals bij ziekte van Huntington of ziekte van Parkinson (Gezondheid en Wetenschap, 2025).

⁹ Onvoldoende ver kunnen openhouden van de mond (Encyclo, 2025).

2 Methode

2.1 Onderzoeksdesign

Om inzicht te krijgen in de vooropgestelde onderzoeksvraag “In welke mate kan het nieuw zelfontworpen dentaal hulpmiddel, VisaBite, een meerwaarde bieden voor zorgverleners die instaan voor mondzorg bij kwetsbare zorgafhankelijke ouderen die verblijven in woonzorgcentra?” werd gekozen voor exploratief¹⁰ observationeel onderzoek aan de hand van een papieren vragenlijst. Deze vragenlijst werd afgenomen bij zorgverleners met als doel te peilen naar hun persoonlijke mening en bevindingen. Dit na een korte informatieve sessie van tien minuten waarbij de vooropgestelde functies werden besproken en waarbij het prototype fysiek ter beschikking was. Dit prototype werd enerzijds gebruikt tijdens een demonstratie op een poetsmodel, en anderzijds ter beschikking gesteld aan de zorgverleners om van dichtbij te inspecteren. Na deze informatieve sessie en demonstratie werd gevraagd aan de deelnemers om een vragenlijst van vijftien vragen, dieper ingaand op de meerwaarde van VisaBite, zelfstandig en anoniem in te vullen. Deelnemers konden via een Likert-schaal een score geven op de gestelde vragen.

Concreet wordt met meerwaarde bedoeld dat VisaBite kan zorgen voor:

- Gebruiksgemak;
- Tijdsbesparing;
- Comfort;
- Fysieke ontlasting voor zorgverlener en zorgontvanger;
- Samenwerking tijdens het poetsen;
- Efficiëntere controle en onderhoud van mondzorg algemeen.

Elke zorgverlener gaf mondelinge toestemming om deel te nemen aan dit onderzoek.

2.2 Meetinstrument

Voor dit exploratief observationeel onderzoek werd gekozen voor een papieren vragenlijst. De vragen werden opgesteld met het oog op het zo goed mogelijk beantwoorden van de onderzoeksvraag, als onderdeel van een verkennend initiatief voor verder onderzoek.

2.2.1 Ontwikkeling vragenlijst

Bij het opstellen van de vragenlijst werden eerst de demografische gegevens bevraagd (geslacht en leeftijd). In het tweede deel van de vragenlijst werd het belang van mondhygiëne bevraagd, dit zowel bij zichzelf als bij de bewoners. Andere vragen waren gericht op de functionaliteit en mogelijke meerwaarde van de applicatie. De gehele vragenlijst is terug te vinden onder bijlage 1.

¹⁰ Flexibel type onderzoek waarbij er getracht wordt vragen te beantwoorden die nog niet eerder onderzocht werden. Dit soort onderzoek kan gebruikt worden bij nieuwe ideeën of als er nog geen bestaande theorie is (Merkus, 2023).

2.2.2 Onderzoekspopulatie en steekproef

De onderzoekspopulatie van dit onderzoek zijn zorgverleners die verantwoordelijk zijn voor de zorg en bijgevolg ook de mondzorg van meerdere bewoners. In deze populatie werd een vragenlijst afgenomen van 41 zorgverleners in twee verschillende woonzorgcentra.

De inclusiecriteria voor zorgverleners:

- Zorgverleners die tewerkgesteld zijn in een woonzorgcentrum;
- Zorgverleners die instaan voor de mondzorg van de zorgvragers.

De exclusiecriteria voor zorgverleners:

- Zorgverleners die geen mondzorg uitvoeren bij zorgvragers.

2.2.3 Rekrutering

Er werden twee woonzorgcentra aangesproken om bij de tewerkgestelde zorgverleners een informatieve sessie en demonstratie over VisaBite te verschaffen en een vragenlijst peilend naar de meerwaarde in te vullen. Na overleg en mondelinge goedkeuring van de directie werd gekozen om een moment in te plannen tijdens het overdrachtsmoment van vroeg- naar laatdienst, dit om een zo groot mogelijk aantal zorgverleners te bereiken. De vragenlijst werd na de sessie vrijblijvend en zelfstandig ingevuld door de zorgverleners.

2.2.4 Validatie en betrouwbaarheidstest

Onder validiteit wordt de mate waarin het instrument daadwerkelijk meet wat het beoogt te meten verstaan, om op die manier een betrouwbaar antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag. Er zijn verschillende vormen van validiteit, zoals inhoudsvaliditeit¹¹ (Benders, 2022):

- Sluiten de vragen aan bij de ervaringen van de zorgverleners?
- Is de inhoud van de vragenlijst representatief voor de werkelijkheid in de praktijk?

Betrouwbaarheid verwijst naar de consistentie van de resultaten (Benders, 2022). Gezien het gaat om een exploratief observationeel onderzoek ligt de nadruk eerder op kwalitatieve en beschrijvende inzichten dan op statistische gegevens. Daarnaast werd de bruikbaarheid van de data geëvalueerd: waren de antwoorden logisch en relevant voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag?

¹¹ Mate waarin de inhoud representatief is voor het te meten concept (Wikipedia, 2023).

2.3 Datacollectie

De datacollectie verwijst naar het proces waarbij gegevens van respondenten verzameld worden om specifieke informatie te bekomen, zodat de initiële onderzoeksvraag kan beantwoord worden.

De dataverzameling vond plaats in twee verschillende woonzorgcentra in Maldegem. De onderzoeksofzet werd voorafgaand duidelijk per telefoon gecommuniceerd, waarna een formele akkoordverklaring werd verkregen. Vervolgens kwam één van de onderzoekers ter plaatse met twee verschillende modellen, het kindermiddel en het volwassen model, om een informatieve sessie en demonstratie te geven. Zoals eerder aangehaald werden de gegevens verzameld via een papieren vragenlijst. Deze werd zelfstandig en anoniem ingevuld door de deelnemers. Alvorens de dataverzameling te verwerken werden enkele chronologische stappen overlopen door de onderzoekers:

1. Formuleren van het doel van de studie;
2. Formuleren van de onderzoeksvraag;
3. Selectie van de doelgroep;
4. Bepalen van de dataverzamelingsmethode;
5. Opstellen van een vragenlijst om de onderzoeksvraag zo goed mogelijk te beantwoorden en zodoende de juiste data te verzamelen;
6. Afnemen van de vragenlijsten;
7. Verwerken en invoeren van de gegevens in Excel en SPSS¹²;
8. Nakijken en analyseren van de gegevens.

2.3.1 Wijze van afname

Bij het afnemen van de vragenlijst werd de procedure zorgvuldig overwogen om de kans op bias (observer bias¹³) zo klein mogelijk te houden. Hoewel één van de onderzoekers aanwezig was tijdens het invullen van de vragenlijst, werd bewust gekozen om geen toelichting te geven bij de vragen of sturend op te treden. De deelnemers kregen de instructie om de vragen volledig zelfstandig en naar eigen mening in te vullen. Daarnaast werd benadrukt dat er geen goede of foute antwoorden mogelijk waren en werd de anonimiteit verzekerd. Op deze manier werd gepoogd om sociale wenselijkheid en beïnvloeding door de aanwezigheid van de onderzoeker tot een minimum te beperken.

Om drop-out¹⁴ te minimaliseren en te voorkomen dat deelnemers halverwege het invullen van de vragenlijst zouden afhaken, werd gekozen voor een korte, doelgerichte vragenlijst die specifiek gericht was op het beantwoorden van de onderzoeksvraag.

¹² Statistical Package for Social Sciences (IBM, z.d.).

¹³ Vertekening in de resultaten doordat de aanwezigheid of houding van de onderzoeker onbewust invloed uitoefent op hoe deelnemers antwoorden of zich gedragen (Wikipedia, 2023).

¹⁴ Deelnemers stoppen vroegtijdig met het onderzoek, waardoor niet alle data volledig verzameld wordt (Encyclo, 2025).

2.3.2 Onderzoekscontext

De deelnemende woonzorgcentra werden vooraf telefonisch gecontacteerd. Tijdens deze communicatie werd de onderzoekopzet toegelicht, samen met informatie over het doel en het gebruik van VisaBite. Na mondelinge toestemming werd in overleg een datum vastgelegd waarop de onderzoeker kon langskomen. Dit gaf de woonzorgcentra de kans om het bezoek van de onderzoeker tijdig in te plannen en te vermijden dat dit samenviel met drukke momenten in de zorg. Een bijkomend voordeel van dit moment (overdracht tussen vroeg- en laatdienst) zorgde voor een groter aantal zorgverleners die aanwezig waren.

2.4 Data-analyse

De verzamelde gegevens werden ingevoerd en aangepast in een Excel-bestand en daarna geïmporteerd naar IBM SPSS for Windows versie 29.0.0.0.

Aangezien het gebruik van SPSS werd aangeleerd binnen de bacheloropleiding Mondzorg, werd gekozen om dit statistische softwareprogramma te gebruiken om de gegevens te verwerken. SPSS biedt uitgebreide mogelijkheden om beschrijvende analyses uit te voeren en voorziet de mogelijkheid om data op een overzichtelijke manier te visualiseren (IBM, z.d.). De volgende statistische technieken werden gebruikt:

- **Beschrijvende statistiek:** frequentietabellen met percentages werden berekend om de kenmerken van de steekproef en de antwoorden op de kernvragen inzichtelijk te maken;
- **Likert-schaalvragen** werden geanalyseerd op basis van gemiddelden;
- **Diagrammen** werden gebruikt voor het visualiseren van de data.

3 Resultaten

3.1 Inleiding

In totaal werden 41 vragenlijsten ingevuld door de zorgverleners. Aangezien het een exploratief observationeel onderzoek betrof, dienden de verzamelde gegevens als verkennend te worden geïnterpreteerd. De resultaten dienden om inzichten te verwerven in de algemene tendensen en percepties met betrekking tot mogelijk gebruik van de VisaBite-applicatie.

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag werden de meest relevante gegevens geselecteerd en aangehaald in dit hoofdstuk. Er werd gekozen om de antwoorden op de gestelde vragen weer te geven aan de hand van frequentietabellen, gemiddelden, standaarddeviaties¹⁵ en diagrammen, zodat de bevindingen op een toegankelijke en overzichtelijke manier gepresenteerd kunnen worden.

De resultaten worden gestructureerd weergegeven, te beginnen met de demografische kenmerken van de respondenten, gevolgd door de bevindingen met betrekking tot mondhygiëne en de inschatting van het nut en de bruikbaarheid van het voorgestelde hulpmiddel.

3.2 Demografische gegevens

Van de in totaal 41 deelnemende zorgverleners waren 9 man en 32 vrouw. Wat betreft de leeftijd was er sprake van een brede spreiding over verschillende leeftijdscategorieën:

- 18–20 jaar (n = 5)
- 21–25 jaar (n = 7)
- 26–30 jaar (n = 1)
- 31–35 jaar (n = 12)
- 36–40 jaar (n = 3)
- 41–45 jaar (n = 6)
- 46–50 jaar (n = 2)
- 56–60 jaar (n = 2)
- 61–65 jaar (n = 3)

Er namen geen respondenten deel uit de leeftijdscategorie 51–55 jaar.

¹⁵ Een maat voor de spreiding of variatie van gegevens rond het gemiddelde
Kleine standaarddeviatie => waarden liggen dicht bij het gemiddelde
Grote standaarddeviatie => waarden liggen meer verspreid over een groter bereik (Wikipedia, 2024).

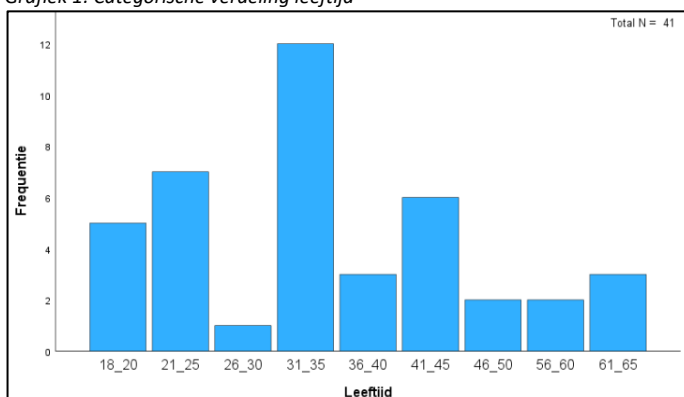
Tabel 1: Frequentietabel geslacht

Geslacht					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Man	9	22,0	22,0	22,0
	Vrouw	32	78,0	78,0	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

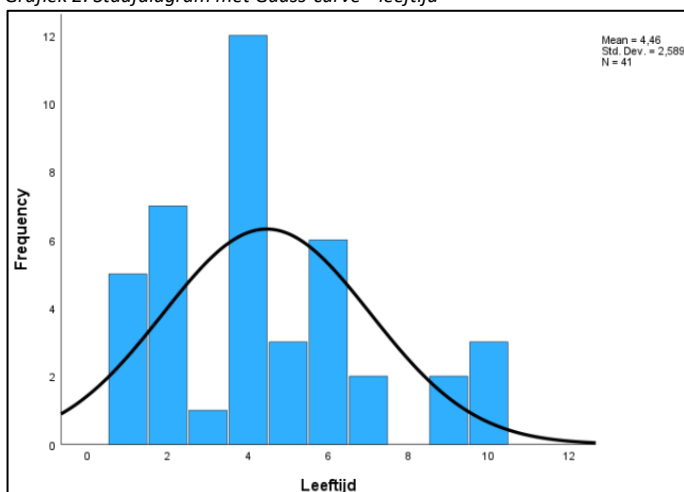
Tabel 2: Frequentietabel leeftijd

Leeftijd					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-20	5	12,2	12,2	12,2
	21-25	7	17,1	17,1	29,3
	26-30	1	2,4	2,4	31,7
	31-35	12	29,3	29,3	61,0
	36-40	3	7,3	7,3	68,3
	41-45	6	14,6	14,6	82,9
	46-50	2	4,9	4,9	87,8
	51-55	0			
	56-60	2	4,9	4,9	92,7
	61-65	3	7,3	7,3	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Grafiek 1: Categorische verdeling leeftijd



Grafiek 2: Staafdiagram met Gauss-curve¹⁶ leeftijd



¹⁶ Een klokvormige curve die een normale verdeling weergeeft met de meerderheid in het midden (Encyclo, 2025).

3.3 Beschrijvende analyse

In dit onderdeel worden de gegevens uit de vragenlijsten geanalyseerd op een manier die toelaat om de algemene tendensen in de antwoorden weer te geven. De nadruk ligt hierbij op het kwantitatief beschrijven van de antwoorden van de respondenten, zonder deze te interpreteren of verbanden te leggen. De resultaten worden op een overzichtelijke manier gepresenteerd via frequentietabellen, percentages en samenvattende statistieken zoals gemiddelden en standaarddeviaties.

Deze benadering maakt het mogelijk om verschillen in inschattingen en percepties tussen zorgverleners zichtbaar te maken alsook om een eerste indruk te krijgen van de mogelijke meerwaarde van het hulpmiddel in de praktijk. Hoewel deze analyse geen uitspraken doet over statistische samenhangen of effectgroottes, biedt ze wel een waardevol uitgangspunt voor verdere verdieping of vervolgonderzoek, waarin bepaalde trends, patronen of opvallende bevindingen nader kunnen worden onderzocht.

Op de vragen, waar de mogelijkheid werd gegeven om via een Likert-schaal te antwoorden, wordt hieronder verder ingegaan. Bij de gebruikte schaal kon een score van één tot tien gegeven worden, waarbij de laagst mogelijke score overeenkomt met een negatief antwoord/mening en een hogere score overeenkomt met een positief antwoord/mening.

Hoe belangrijk vindt u de mondhygiëne bij uzelf, waarbij een score van 1 helemaal niet belangrijk is en een score van 10 heel belangrijk is?

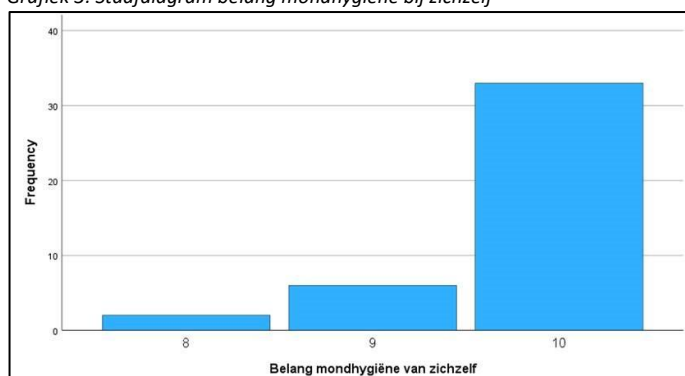
De resultaten tonen een duidelijke tendens: vrijwel alle deelnemers beoordeelden het belang van hun eigen mondhygiëne als zeer hoog. De meerderheid gaf een score van 10 ($n = 33$), gevolgd door score 9 ($n = 6$) en score 8 ($n = 2$). Er werden geen scores lager dan 8 gerapporteerd.

Deze opvallende verdeling suggereert dat persoonlijke mondhygiëne door alle respondenten als belangrijk tot zeer belangrijk wordt beschouwd.

Tabel 3: Frequentietabel belang mondhygiëne bij zichzelf

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	0			
	2	0			
	3	0			
	4	0			
	5	0			
	6	0			
	7	0			
	8	2	4,9	4,9	4,9
	9	6	14,6	14,6	19,5
	10	33	80,5	80,5	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Grafiek 3: Staafdiagram belang mondhygiëne bij zichzelf



Hoe belangrijk vindt u de mondhygiëne van de bewoner, waarbij een score van 1 helemaal niet belangrijk is en een score van 10 heel belangrijk is?

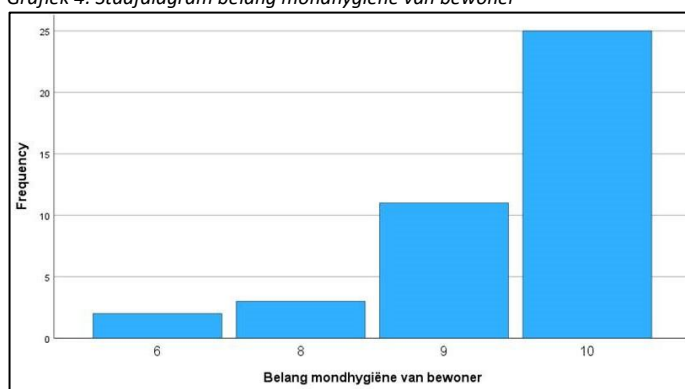
Hoewel de scoreverdeling breder is dan bij de vraag over de eigen mondhygiëne, blijkt ook hier dat het belang van een goede mondhygiëne als hoog wordt ingeschat. De meerderheid van de deelnemers gaf een score van 10 (n = 25), gevolgd door score 9 (n = 11) en score 8 (n = 3). Daarnaast werd ook tweemaal score 6 (n = 2) genoteerd.

Deze resultaten suggereren dat zorgverleners over het algemeen ook veel belang hechten aan de mondhygiëne van bewoners, al is de inschatting hiervan iets minder hoog dan bij de eigen mondzorg.

Tabel 4: Frequentietabel belang mondhygiëne bewoner

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	0			
	2	0			
	3	0			
	4	0			
	5	0			
	6	2	4,9	4,9	4,9
	7	0			
	8	3	7,3	7,3	12,2
	9	11	26,8	26,8	39,0
	10	25	61,0	61,0	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Grafiek 4: Staafdiagram belang mondhygiëne van bewoner



Beschikt u over de kennis dat een slechte mondhygiëne een impact heeft op de algemene gezondheid, waarbij een score van 1 helemaal geen kennis is en een score van 10 de best mogelijke kennis is?

Hoewel deze vraag niet meteen een beeld geeft over welke kennis men precies beschikt, geeft het een inzicht over de deskundigheid die mensen zichzelf toekennen over mondgezondheid en de impact op de algemene gezondheid.

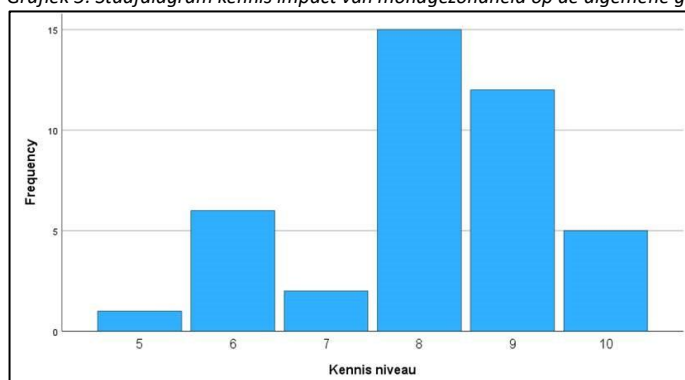
Uit de resultaten blijkt dat de meeste deelnemers zichzelf een positieve score toekenden. De meest voorkomende antwoorden waren score 8 (n = 15), gevolgd door score 9 (n = 12) en score 6 (n = 6). Daarnaast scoorden enkele respondenten score 7 (n = 2) en score 10 (n = 5). Slechts één deelnemer gaf zichzelf een score 5 (n = 1), wat de ondergrens vormt binnen deze verdeling.

Deze bevindingen wijzen op een redelijk hoge mate van zelfvertrouwen bij zorgverleners omtrent hun kennis over de gezondheidsimpact van mondzorg, al blijft het onduidelijk op welke inhoudelijke elementen deze inschatting precies gebaseerd is.

Tabel 5: Frequentietabel kennis impact van mondhygiëne op de algemene gezondheid

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	0			
	2	0			
	3	0			
	4	0			
	5	1	2,4	2,4	2,4
	6	6	14,6	14,6	17,1
	7	2	4,9	4,9	22,0
	8	15	36,6	36,6	58,5
	9	12	29,3	29,3	87,8
	10	5	12,2	12,2	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Grafiek 5: Staafdiagram kennis impact van mondgezondheid op de algemene gezondheid



Ondervindt u problemen tijdens het tandenpoetsen van bewoners, waarbij een score van 1 veel problemen is en een score van 10 geen problemen is?

De antwoorden vertonen een brede spreiding over de volledige schaal, wat wijst op aanzienlijke verschillen in ervaringen. De verdeling was als volgt:

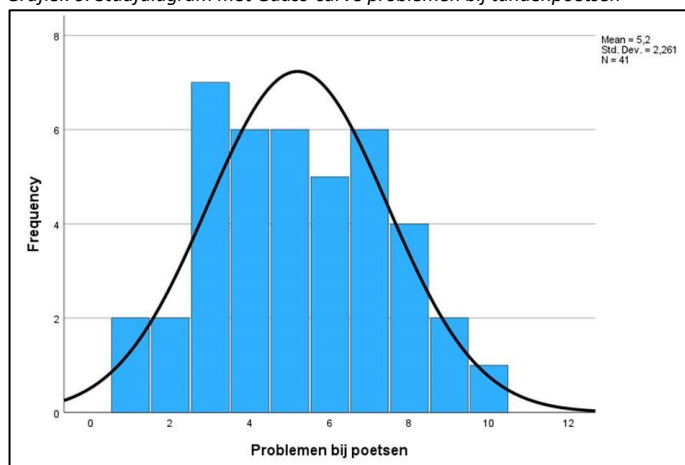
- Score 1 (n = 2)
- Score 2 (n = 2)
- Score 3 (n = 7)
- Score 4 (n = 6)
- Score 5 (n = 6)
- Score 6 (n = 5)
- Score 7 (n = 6)
- Score 8 (n = 4)
- Score 9 (n = 2)
- Score 10 (n = 1)

Deze spreiding toont aan dat het tandenpoetsen bij bewoners gepaard gaat met de nodige moeilijkheden. Slechts één respondent gaf aan helemaal geen problemen te ondervinden (score 10), terwijl het merendeel zich tussen score 3 en 7 situeerde (73,2%). De gemiddelde score van alle 41 deelnemers bedroeg 5,2 met een standaarddeviatie van 2,261. Dit wijst op een relatief grote spreiding in ervaringen, waarbij sommige zorgverleners nauwelijks problemen rapporteerden, terwijl anderen aanzienlijke moeilijkheden ondervinden tijdens het tandenpoetsen bij bewoners.

Tabel 6: Frequentietabel problemen bij het tandenpoetsen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	4,9	4,9	4,9
	2	2	4,9	4,9	9,8
	3	7	17,1	17,1	26,8
	4	6	14,6	14,6	41,5
	5	6	14,6	14,6	56,1
	6	5	12,2	12,2	68,3
	7	6	14,6	14,6	82,9
	8	4	9,8	9,8	92,7
	9	2	4,9	4,9	97,6
	10	1	2,4	2,4	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Grafiek 6: Staafdiagram met Gauss-curve problemen bij tandenpoetsen



Hoe schat je de mondhygiëne van de bewoners in op een schaal van 1 tot 10, waarbij een score van 1 een heel slechte mondhygiëne is en een score van 10 de best mogelijke mondhygiëne is.

Uit de resultaten blijkt dat geen enkele zorgverlener een score van 10 toekende, wat suggereert dat de mondhygiëne in de praktijk zelden of nooit als optimaal wordt ervaren. De gemiddelde score bedroeg 4,49 met een standaarddeviatie van 2,002 wat wijst op een matige algemene inschatting en een aanzienlijke variatie tussen respondenten. De frequentieverdeling was als volgt:

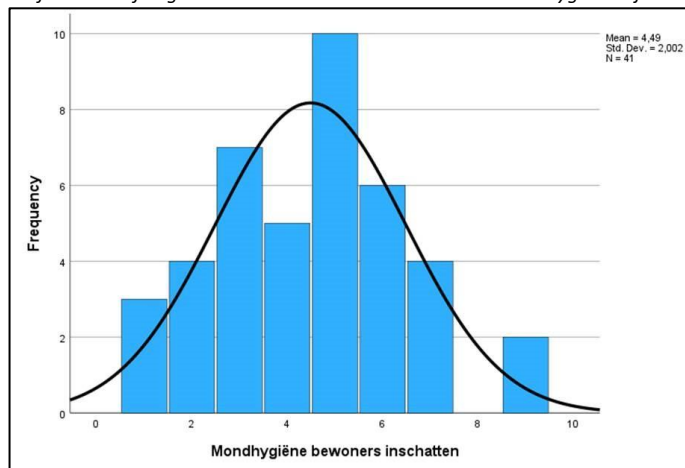
- Score 1 (n = 3)
- Score 2 (n = 4)
- Score 3 (n = 7)
- Score 4 (n = 5)
- Score 5 (n = 10)
- Score 6 (n = 6)
- Score 7 (n = 4)
- Score 8 (n = 0)
- Score 9 (n = 2)
- Score 10 (n = 0)

Het is belangrijk op te merken dat deze inschattingen gemaakt werden door personen met minder expertise in mondpathologieën (zoals plaque en cariës). De scores zijn dus voornamelijk gebaseerd op algemene observaties en indrukken tijdens de dagelijkse zorgpraktijk en moeten in die context geïnterpreteerd worden. Toch geven de cijfers aan dat de mondhygiëne van bewoners volgens zorgverleners veelal voor verbetering vatbaar is.

Tabel 7: Frequentietabel inschatten van mondhygiëne bij de bewoners

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	7,3	7,3	7,3
	2	4	9,8	9,8	17,1
	3	7	17,1	17,1	34,1
	4	5	12,2	12,2	46,3
	5	10	24,4	24,4	70,7
	6	6	14,6	14,6	85,4
	7	4	9,8	9,8	95,1
	8	0			
	9	2	4,9	4,9	100,0
	10	0			
	Total	41	100,0	100,0	

Grafiek 7: Staafdiagram met Gauss-curve inschatten van mondhygiëne bij de bewoners



Volgende vragen toetsen vooral naar de functies en toepassingen van de VisaBite-applicatie.

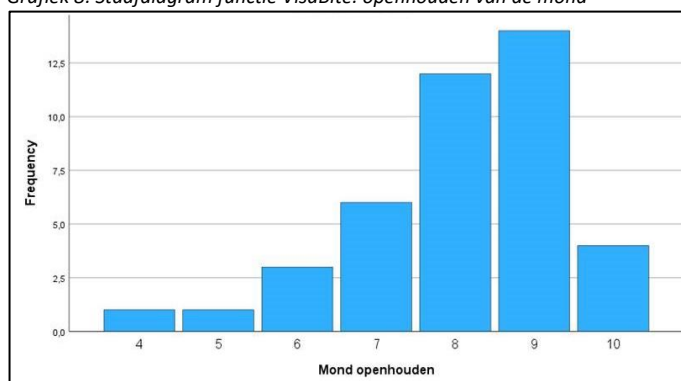
Als je dit hulpmiddel zou gebruiken tijdens het tandenpoetsen van een bewoner, hoe schat je in dat het zou kunnen werken om de mond open te houden, waarbij een score van 1 geen meerwaarde betekent en een score van 10 de best mogelijke meerwaarde biedt?

Niemand is ervan overtuigd dat de applicatie geen meerwaarde heeft bij het openhouden van de mond 1 – 3 (n = 1), één iemand geeft een score 4 en evenveel geven een score 5. Betreffende de andere scores zien we volgende cijfers: score 6 (n = 3), score 7 (n = 6), score 8 (n = 12), score 9 (n = 14) en score 10 (n = 4). Hieruit blijkt dat de meerderheid de applicatie ziet als een meerwaarde bij het openhouden van de mond.

Tabel 8: Frequentietabel functie VisaBite: openhouden van de mond

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	0			
	2	0			
	3	0			
	4	1	2,4	2,4	2,4
	5	1	2,4	2,4	4,9
	6	3	7,3	7,3	12,2
	7	6	14,6	14,6	26,8
	8	12	29,3	29,3	56,1
	9	14	34,1	34,1	90,2
	10	4	9,8	9,8	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Grafiek 8: Staafdiagram functie VisaBite: openhouden van de mond



Als je dit hulpmiddel zou gebruiken tijdens het tandenpoetsen van een bewoner, hoe schat je in dat het zou kunnen werken om de kaak te ontlasten, waarbij een score van 1 geen meerwaarde betekent en een score van 10 de best mogelijke meerwaarde biedt?

De resultaten tonen aan dat niemand een lage score van 1, 2 of 3 toekende wat erop wijst dat het hulpmiddel door alle respondenten enigszins positief werd beoordeeld. Slechts één persoon gaf een score van 4 en twee personen gaven een score van 5. De rest van de scores laat een duidelijke positieve trend zien:

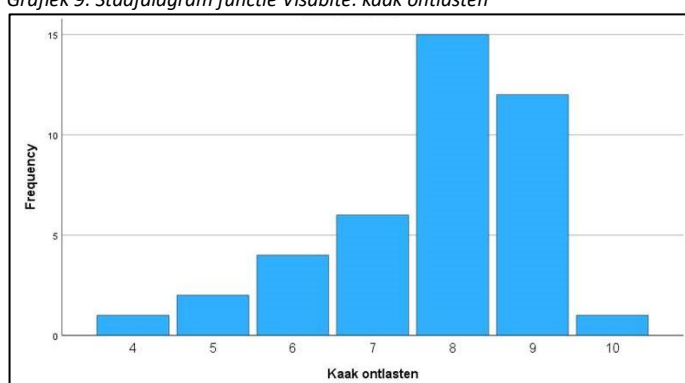
- Score 6 (n = 4)
- Score 7 (n = 6)
- Score 8 (n = 15)
- Score 9 (n = 12)
- Score 10 (n = 1)

Deze resultaten tonen aan dat het merendeel van de zorgverleners het hulpmiddel als waardevol beschouwt voor het ontlasten van de kaak, met een piek bij score 8. Hoewel score 10 relatief weinig voorkomt, liggen de meeste beoordelingen in de hogere regionen van de schaal.

Tabel 9: Frequentietabel functie VisaBite: kaak ontlasten

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	0			
	2	0			
	3	0			
	4	1	2,4	2,4	2,4
	5	2	4,9	4,9	7,3
	6	4	9,8	9,8	17,1
	7	6	14,6	14,6	31,7
	8	15	36,6	36,6	68,3
	9	12	29,3	29,3	97,6
	10	1	2,4	2,4	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Grafiek 9: Staafdiagram functie Visabite: kaak ontlasten



Als je dit hulpmiddel zou gebruiken tijdens het tandenpoetsen van een bewoner, hoe schat je in dat het zou kunnen werken om de zichtbaarheid in de mond te verbeteren, waarbij een score van 1 geen meerwaarde betekent en een score van 10 de best mogelijke meerwaarde biedt.

De resultaten tonen een duidelijke positieve trend waarbij niemand een score lager dan 6 gaf.

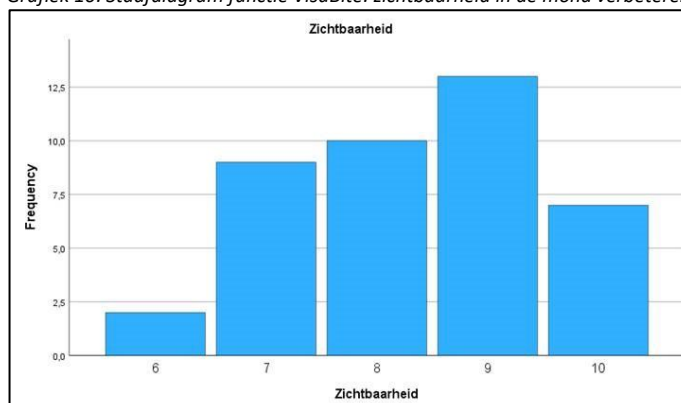
- Score 6 (n = 2)
- Score 7 (n = 9)
- Score 8 (n = 10)
- Score 9 (n = 13)
- Score 10 (n = 7)

Deze verdeling laat zien dat de grote meerderheid VisaBite als een waardevolle ondersteuning beoordeelt bij het verbeteren van de zichtbaarheid in de mond, met het grootste aandeel in score 9. De afwezigheid van lage scores onderstreept de algemene tevredenheid over dit aspect van de applicatie.

Tabel 10: Frequentietabel functie VisaBite: zichtbaarheid in de mond verbeteren

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	0			
	2	0			
	3	0			
	4	0			
	5	0			
	6	2	4,9	4,9	4,9
	7	9	22,0	22,0	26,8
	8	10	24,4	24,4	51,2
	9	13	31,7	31,7	82,9
	10	7	17,1	17,1	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Grafiek 10: Staafdiagram functie VisaBite: zichtbaarheid in de mond verbeteren



Als je dit hulpmiddel zou gebruiken tijdens het tandenpoetsen van een bewoner, hoe schat je in dat het hebben van een wangspatel om de wang weg te houden, een meerwaarde kan betekenen? Waarbij een score van 1 geen meerwaarde betekent en een score van 10 de best mogelijke meerwaarde biedt.

Uit de resultaten blijkt dat niemand een score van 1 of 2 gaf, wat erop wijst dat het hulpmiddel voor alle respondenten enigszins als waardevol werd beschouwd. Daarna volgt een stijgende lijn in de beoordeling:

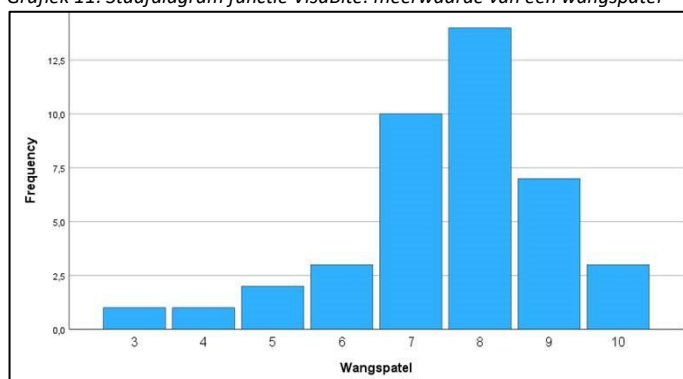
- Score 3 (n = 1)
- Score 4 (n = 1)
- Score 5 (n = 2)
- Score 6 (n = 3)
- Score 7 (n = 10)
- Score 8 (n = 14)
- Score 9 (n = 7)
- Score 10 (n = 3)

Deze gegevens tonen aan dat het wangspatelgedeelte van de applicatie door een meerderheid als nuttig wordt ervaren, vooral binnen de score van 7 tot 9. De toenemende waardering bevestigt dat dit onderdeel van VisaBite een belangrijke rol kan spelen in het vergemakkelijken van mondzorg.

Tabel 11: Frequentietabel functie VisaBite: meerwaarde van een wangspatel

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	0			
	2	0			
	3	1	2,4	2,4	2,4
	4	1	2,4	2,4	4,9
	5	2	4,9	4,9	9,8
	6	3	7,3	7,3	17,1
	7	10	24,4	24,4	41,5
	8	14	34,1	34,1	75,6
	9	7	17,1	17,1	92,7
	10	3	7,3	7,3	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Grafiek 11: Staafdiagram functie VisaBite: meerwaarde van een wangspatel



Als je dit hulpmiddel zou gebruiken tijdens het tandenpoetsen van een bewoner, hoe schat je in dat het goed in de hand ligt, waarbij een score van 1 niet goed is en een score van 10 heel goed is?

De resultaten tonen aan dat niemand de applicatie als slecht hanteerbaar beoordeelde. Integendeel, een overduidelijke meerderheid gaf een score van 6 of hoger:

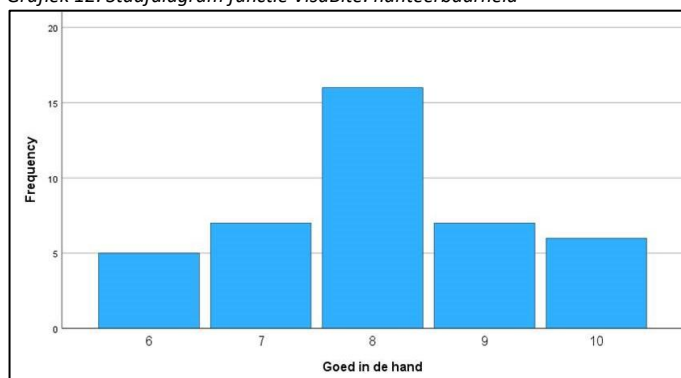
- Score 6 (n = 5)
- Score 7 (n = 7)
- Score 8 (n = 16)
- Score 9 (n = 7)
- Score 10 (n = 6)

Deze cijfers geven aan dat de meerderheid tevreden is over de ergonomie en het gebruiksgemak van de applicatie. Vooral de piek bij score 8 wijst op een algemeen positieve ervaring over de hanteerbaarheid.

Tabel 12: Frequentietabel functie VisaBite: hanteerbaarheid

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	0			
	2	0			
	3	0			
	4	0			
	5	0			
	6	5	12,2	12,2	12,2
	7	7	17,1	17,1	29,3
	8	16	39,0	39,0	68,3
	9	7	17,1	17,1	85,4
	10	6	14,6	14,6	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Grafiek 12: Staafdiagram functie VisaBite: hanteerbaarheid



Denkt u dat u tijdswinst zou behalen tijdens het tandenpoetsen van een bewoner als u dit hulpmiddel zou gebruiken, waarbij score van 1 staat voor helemaal geen tijdswinst en score van 10 de best mogelijke tijdswinst die u kan behalen?

De resultaten laten zien dat niemand van de respondenten denkt dat het hulpmiddel géén tijdswinst oplevert, aangezien score 1, 2 en 4 helemaal niet werden toegekend. Slechts één persoon gaf een score van 3. De rest van de scores toont een overwegend positieve inschatting:

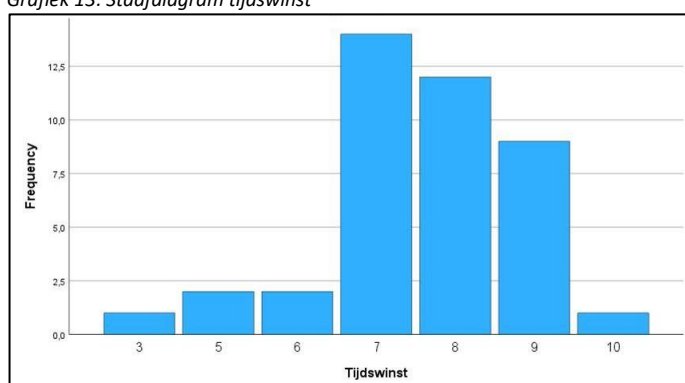
- Score 5 (n = 2)
- Score 6 (n = 2)
- Score 7 (n = 14)
- Score 8 (n = 12)
- Score 9 (n = 9)
- Score 10 (n = 1)

Deze resultaten maken duidelijk dat de meerderheid van de zorgverleners het hulpmiddel zien als een efficiënte ondersteuning die kan leiden tot een snellere uitvoering van de mondzorg.

Tabel 13: Frequentietabel tijdswinst

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	0			
	2	0			
	3	1	2,4	2,4	2,4
	4	0			
	5	2	4,9	4,9	7,3
	6	2	4,9	4,9	12,2
	7	14	34,1	34,1	46,3
	8	12	29,3	29,3	75,6
	9	9	22,0	22,0	97,6
	10	1	2,4	2,4	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Grafiek 13: Staafdiagram tijdswinst



Als je dit hulpmiddel zou gebruiken tijdens het tandenpoetsen van een bewoner, hoe schat je in dat het hulpmiddel veilig is om te gebruiken, waarbij een score van 1 niet veilig is en een score van 10 heel veilig is?

De resultaten geven een duidelijk positief beeld. Niemand beoordeelde de applicatie als onveilig, aangezien er geen scores zijn onder de 5. Slechts één persoon gaf een neutrale score van 5. De overige respondenten gaven hogere scores, wat duidt op vertrouwen in de veiligheid van het hulpmiddel:

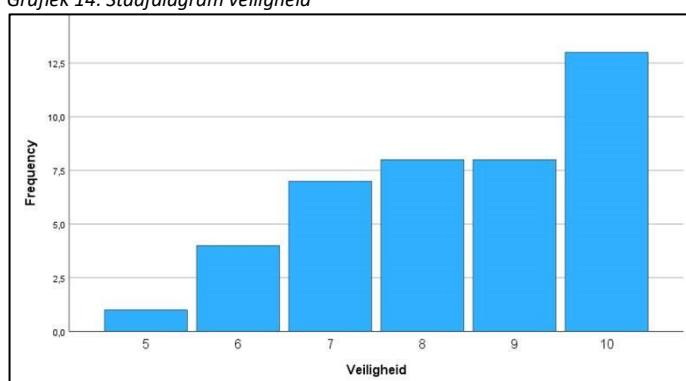
- Score 6 (n = 4)
- Score 7 (n = 7)
- Score 8 (n = 8)
- Score 9 (n = 8)
- Score 10 (n = 13)

Deze verdeling toont aan dat de meerderheid van de zorgverleners de applicatie bij de eerste indruk als veilig ervaren. Vooral het grote aantal scores van 8, 9 en 10 wijst op een sterk gevoel van veiligheid.

Tabel 14: Frequentietabel veiligheid

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	0			
	2	0			
	3	0			
	4	0			
	5	1	2,4	2,4	2,4
	6	4	9,8	9,8	12,2
	7	7	17,1	17,1	29,3
	8	8	19,5	19,5	48,8
	9	8	19,5	19,5	68,3
	10	13	31,7	31,7	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Grafiek 14: Staafdiagram veiligheid



Zou je het een meerwaarde vinden mocht je dit hulpmiddel kunnen gebruiken tijdens het tandenpoetsen van een bewoner? Waarbij een score van 1 geen meerwaarde is en een score van 10 de best mogelijke meerwaarde is.

De resultaten worden als positief beoordeeld. Niemand gaf een score lager dan 5 en slechts één respondent gaf een neutrale score van 6. De overige scores bevestigen het positieve beeld:

- Score 6 (n = 1)
- Score 7 (n = 4)
- Score 8 (n = 16)
- Score 9 (n = 12)
- Score 10 (n = 7)

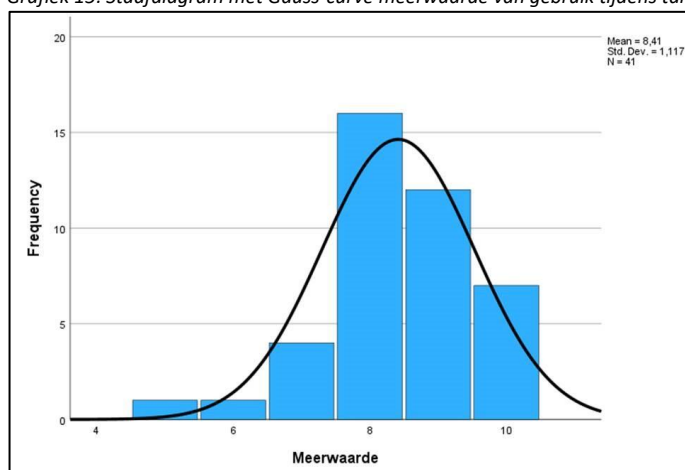
De gemiddelde score komt uit op 8,41 met een standaarddeviatie van 1,117 wat duidt op een sterke en brede consensus onder de zorgverleners over de meerwaarde van de applicatie.

Deze resultaten onderstrepen dat VisaBite door de doelgroep wordt ervaren als een waardevolle aanvulling op de dagelijkse mondzorg.

Tabel 15: Frequentietabel meerwaarde van gebruik tijdens tandenpoetsen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	0			
	2	0			
	3	0			
	4	0			
	5	1	2,4	2,4	2,4
	6	1	2,4	2,4	4,9
	7	4	9,8	9,8	14,6
	8	16	39,0	39,0	53,7
	9	12	29,3	29,3	82,9
	10	7	17,1	17,1	100,0
Total		41	100,0	100,0	

Grafiek 15: Staafdiagram met Gauss-curve meerwaarde van gebruik tijdens tandenpoetsen



3.4 Vergelijkende analyses

In dit hoofdstuk worden enkele vergelijkingen gemaakt op basis van de verzamelde gegevens. De focus ligt op het vergelijken van verschillende aspecten van de antwoorden van de zorgverleners. Dit met als doel patronen, trends en mogelijke verschillen in de beoordelingen van diverse functies van het hulpmiddel, de mondhygiëne van bewoners en de perceptie van zorgverleners te ontdekken. Door deze vergelijkingen kunnen diepere inzichten worden verkregen in de prioriteiten en voorkeuren van zorgverleners, wat bijdraagt aan het verder ontwikkelen en optimaliseren van het hulpmiddel in de praktijk.

Vergelijking van het belang van de eigen mondhygiëne met die van de bewoners:

Om inzicht te krijgen in de mate waarin zorgverleners belang hechten aan de mondhygiëne van de bewoners in vergelijking met hun eigen mondhygiëne, werden de scores op de betreffende Likert-schalen weergegeven in een kruistabel. Deze weergave maakte het mogelijk om de spreiding van de antwoorden op beide vragen visueel met elkaar te vergelijken.

Hoewel beide vragen overwegend positief werden beantwoord, valt er een klein verschil op in de spreiding van de scores. Dit verschil leek vanuit het standpunt van de onderzoekers interessant genoeg om te toetsen, daarom werd er een hypothese geformuleerd.

Hypothesetoetsing:

- Nulhypothese (H_0):

Er is **geen** verschil tussen de score die zorgverleners geven aan het belang van hun eigen mondhygiëne en die van bewoners.

- Alternatieve hypothese (H_1):

Er is **wél** een verschil tussen beide scores - zorgverleners hechten niet exact evenveel belang aan de mondhygiëne van bewoners als aan hun eigen mondhygiëne.

Uit de voorgaande frequentietabellen blijkt dat voor de mondhygiëne van de zorgverlener zelf niemand een score lager dan 8 gaf, met een duidelijke piek bij score 10 ($n = 33$). Ook voor de mondhygiëne van de bewoners werd overwegend hoog gescoord, waarbij score 10 het vaakst werd gekozen ($n = 25$). Er werden echter ook enkele lagere scores genoteerd, waaronder score 6 ($n = 2$), wat wijst op meer variatie in de perceptie van zorgverleners over de mondhygiëne van bewoners.

Bij vergelijking van beide groepen zien we dat twee zorgverleners de eigen mondhygiëne een score van 10 gaven, maar de mondhygiëne van de bewoners slechts een score van 6. De overgrote meerderheid van de zorgverleners ($n = 25$) gaf zowel hun eigen mondhygiëne als die van de bewoners een hoge score.

Deze resultaten suggereren dat zorgverleners de mondgezondheid in het algemeen als belangrijk beschouwen, zowel voor zichzelf als voor de bewoners. Er lijkt echter een subtiel verschil te zijn in prioriteit: de persoonlijke mondhygiëne lijkt in sommige gevallen net iets meer aandacht te krijgen, wat mogelijk wijst op een verschil in betrokkenheid of verantwoordelijkheidsgevoel ten opzichte van de bewoners.

Tabel 16: Kruistabel waarin belang van mondhygiëne van zichzelf vergeleken wordt met mondhygiëne van bewoner

Count		Belang mondhygiëne van bewoner				Total
		6	8	9	10	
Belang mondhygiëne van zichzelf	8	0	2	0	0	2
	9	0	0	6	0	6
	10	2	1	5	25	33
Total		2	3	11	25	41

Tabel 17: Chi-kwadraattoets

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	45,480 ^a	6	<,001
Likelihood Ratio	30,492	6	<,001
Linear-by-Linear Association	5,435	1	,020
N of Valid Cases	41		
a. 10 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,10.			

De p-waarde voor de chi-kwadraattoets is $< 0,001$ wat aangeeft dat er een statistisch significant verband bestaat tussen de scores die zorgverleners geven aan het belang van hun eigen mondhygiëne en dat van de bewoners. De kans dat dit verband op toeval berust, is daardoor extreem klein. Op basis van deze resultaten wordt de nulhypothese (H_0), die stelde dat er geen verschil was tussen de twee scores, verworpen. De alternatieve hypothese (H_1), die veronderstelt dat er wel een verschil is, kan dus worden aangenomen.

Vergelijkende analyse van de beoordeling van de verschillende functies van VisaBite:

Om te bepalen welke functies van het hulpmiddel als meest of minst waardevol werden beoordeeld, werd gebruikgemaakt van de gemiddelde score (X) per functie. Op basis van deze gemiddelden kan worden nagegaan welke aspecten van VisaBite door zorgverleners het meest positief werden beoordeeld. De twee hoogst scorende functies zijn:

De perceptie in verband met veiligheid van het hulpmiddel ($X = 8,39$)

De verbeterde zichtbaarheid in de mond tijdens het tandenpoetsen ($X = 8,34$)

Deze hoge scores wijzen erop dat zorgverleners deze twee eigenschappen als bijzonder waardevol en nuttig inschatten in hun dagelijkse praktijk.

Aan de andere kant scoren de wangspatel ($X = 7,56$) en de mogelijke tijdswinst ($X = 7,66$) het laagst, al blijven ook deze gemiddelden relatief positief. De lagere score op tijdswinst kan erop wijzen dat zorgverleners minder zeker zijn of het hulpmiddel in de praktijk daadwerkelijk tijdsbesparing zal opleveren, of dat dit aspect voor hen minder doorslaggevend is.

Hoewel er gradaties zijn in de waardering van de verschillende functies, blijft het algemene oordeel positief over de potentiële meerwaarde van VisaBite.

Met een standaarddeviatie van 1,153 bij het onderdeel zichtbaarheid valt op dat de antwoorden relatief dicht bij het gemiddelde liggen. De laagste score is 6 en de hoogste 10, wat erop wijst dat de respondenten het sterk eens zijn over de positieve meerwaarde van de applicatie op dit vlak. Dit wijst op een positieve inschatting van de toegevoegde waarde voor zichtbaarheid in de mond.

Daarentegen toont de standaarddeviatie van 1,515 bij het onderdeel wangspatel aan dat er meer spreiding is in de antwoorden. De meningen van de zorgverleners lopen hier meer uiteen, wat duidt op meer verdeeldheid over de ervaren meerwaarde van dit specifieke onderdeel van de applicatie.

Tabel 18: Descriptieve statistiek over de functies van VisaBite

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Mond openhouden	41	4	10	8,07	1,349
Kaak ontlasten	41	4	10	7,76	1,319
Zichtbaarheid	41	6	10	8,34	1,153
Wangspatel	41	3	10	7,56	1,517
Goed in de hand	41	6	10	8,05	1,203
Tijdswinst	41	3	10	7,56	1,324
Veiligheid	41	5	10	8,39	1,464
Valid N (listwise)	41				

4 Discussie

Deze studie had als doel de mogelijke meerwaarde van een nieuw zelfontworpen dentaal hulpmiddel na te gaan bij zorgverleners die instaan voor de mondzorg van hun bewoners. In dit onderdeel worden de belangrijkste bevindingen in relatie tot de onderzoeksvraag weergegeven. Daarnaast worden de sterktes en de beperkingen van het onderzoek besproken. Tot slot worden aanbevelingen geformuleerd voor de praktijk en toekomstig onderzoek.

4.1 Kernbevindingen

De resultaten van deze verkennende studie tonen aan dat mondzorg bij zorgafhankelijke ouderen door zorgverleners als belangrijk wordt beschouwd, maar in de praktijk vaak niet zonder hindernissen verloopt. Uit de antwoorden bleek dat de meerderheid van de respondenten regelmatig problemen ervaart tijdens het tandenpoetsen van bewoners. Met een gemiddelde score van 5,2 op een schaal van 10 en een brede spreiding in de antwoorden, werd duidelijk dat het tandenpoetsen vaak wordt bemoeilijkt door factoren zoals beperkte mondopening en beperkte zichtbaarheid.

Tegelijkertijd werd de mondhygiëne van de bewoners gemiddeld laag ingeschat ($X = 4,49$), waarbij geen van de deelnemers een maximale score toekende. Dit wijst op een gedeelde perceptie dat de huidige aanpak van mondzorg, zoals deze nu uitgevoerd wordt, niet volstaat om tot een goede mondhygiëne te komen.

Wat betreft het hulpmiddel VisaBite toonden de respondenten zich overwegend positief. Vooral de functie van de wangspatel, de verbeterde zichtbaarheid in de mond en het openhouden van de mond werden als waardevol ervaren. De meerwaarde van het hulpmiddel scoorde vaak tussen 8 en 10, wat erop wijst dat veel zorgverleners potentieel zien in de ondersteuning die VisaBite kan bieden. Toch is aanvullend onderzoek aanbevolen om het comfort vanuit het perspectief van de zorgontvanger mee in overweging te nemen, alsook dient de applicatie verder getest te worden bij verschillende bewonersprofielen.

4.2 Interpretatie van de resultaten

De resultaten van dit onderzoek suggereren dat er een behoefte bestaat aan praktische ondersteuning tijdens het uitvoeren van mondzorg bij ouderen. VisaBite speelt in op die behoefte, vooral omdat het gericht is op het wegnemen van de belemmeringen die zorgverleners ervaren: beperkte mondopening, weinig zichtbaarheid en fysieke belasting tijdens het tandenpoetsen.

De hoge scores die VisaBite kreeg met betrekking tot de functies zoals de wangspatel, de verbeterde zichtbaarheid en het openhouden van de mond, wijzen erop dat zorgverleners de toegevoegde waarde van het hulpmiddel herkennen. Ook de efficiëntie (tijdswinst) en veiligheid worden als hoog ingeschat door de deelnemers.

Op de vraag of men het hulpmiddel zou aanbevelen indien het beschikbaar zou zijn, bleek men zich positief uit te spreken. Dit wijst op een zeker enthousiasme voor implementatie van de applicatie, hoewel de resultaten ook aantonen dat zorgverleners kritisch blijven en belang hechten aan praktische toepasbaarheid, hygiëne, veiligheid en comfort.

De resultaten komen grotendeels overeen met de verwachtingen van de onderzoekers, namelijk dat het hulpmiddel een ondersteunende rol kan vervullen en een meerwaarde kan betekenen in de dagelijkse zorgverlening.

4.3 Beperkingen en sterktes van het onderzoek

4.3.1 Beperkingen

Hoewel dit onderzoek waardevolle eerste inzichten opleverde over de meerwaarde van de VisaBite-bijtoepassing, moeten enkele methodologische beperkingen in overweging genomen worden.

4.3.1.1 Beperkte steekproefomvang en geografische afbakening

De dataverzameling vond plaats in slechts twee woonzorgcentra in Maldegem. Hierdoor is de representativiteit van de steekproef beperkt en kunnen de resultaten niet zomaar veralgemeend worden naar andere zorginstellingen in Vlaanderen of daarbuiten. Daarnaast was het aantal deelnemers relatief klein, wat de significantie van de resultaten en bijgevolg de generaliseerbaarheid van het onderzoek beperkt.

4.3.1.2 Mogelijke 'observer bias'

De aanwezigheid van de onderzoeker tijdens het invullen van de vragenlijst kan onbewust geleid hebben tot beïnvloeding van de antwoorden. Hoewel maatregelen genomen werden om deze bias te minimaliseren, zoals het niet geven van toelichting en het waarborgen van anonimiteit, blijft het mogelijk dat de deelnemers op een sociaal wenselijke manier antwoordden of zich minder vrij voelden in het delen van hun mening.

4.3.1.3 *Observationeel versus interventioneel onderzoek*

De resultaten van dit onderzoek zijn enkel gebaseerd op percepties en inschattingen van zorgverleners, wat betekent dat de beoordeling enkel is gebaseerd op de verschaft informatie door de onderzoeker en de visuele perceptie van de deelnemers. Objectieve metingen aan de hand van het gebruik van VisaBite in de dagelijkse praktijkvoering liggen met andere woorden niet aan de basis van deze studie. Een interventionele studie gebaseerd op dergelijke objectieve metingen valt buiten de mogelijkheden van een bacheloropleiding. Dit omwille van het feit dat het uitvoeren van een interventie, in dit geval het gebruiken van VisaBite als medisch hulpmiddel, een voorafgaande goedkeuring vereist van het Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG). Dit dient te gebeuren conform de richtlijnen van ISO 14155, wat aanzienlijke administratieve, ethische en logistieke voorbereidingen met zich meebrengt. Daarnaast dient ook rekening gehouden te worden met het juridische aspect bij een interventionele onderzoeksmethode: de eigenaar van de VisaBite-applicatie zou mogelijks intellectuele eigendomsrechten moeten afstaan of overdragen in het kader van een academische publicatie of registratie van het hulpmiddel. Dergelijke vereisten zouden de uitvoeringstermijn van deze bachelorproef aanzienlijk verlengen. Deze complexiteit ligt mede aan de basis van de beweegreden om te kiezen voor een exploratief observationeel onderzoek, en niet voor een interventioneel onderzoek.

4.3.1.4 *Ontbreken van kwalitatieve verdieping*

Hoewel de gebruikte vragenlijst waardevolle kwantitatieve data opleverde, bood de methode weinig ruimte voor diepgaand inzicht in individuele ervaringen met het gebruik van het hulpmiddel. De Likert-schaalvragen leverden weliswaar meetbare en overzichtelijke resultaten op, maar lieten weinig ruimte voor inzichten in de motivaties achter de antwoorden. Hierdoor blijft het onduidelijk waarom bepaalde functies als meer of minder waardevol werden ervaren. Een aanvullende kwalitatieve aanpak, zoals interviews of focusgroepen, had verrijkende informatie kunnen opleveren over persoonlijke beleving, motivatie en mogelijke praktische hindernissen in het gebruik van VisaBite.

4.3.2 *Sterktes*

Een duidelijke sterkte van dit onderzoek is het innovatieve karakter van VisaBite, welke een meerwaarde kan bieden in de effectiviteit en efficiëntie van het mondzorgproces. Het hulpmiddel biedt een praktische ondersteuning (zoals het openhouden van de mond en het verbeteren van de zichtbaarheid) aan zorgverleners tijdens het uitvoeren van mondzorg bij de zorgvragers.

Een bijkomende meerwaarde is het exploratieve karakter van het onderzoek, meer bepaald vanuit financiële overwegingen. Door middel van een eerste exploratieve fase kan op een minder financieel belastende methode al een eerste perceptie van (en meerwaarde voor) de zorgcontext bepaald worden alvorens de daadwerkelijke productie (en testing), met bijhorende grote financiële kost. Door middel van dit voorafgaand exploratief onderzoek, wordt een sterke basis voor verder (interventioneel) onderzoek geboden.

4.4 Aanbevelingen voor praktijk en vervolgonderzoek

De verzamelde inzichten kunnen bijdragen aan het verbeteren van het huidige prototype. Zo kunnen bepaalde functies, zoals de geïntegreerde wangspatel, worden bevestigd als waardevol en dus worden behouden. Andere elementen daarentegen, zoals de lichtsterkte van het lampje, zijn duidelijk voor verbetering vatbaar. Hoewel hierover geen specifieke vraag werd opgenomen in de vragenlijst, werd dit na het invullen van de vragenlijst vermeld door de sommige deelnemers. Bovendien biedt dit onderzoek een waardevolle basis om vervolgonderzoek te stimuleren, waarbij het hulpmiddel in de praktijk kan worden getest en verder geëvalueerd.

Verdere vervolgstudie in de vorm van een interventieel onderzoek, gecombineerd met een effectmeting op basis van objectieve parameters zoals de plaque-index bij dagelijks gebruik, vormt een interessante piste voor verder onderzoek. Indien het prototype verder ontwikkeld wordt en toekomstperspectief heeft binnen de zorgpraktijk, bevelen de ontwikkelaars van VisaBite ten eerste aan om dit type onderzoek op te starten. Het is namelijk belangrijk om na te gaan of er meer plaque verwijderd wordt bij het gebruik van de applicatie. Dit zou niet alleen de effectiviteit van het hulpmiddel kunnen aantonen, maar ook bijdragen aan de erkenning ervan als een waardevol instrument om zorgverleners te ondersteunen bij het dagelijks tandenpoetsen van zorgafhankelijke personen.

4.5 Gebruik van Chat GPT

In het kader van deze bachelorproef werd gebruik gemaakt van Chat GPT, ontwikkeld door OpenAI (2025), ter ondersteuning van het schrijfproces. De toepassing werd beperkt tot het herformuleren van zinnen met het oog op verbeteren van de zinsstructuur, formulering en stilistische consistentie. De inhoudelijke uitwerking, analyse en conclusievorming werden door de auteurs uitgevoerd. Het gebruik van Chat GPT had geen invloed op de inhoudelijke integriteit van het onderzoek.

5 Conclusie

Dit exploratief observationeel onderzoek toont aan dat het dentaal hulpmiddel potentieel heeft om zorgverleners te ondersteunen bij het tandenpoetsen van zorgafhankelijke ouderen. De resultaten wijzen erop dat het tandenpoetsen in de praktijk vaak niet zonder moeilijkheden verloopt, waarbij een groot deel van de respondenten aangaf regelmatig belemmeringen te ervaren tijdens deze handeling. Tegelijkertijd werd de mondhygiëne van bewoners door zorgverleners relatief laag ingeschat, met een gemiddelde score van 4,49 op 10. Dit onderstreept het belang van hulpmiddelen die het proces kunnen vergemakkelijken en de kwaliteit van zorg kunnen verhogen.

De eerste reacties op het prototype waren positief, met een duidelijke waardering voor specifieke functies, zoals het openhouden van de mond, het verbeteren van de zichtbaarheid in de mondholtte en het gebruik van de wangspatel. Er werden ook kritische bedenkingen en suggesties tot verbetering geformuleerd, bijvoorbeeld een krachtiger lampje, wat waardevolle input biedt voor de verdere verfijning van het hulpmiddel. Het gemiddelde vertrouwen in de effectiviteit van het hulpmiddel, gecombineerd met een relatief hoog gevoel van veiligheid en tijdswinst, versterkt de indruk dat VisaBite een veelbelovende aanvulling kan vormen binnen de dagelijkse mondzorgpraktijk, mits verdere aanpassing en effectmeting.

Tot slot vormt dit onderzoek een betekenisvolle eerste stap richting innovatie binnen de mondzorg voor ouderen. Het zou andere studenten kunnen inspireren om niet louter toe te kijken hoe de zorgsector onder druk komt te staan door personeelstekorten, tijdgebrek en het gebrek aan hulpmiddelen, maar om actief mee te denken over praktische oplossingen. Door het ontwikkelen, uittesten en verfijnen van hulpmiddelen, zoals VisaBite, kunnen toekomstige zorgprofessionals een concrete bijdrage leveren aan een kwalitatieve, efficiënte en haalbare mondzorg voor een kwetsbare doelgroep.

6 Literatuurlijst

Barbe, A. G., Küpeli, L. S., Hamacher, S., & Noack, M. J. (2020). Impact of regular professional toothbrushing on oral health, related quality of life, and nutritional and cognitive status in nursing home residents. *International journal of dental hygiene*, 18(3), 238–250. <https://doi.org/10.1111/idh.12439>

Benders, L. (2022). *Validiteit en betrouwbaarheid in een enquête*. Geraadpleegd op 07/02/2025 via <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/validiteit-en-betrouwbaarheid-een-enquete/>

Bredewold, F., Verplanke, L., Kampen, T., Tonkens, E., & Duyvendak, J.W. (2020). The care receivers perspective: How care-dependent people struggle with accepting help from family members, friends and neighbours. *Health & social care in the community*, 28(3), 762–770. <https://doi.org/10.1111/hsc.12906>

Christensen, L. B., Hede, B., & Nielsen, E. (2012). A cross-sectional study of oral health and oral health-related quality of life among frail elderly persons on admission to a special oral health care programme in Copenhagen City, Denmark. *Gerodontology*, 29(2), e392–e400. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2011.00486.x>

Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M. O., & Rockwood, K. (2013). Frailty in elderly people. *Lancet* (London, England), 381(9868), 752–762. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9)

De Visschere, L.M.J. en C.P. Bots (2019). Mondzorg voor kwetsbare ouderen: Ook u een zorg. *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde*, 126(12), 623. Geraadpleegd op 04/11/2024.

Dijkstra, A., Smith, J., & White, M. (2021). *Beoordelen zorgafhankelijkheid met de Care Dependency Scale (CDS) - Een handleiding*. PDF-bestand via <https://zelfredzaamheidsradar.nl/CDS%20Manual%20Dutch.pdf>

Encyclo (2025). *Contralateraal*. Geraadpleegd op 19/05/2025 via <https://www.encyclo.nl/begrip/contralateraal#:~:text=Contralateraal%20definities&text=Term%20die%20duidt%20op%20alles,of%20wat%20deze%20zijde%20treft>

Encyclo (2025). *Curve van Gauss*. Geraadpleegd op 09/05/2025 via https://www.encyclo.nl/begrip/curve_van_gauss

Encyclo (2025). *Drop out definities*. Geraadpleegd op 10/05/2025 via https://www.encyclo.nl/begrip/drop_out#:~:text=Drop%20out%20definities&text=Uitspraak%3A%20%5B%20dr%C9%94p%20ut%20C,ergens%20van%20afkeert%20Voo...

Encyclo (2025). *Extrapoleren*. Geraadpleegd op 20/11/2024 via <https://www.encyclo.nl/begrip/extrapoleren>

Encyclo (2025). *Trismus*. Geraadpleegd op 20/11/2024 via <https://www.encyclo.nl/begrip/trismus>

Gentrepneur. (z.d). *Gentrepneur voor ondernemende jongeren, studenten en onderzoekers*. Geraadpleegd op 11/05/2025 via <https://www.gentrepneur.gent/over>

Gezonde Mond – Vlaams Instituut Mondgezondheid (2017-2025). *Onze missie*. Geraadpleegd op 10/05/2025 via <https://gezondmond.be/over-gezonde-mond.html>

Gezondheid en Wetenschap. (2025). *Beven (tremor), wat is het?*. Geraadpleegd op 20/11/2024 via <https://www.gezondheidwetenschap.be/richtlijnen/beven-tremor>

Hygitech. (2025). *Cale joue McKesson*. Geraadpleegd op 10/11/2025 via <https://www.hygitech.co.uk/our-products/353-cale-joue-mckesson.html>

IBM (z.d.). *IBM SPSS software*. Geraadpleegd op 19/05/2025 via <https://www.ibm.com/spss>

Jablonski, R. A., Kolanowski, A., Therrien, B., Mahoney, E. K., Kassab, C., & Leslie, D. L. (2011). Het verminderen van zorgresistent gedrag tijdens mondhygiëne bij personen met dementie. *BMC mondgezondheid*, 11, 30. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-11-30>

Janssens, B., Vanobbergen, J., Petrovic, M., Jacquet, W., Schols, J. M. G. A., & De Visschere, L. (2017). The oral health condition and treatment needs assessment of nursing home residents in Flanders (Belgium). *Community dental health*, 34(3), 143–151. https://doi.org/10.1922/CDH_4086Janssens09

Lohrmann, C., Dijkstra, A., & Dassen, T. (2003). The care dependency scale: An assessment instrument for elderly patients in German hospitals. *Geriatric Nursing*, 24(1), 40-43. <https://doi.org/10.1067/mgn.2003.8>

McCabe, D. (2019). *Katz Index of Independence in Activities of Daily Living (ADL)*. The Hartford Institute for Geriatric Nursing, New York University Rory Meyers College of Nursing. PDF-bestand via https://hign.org/sites/default/files/2020-06/Try_This_General_Assessment_2.pdf

Merkus, J. (2023). *Exploratief onderzoek. Stappenplan & voorbeelden*. Scribbr. Geraadpleegd via <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/exploratief-onderzoek/>

Nihtilä, A., Tuuliainen, E., Komulainen, K., Autonen-Honkonen, K., Nykänen, I., Hartikainen, S., Ahonen, R., Tiihonen, M., & Suominen, A. L. (2017). Preventieve mondgezondheidsinterventie bij oude thuiszorgcliënten. *Leeftijd en veroudering*, 46(5), 846-851. <https://doi.org/10.1093/ageing/afx020>

UZ Gent (2025). *Team Gerodent*. Geraadpleegd op 10/05/2025 via <https://www.uzgent.be/patient/zoek-een-arts-of-dienst/tand-mond-en-kaakziekten/wat-doen-we/gerodent/team-gerodent>

RIZIV (2011). *Pilootproject Mondzorg voor Personen met Bijzondere Noden*. Geraadpleegd op 08/10/2024 via <https://www.riziv.fgov.be/SiteCollectionDocuments/pbn.pdf>

Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering. (z.d.). *Verpleegkundige verzorging - Evaluatieschaal*. PDF-bestand via https://www.riziv.fgov.be/SiteCollectionDocuments/formulier_verpleegkundige_evaluatieschaal.pdf

SurveyMonkey (1999-2025). *Wat is een Likertschaal?* Geraadpleegd op 12/12/2024 via <https://nl.surveymonkey.com/mp/likert-scale/>

Wikipedia (2023). *Validiteit*. Geraadpleegd via <https://nl.wikipedia.org/wiki/Validiteit>

Wikipedia (2023). *Observer bias*. Geraadpleegd via https://nl.wikipedia.org/wiki/Observer_bias

Wikipedia (2024). *CE-markering*. Geraadpleegd 10/05/2025 via <https://nl.wikipedia.org/wiki/CE-markering>

Wikipedia (2024). *Standaardafwijking*. Geraadpleegd via <https://nl.wikipedia.org/wiki/Standaardafwijking>

Ryu, M., Ueda, T., & Sakurai, K. (2021). An Interprofessional Approach to Oral Hygiene for Elderly Inpatients and the Perception of Caregivers Towards Oral Health Care. *International dental journal*, 71(4), 328–335. <https://doi.org/10.1016/j.identj.2020.12.003>

Zimmerman, S., Wretman, C. J., Ward, K., Tandan, M., Sloane, P. D., & Preisser, J. S. (2021). Fidelity and sustainability of Mouth Care Without a Battle and lessons for other innovations in care. *Journal of the American Geriatrics Society*, 69(1), 177–184. <https://doi.org/10.1111/jgs.16821>

Zorg voor Beter (2025). *Mondzorg*. Geraadpleegd op 08/10/2024 via <https://www.zorgvoorbeter.nl/thema-s/mondzorg>

7 Bijlagenlijst

Bijlage 1: Vragenlijst

Bijlage 2: Informed consent per zorgverlener

Bijlage 3: Veilig stellen van intellectuele eigendom

Bijlage 4: Geïnformeerde toestemming promotoren

7.1 Bijlage 1: Vragenlijst



**Vragenlijst voor zorgverleners over
een nieuw zelfontworpen dentaal poetshulpmiddel,
VisaBite**

1. Geslacht:

☐ Man

☐ Vrouw

☐ Non binair

2. Leeftijd:

☐ 18 – 20 jaar

☐ 21 – 25 jaar

☐ 26 – 30 jaar

☐ 31 – 35 jaar

☐ 36 – 40 jaar

☐ 41 – 45 jaar

☐ 46 – 50 jaar

☐ 51 – 55 jaar

☐ 56 – 60 jaar

☐ 61 – 65 jaar

3. Hoe belangrijk vindt u de **mondhygiëne bij uzelf**, waarbij score van 1 helemaal niet belangrijk is en score van 10 heel belangrijk is?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. Hoe belangrijk vindt u de **mondhygiëne van de bewoner**, waarbij score van 1 helemaal niet belangrijk is en score van 10 heel belangrijk is?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5. Beschikt u over de **kennis** dat een slechte mondhygiëne een impact heeft op de algemene gezondheid, waarbij score van 1 helemaal geen kennis is en score van 10 de best mogelijke kennis is?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

6. *Ondervindt u problemen tijdens het tandenpoetsen van bewoners, waarbij score van 1 veel problemen is en score van 10 geen problemen is?*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

7. Hoe schat je de **mondhygiëne van de bewoners** in op een schaal van 1 tot 10, waarbij score van 1 een heel slechte mondhygiëne is en een score van 10 de best mogelijke mondhygiëne is.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

8. Als je dit hulpmiddel zou gebruiken tijdens het tandenpoetsen van een bewoner, hoe schat je in dat het zou kunnen werken om de **mond open te houden**, waarbij een score van 1 geen meerwaarde betekent en een score van 10 de best mogelijke meerwaarde biedt?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

9. Als je dit hulpmiddel zou gebruiken tijdens het tandenpoetsen van een bewoner, hoe schat je in dat het zou kunnen werken om de **kaak te ontlasten**, waarbij een score van 1 geen meerwaarde betekent en een score van 10 de best mogelijke meerwaarde biedt?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

10. Als je dit hulpmiddel zou gebruiken tijdens het tandenpoetsen van een bewoner, hoe schat je in dat het zou kunnen werken om de **zichtbaarheid in de mond te verbeteren**, waarbij een score van 1 geen meerwaarde betekent en een score van 10 de best mogelijke meerwaarde biedt.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

11. Als je dit hulpmiddel zou gebruiken tijdens het tandenpoetsen van een bewoner, hoe schat je in dat het hebben van een **wangspatel om de wang weg te houden**, een meerwaarde kan betekenen? Waarbij een score van 1 geen meerwaarde betekent en een score van 10 de best mogelijke meerwaarde biedt.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

12. Als je dit hulpmiddel zou gebruiken tijdens het tandenpoetsen van een bewoner, hoe schat je in dat het **goed in de hand ligt**, waarbij een score van 1 niet goed is en een score van 10 heel goed is?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

13. Denkt u dat u **tijdswinst** zou behalen bij het tandenpoetsen van een bewoner als u dit hulpmiddel zou gebruiken, waarbij score van 1 staat voor helemaal geen tijdswinst en score van 10 de best mogelijke tijdswinst die u kan behalen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

14. Als je dit hulpmiddel zou gebruiken tijdens het tandenpoetsen van een bewoner, hoe schat je in dat het **hulpmiddel veilig is om te gebruiken**, waarbij een score van 1 niet veilig is en een score van 10 heel veilig is?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

15. Zou je het een meerwaarde vinden mocht je dit hulpmiddel kunnen gebruiken tijdens het tandenpoetsen van een bewoner? Waarbij een score van 1 geen meerwaarde is en een score van 10 de best mogelijke meerwaarde is.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

7.2 Bijlage 2: Informed consent per zorgverlener

Geïnformeerde toestemming (Informed Consent)


Informatiebrief voor de deelnemer

1 Titel van het onderzoek

VisaBite, just bite...

Een exploratief observationeel onderzoek naar de toepasbaarheid en impact van een nieuw zelfontworpen dentaal hulpmiddel voor zorgverleners die instaan voor mondzorg bij kwetsbare zorgafhankelijke ouderen in woonzorgcentra.

2 Situering en doel van het onderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd als onderdeel van de afrondende bachelorproef van Laurence Bonamie en Tania Cautaeys, welke in het kader van de bacheloropleiding 'Mondzorg' aan de Arteveldehogeschool te Gent wordt opgesteld. De periode waarin het onderzoek zal worden uitgevoerd loopt van oktober 2024 tot en met september 2026. Verder zal de uitvoering van dit onderzoek onder supervisie staan van Prof. Jan D'Haese en de interne promotor Xenia Geysemans.

Onze praktijkervaring leerde ons reeds dat de uitvoering van mondzorg bij zorgafhankelijke personen onvermijdelijke uitdagingen met zich meebrengt voor de zorgverlener. Vanuit deze optiek werd het prototype van VisaBite ontwikkeld, waarvan de toepasbaarheid en impact van een nieuw dentaal hulpmiddel zal bevestigd worden aan de hand van een vragenlijst met vijftien vragen.

3 Beschrijving van het onderzoek

Elke zorgverlener kan het prototype van een nieuw zelfontworpen dentaal hulpmiddel zien, vasthouden en informatie verkrijgen over de vooropgestelde functies. De onderzoekers wensen na te gaan of deze applicatie en de functies een meerwaarde kunnen bieden als dit ooit in de toekomst op de markt beschikbaar zou zijn. Aan de hand van een vragenlijst met vijftien vragen wordt gepeild naar de persoonlijke mening en bevindingen.

Elke zorgverlener dient de vragenlijst zelfstandig en naar eigen mening in te vullen. Er zijn geen goede of foute antwoorden mogelijk. Tijdens het invullen blijft één van de onderzoekers aanwezig, maar zal niet sturend optreden. De anonimiteit van elke deelnemer wordt gegarandeerd.

4 Wat wordt van jou als deelnemer verwacht?

De onderzoekers willen graag een korte vragenlijst met vijftien vragen laten invullen door zorgverleners die instaan voor de mondzorg bij zorgafhankelijke bewoners in een woonzorgcentrum. Met deze gegevens wil men de toepasbaarheid en impact van een nieuw zelfontworpen dentaal hulpmiddel nagaan.

5 Toestemming en weigering

De deelname aan het onderzoek is vrijwillig.

U kan ervoor kiezen om niet deel te nemen aan het onderzoek, en u kan op elk ogenblik uw deelname aan het onderzoek stopzetten zonder dat u hiervoor een reden moet opgeven.

Als u deelneemt, wordt er gevraagd het toestemmingsformulier te tekenen.

6 Vertrouwelijkheid

In overeenstemming met de Belgische wet van 22 augustus 2002 betreffende de rechten van de patiënt, de Algemene Verordening Gegevensbescherming (of GDPR) (EU) 2016/679 van 27 april 2016 (die vanaf 25 mei 2018 in voege is) en de Belgische wet van 30 juli 2018, betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens, zal uw persoonlijke levenssfeer worden gerespecteerd en kan u toegang krijgen tot de verzamelde gegevens. Elk onjuist gegeven kan op uw verzoek verbeterd worden.

1

Alle informatie die tijdens dit onderzoek verzameld wordt zal geanonimiseerd worden (hierbij is er totaal geen terugkoppeling meer mogelijk naar uw persoon). Enkel de geanonimiseerde gegevens zullen gebruikt worden in alle documentatie, rapporten of publicaties over de studie. Vertrouwelijkheid van uw gegevens wordt dus steeds gegarandeerd. De gegevens zullen verwerkt en bewaard worden gedurende minstens 5 jaar.

De verwerkingsverantwoordelijke van de gegevens is de onderzoeker, Prof. Jan D'haese. Het onderzoeksteam zal toegang krijgen tot de persoonsgegevens. De Data Protection Officer kan u desgewenst meer informatie verschaffen over de bescherming van uw persoonsgegevens.

Contactgegevens: voor Arteveldehogeschool: Michael Meysman, dpo@arteveldehs.be.

Gegevens en vaststelling van dit onderzoek zullen ook gedeeld worden met VisaBite zelf voor verdere verbeteringen van het prototype.

Contactgegevens: visabite.startup@gmail.com

7 Verzekering

In het kader van dit onderzoek werd een verzekering afgesloten met foutloze aansprakelijkheid conform de wet inzake experimenten op de menselijke persoon van 7 mei 2004 (Allianz Global Corporate & Specialty; Uitbreidingstraat 86, 2600 Berchem; Tel: +32 33 04 16 00; polisnummer BEL000862).

8 Contactpersoon

Als u aanvullende informatie wenst over het onderzoek, kan u in de loop van het onderzoek op elk ogenblik contact opnemen met:

Tania Cautaeys: tania.cautaeys@student.arteveldehs.be

Laurence Bonamie: laurence.bonamie@student.arteveldehs.be

TOESTEMMINGSFORMULIER VOOR DE DEELNEMERS

Aankruisen door de deelnemer indien akkoord

Ik heb het document "Informatiebrief voor de deelnemer" pagina 1 tot en met 2 gelezen en begrepen en ik heb er een kopij van gekregen. Ik heb uitleg gekregen over de aard, het doel en de duur van de studie en over wat men van mij verwacht.	
Ik stem ermee in om deel te nemen aan deze studie.	
Ik begrijp dat deelname aan de studie vrijwillig is en dat ik mij op elk ogenblik uit de studie mag terugtrekken zonder een reden voor deze beslissing op te geven.	
Men heeft mij ingelicht dat de geanonimiseerde/gepseudonimiseerde gegevens verwerkt worden en bewaard gedurende minstens 5 jaar. Ik stem hiermee in en ben op de hoogte dat ik recht heb op toegang en op verbetering van deze gegevens.	

Naam en voornaam van de deelnemer	Handtekening	Datum

7.3 Bijlage 3: Veiligstellen van intellectuele eigendom

Geheimhoudingsovereenkomst Project Ondernemen - Externe Partij

1. Alle vertrouwelijke informatie die de student heeft ontvangen of zal ontvangen in de loop van zijn bachelorproef of elk ander intellectueel of creatief werkstuk of project en die hierop betrekking heeft, mag uitsluitend worden gebruikt voor uitvoeren van deze bachelorproef of elk ander intellectueel of creatief werkstuk of project en mag voor geen enkel ander doel worden gebruikt, tenzij mits voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Margot Vanden Bossche, coördinator Ondernemend Onderwijs.

2. De student leeft bij het maken van zijn bachelorproef of elk ander intellectueel of creatief werkstuk of project de wetten van 19 april 2014 na, waarbij de regeling van het auteursrecht werd geïncorporeerd in het Boek XI van het Wetboek economisch recht. Iedere student onthoudt er zich van materialen van derden op enigerlei wijze te reproduceren zonder toestemming van de derde.

3. In geen geval zal de student de vertrouwelijke informatie direct of indirect overmaken aan derden. De student zal ook op geen enkele wijze gebruik maken van deze informatie buiten het kader van zijn bachelorproef of elk ander intellectueel of creatief werkstuk, tenzij mits voorafgaande schriftelijke toestemming van de coördinator Ondernemend Onderwijs

4. Op verzoek van de coördinator Ondernemend Onderwijs zal de student alle vertrouwelijke informatie en alle kopieën van informatie die werden verstrekt door de stageplaats/opdrachtgever aan deze terug bezorgen.

5. Met 'vertrouwelijke informatie' wordt bedoeld alle mondelinge, schriftelijke of andere informatie, al dan niet geregistreerd (opgeslagen), in welke vorm ook, op welke drager dan ook en door wie dan ook geregistreerd, met betrekking tot de bachelorproef of elk ander intellectueel of creatief werkstuk of project.

Hieronder wordt onder meer verstaan: schriftelijke stukken, notities, e-mails, nota's, computerfiles, tekeningen, foto's, filmmateriaal, audiomateriaal, modellen, prototypes, gesprekken, visuele waarnemingen, die verband houden met bachelorproef of elk ander intellectueel of creatief werkstuk of project.

Wordt niet beschouwd als vertrouwelijke informatie, de informatie waarvan de student aantoont dat:

- zulke informatie reeds behoorde tot het publiek domein, voor haar ontvangst, of publiek is geworden door publicatie of op gelijk welke andere manier, zonder tussenkomst van de student
- zulke informatie reeds vooraf in het bezit van de student was, en dat hij deze noch rechtstreeks, noch onrechtstreeks van de opdrachtgever, begeleider, extern bedrijf, diens bestuurders, kaderleden en/of werknemers heeft verkregen.

6. Wanneer de bachelorproef of elk ander intellectueel of creatief werkstuk of het project plaatsvindt op of tot stand komt via een stageplaats of een extern bedrijf, dient hiertoe een aparte overeenkomst te worden opgesteld. Minimaal dienen hierin de intellectuele rechten te worden geregeld.

7. Elke tekortkoming aan deze verplichting tot confidentialiteit maakt een zware fout uit die de onmiddellijke stopzetting van de samenwerking tussen partijen rechtvaardigt. De hogeschool kan in geen geval aansprakelijk geacht worden voor overtredingen ter kwader trouw, noch voor zware of opzettelijke fouten van de student.

8. De student geniet gedeelde morele rechten op de bachelorproef of elk ander intellectueel of creatief werkstuk dat tot stand komt in het kader van zijn opleiding. Deze rechten worden uitdrukkelijk gedeeld met elke begeleider van de betreffende onderwijsactiviteit(en). De student dient de schriftelijke toestemming van alle medeauteurs te verkrijgen alvorens hij het werk publiek bekend kan maken. De toestemming bevat een regeling in hoeverre en onder welke voorwaarden het werk kan bekend gemaakt worden.

9. Deze geheimhoudingsclausule, in het kader van bachelorproef of elk ander intellectueel of creatief werkstuk of een project in het kader van Project Ondernemen dient ondertekend te worden door alle betrokken partijen. De eigendomsrechten berusten in dit geval bij de student(en) tenzij hiervan afgeweken wordt in een bijzondere overeenkomst.

10. Het onderzoeks- en samenwerkingsreglement van de AUGent met verbijzonderingen voor Arteveldehogeschool is van toepassing op de vindingen en/of op de bachelorproef of elk ander intellectueel of creatief werkstuk wanneer dit het resultaat is van onderzoek en ontwikkeling. Arteveldehogeschool heeft het recht de bachelorproef of elk ander intellectueel of creatief werkstuk te archiveren en via de mediatheek, intranet of anderszins beschikbaar te stellen van haar studenten en personeelsleden die hiervan gebruik kunnen maken voor educatieve of wetenschappelijke doeleinden of in het kader van het privégebruik.

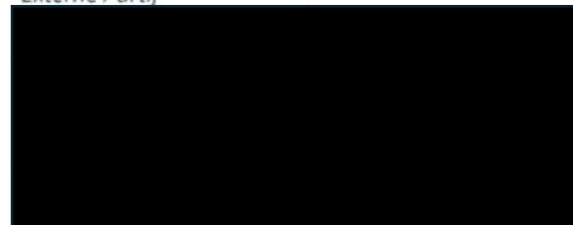
Te tekenen voor akkoord

Alle betrokken studenten



Te tekenen voor akkoord

Externe Partij



7.4 Bijlage 4: Geïnformeerde toestemming promotoren



Toestemming promotor vermelding naam op bachelorproef

Hierbij verklaart **XENIA GEYSEMANS** interne promotor van **TANIA CAUTAERTS EN LAURENCE BONAMIE**, dat haar naam wel mag vermeld worden op en in de bachelorproef.



Toestemming promotor vermelding naam op bachelorproef

Hierbij verklaart **PROF. DR. JACQUES VANOBBERGEN**, externe promotor van **TANIA CAUTAERTS EN LAURENCE BONAMIE**, dat zijn naam wel mag vermeld worden op en in de bachelorproef.



Toestemming promotor vermelding naam op bachelorproef

Hierbij verklaart **ILANA VAN NIEUWENHOVE** externe promotor van **TANIA CAUTAERTS EN LAURENCE BONAMIE**, dat haar naam wel mag vermeld worden op en in de bachelorproef.