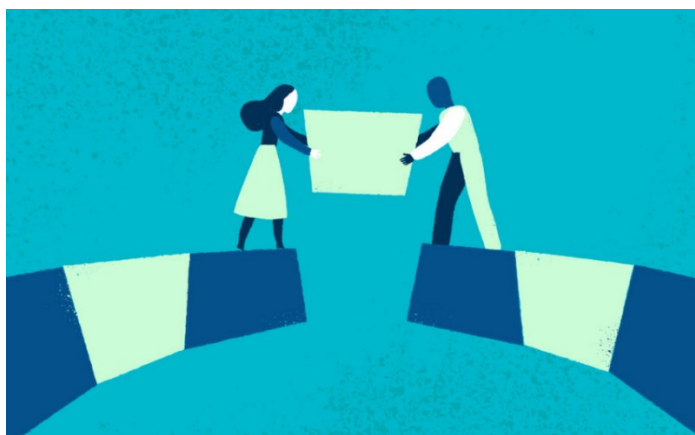


“Een instrument waarmee zorginstellingen in de verstandelijk gehandicapten sector en mensen met een lichtverstandelijke beperking samen de randvoorwaarden voor de adoptie van eHealth toepassingen kunnen bepalen”



**Author:**

Bas van Dijk

**Supervisor:**

Arjen Maris

**Date:**

15/10/2023

HU University of Applied Sciences  
P.O. box 182  
3500 AD UTRECHT  
The Netherlands

**‘Waar visie ontbreekt, komt het volk om’**

*(Joop den Uyl)*

**Ter nagedachtenis aan deze twee voor mij belangrijke mensen waarvan ik tijdens mijn studie helaas afscheid heb moeten nemen:**

*Leny Jooren (overleden in 2022)*

*Carel Habraken (overleden in 2021)*

## **‘Luctor et Emergo’ (ik worstel en ik kom boven)**

*(De wapenspreuk van de provincie Zeeland)*

### Voorwoord

Toen ik begin 2020 mijn handtekening onder de onderwijsovereenkomst voor mijn masterstudie zette was de wereld een andere plaats. Het coronavirus was iets dat ver weg leek en toch zeker niet onze kant op zou gaan komen en voor iemand die opgegroeide in het decennium wat tegenwoordig ‘a holiday from history’ wordt genoemd, leek een oorlog op het vasteland van Europa iets onvoorstelbaars. De afgelopen jaren waren voor mij (en velen met mij denk ik) dan ook spannend, af en toe zwaar en vervelend en soms ook uitzichtloos. De verharding die door de coronajaren in onze maatschappij is gesijpeld vreet aan de grondvesten van onze democratie en de normalisering van de zelfverklaarde experts, die zonder enige onderbouwing hun ‘waarheden’ via de spreekbuis van de social media trompetteren, trekken het fundament onder onze wetenschappelijke traditie in het westen vandaan. De afgelopen jaren waren voor mijn dan ook een periode van nadenken en introspectie, worstellen en weer bovenkomen. Ik mocht gedurende mijn autoritten naar Utrecht altijd graag luisteren naar podcasts en luisterboeken van de Belgische emeritus hoogleraar klinische psychologie en psychoanalyse Paul Verhaeghe over zijn drieluik ‘Identiteit’, ‘Autoriteit’ en ‘Intimiteit’ en zijn meest recente werk ‘Onbehagen’.

Tijdens het begin van de coronaperiode had ik, voor een moduleopdracht, met een aantal mensen met een lichtverstandelijke beperking gesproken over hun ervaringen met digitale zorg. Ik zat in die periode veel alleen thuis en deze gesprekken heb ik destijds als erg leuk en warm ervaren. Veel van de mensen die ik sprak zaten ook alleen en voelden zich opgesloten binnen hun woonlocatie of eigen woning en hadden net als ik vaak alleen menselijk contact via een scherm. Dat wijze waarop dat scherm aan hen werd aangeboden sloot vaak totaal niet aan bij de behoeften die mensen met een lichtverstandelijke beperking hebben. Toen het moment van het kiezen van een onderwerp voor mijn thesis aangebroken was, heb ik dan ook geen moment getwijfeld over wat dit voor mij moest gaan worden; ik wilde iets voor deze doelgroep gaan betekenen en hen in staat gaan stellen om inspraak te krijgen in de inzet van eHealth binnen hun zorg en begeleiding. Randvoorwaardelijk was voor mij om het onderzoek samen met hen te gaan doen.

Vanuit medestudenten werd wisselend gereageerd op mijn thesisonderwerp en het betrekken van mensen met een lichtverstandelijke beperking hierbij. Er is, zo blijkt, helaas nog veel onwetendheid over deze doelgroep. De reactie ‘waarom zou je met die gekken een onderzoek gaan doen, die snappen dat toch niet’ van een medestudent is voor mij tekenend hiervoor. Ik had inderdaad heel makkelijk, net zoals deze medestudent overigens, een kant en klaar onderwerp van de onderwerpenlijst kunnen pakken, maar dan had ik de geweldige reis van het afgelopen jaar moeten missen. Een reis die mij onverwacht van Zuid-Holland tot Gelderland heeft gebracht en mij vooral met heel veel mooie, lieve en unieke mensen in contact heeft gebracht. Ik voelde mij bij jullie altijd welkom en op mijn gemak. Iets dat ik in de schoolbanken nog wel eens gemist heb.

Zie deze thesis dus niet alleen als bewijslast voor mijn meesterproef maar vooral ook als een reisverslag en getuigenis van hoe het vasthouden aan je principes en niet voor de gebaande wegen te kiezen mooie dingen voort kan brengen. Ik wil dit voorwoord graag afsluiten met een woord van dank richting een aantal personen en organisaties die voor mij gedurende het onderzoek erg belangrijk zijn geweest en een citaat van Barack Obama: ‘in

politics and in life ignorance is not a virtue'. We mogen in het huidige maatschappelijke klimaat wat mij betreft minder 'ignorant' zijn ten aanzien van de opvattingen die we richting en over elkaar ventileren.

### **Woord van dank**

Omdat ik geen onderscheid wil maken en mijn belofte na wil komen richting een aantal mensen die graag genoemd wilden worden is dit woord van dank wat langer dan wellicht gebruikelijk is.

### ***Binnen de Hogeschool Utrecht***

Allereerst wil ik Arjen Maris bedanken. Arjen, vanaf het moment van onze eerste kennismaking klikte het wat mij betreft al, je snapte meteen waar ik met mijn onderzoek heen wilde en waarom dit onderwerp belangrijk voor mij was. Ik weet dat ik nogal eens de neiging heb uit te willen wijden, maar jij wist echter altijd de trein voor mij op de rails te houden. Je was ook altijd te bereiken voor vragen en ondersteuning. Een betere afstudeerbegeleider kan een student zich niet wensen. Daarnaast wil ik graag Pascal Ravesteijn en Anand Sheombar bedanken voor de gegeven feedback op mijn onderzoeksvoorstel en het doorverwijzen naar de ECO-GD. Ik was hier destijds niet per definitie enthousiast over maar het heeft dit onderzoek erg geholpen. Als laatste wil ik graag Jeroen van Grondelle bedanken voor zijn geweldige colleges. Ik zag als iemand met een MBO-achtergrond erg op tegen de thesisfase. Door jouw enthousiasme kreeg ik er toch zin in. Je hebt mij ook aangemoedigd om het onderwerp van deze thesis door te zetten, 'gaaf onderwerp, gewoon doen!' zei je.

### ***Binnen SDW***

Dankjewel Britt dat je mij zo vertrouwde dat ik jou mocht interviewen in jouw mooie appartement. Dankjewel Aimé dat ik jou mocht interviewen en dat je voor mij ook vragen had voorbereid. Ik hoop dat je rond deze tijd op je plekje bent op de IT- of sportopleiding waar je zo hard voor aan het werken was. Dankjewel Chantal dat ik jou mocht interviewen en al jouw hulp bij het voorbereiden van de interviews, jouw expertise als politieverhoorder heeft ervoor gezorgd dat de interviews fijn verlopen zijn. Dankjewel Manon voor jouw enorme inzet en gastvrijheid op locatie 'De Beeklaan'! Je was de eerste die 'ja' riep om deel te nemen aan dit onderzoek. Dankjewel Stephanie dat ik jou mocht interviewen. Dankjewel Kane dat ik jou mocht interviewen. Dankjewel Judith dat ik jou mocht interviewen. Ik heb veel van je geleerd en het was leuk om te zien dat onze levens zich op dezelfde plaatsen (van Brabant tot Den Haag) hebben afgespeeld. Dankjewel Ilse dat ik jou mocht interviewen. Wij delen dezelfde mening ten opzichte de wijze waarop de zorg soms onterecht het gedrag bij cliënten wil normaliseren. Dankjewel Lisette dat ik jou mocht interviewen en voor al jouw tips en hulp bij de vormgeving van de informatiebrieven en toestemmingsverklaringen.

Heel erg veel dank ook aan mijn leidinggevende Guido van Leeuwen en mijn directe collega's binnen het team IT van SDW. Zonder jullie flexibiliteit en oprechte interesse had ik mijn opleiding en deze thesis niet kunnen afronden.

### ***De medewerkers van Bureau MET!***

Dankjewel Vera voor al jouw hulp gedurende het gehele onderzoek. Je wist altijd tijd voor mij te maken binnen Bureau MET! ook als deze er eigenlijk niet altijd was. Jouw hulp bij het begeleiden van de expertgroep en testsessie hebben deze tot een succes gemaakt. Dankjewel Jörgen (ik ben de puntjes nu niet vergeten!) voor al jouw hulp, je openheid en je humor. De wijze waarop jij in het leven staat heeft diepe indruk op mij gemaakt. Dankjewel Esmée voor al jouw hulp, je openheid en je humor. Ik hoop dat je snel op je eigen driekamerappartement mag gaan wonen. Dankjewel Maurits voor al jouw hulp en je kritische houding. Voor iemand als ik die soms moeite heeft tot de kern hielpen kritische jouw vragen enorm.

### ***Binnen 's Heeren Loo***

Dankjewel Sanne dat ik jou heb mogen interviewen. Jouw kennis van de doelgroep en innovatie hebben mij heel erg geholpen, dankjewel ook voor het vertrouwen dat je mij wilde vertellen over jouw privé-ervaringen met mensen met een verstandelijke beperking.

### ***De ervaringsdeskundigen van 's Heeren Loo Midden-Nederland***

Dankjewel Gea voor het coördineren van de interviews en de testsessie en het altijd warme welkom. Dankjewel Leonie dat ik jou mocht interviewen. De wijze waarop jij in het leven staat heeft mij geraakt. Dankjewel Arjen voor al jouw hulp en onze gezellige gesprekken over retro gaming. Dankjewel ook aan de andere ervaringsdeskundigen die ook enorm goed geholpen hebben maar niet met naam en toenaam hier genoemd wilden worden.

### ***Binnen Propersona***

Dankjewel Miranda dat ik jou mocht interviewen. Wat heb jij veel ervaring met deze doelgroep en wat heb je mij veel inzichten gegeven.

### ***Binnen Syndion***

Dankjewel aan de begeleiding die ik heb mogen interviewen.

Dan zijn er nog een aantal heel belangrijke personen die mij onvoorwaardelijk gesteund hebben tijdens mijn studie en deze thesis en mij op sommige belangrijke momenten in hun leven hebben moeten missen. Voor mijn zus Milou: dankjewel voor al jouw hulp bij mijn thesis en sorry dat ik er de afgelopen periode niet zoveel voor jou en je gezin kon zijn als ik had gewild. Voor Iris: ome Bas heeft jou veel te weinig gezien en gaat dit goed met jou maken. Voor mijn zus Leonie: dankjewel voor al jouw steun en onze gesprekken toen ik deze nodig had. Voor Rowan en Harvey: ik heb jullie gemist en ga straks weer vaker langskomen. Voor mijn ouders, Peter en Netty: dankjewel voor jullie onvoorwaardelijke steun. Ik weet dat deze periode soms moeilijk voor jullie was door het niet wekelijks langs kunnen komen en andere prioriteiten te stellen dan jullie van mij gewend zijn.

En dan als laatste mijn vriend, mijn maatje, Jeroen. Wat heb jij mij veel geholpen en wat heb jij soms met mij moeten afzien. Je grapte tijdens mijn studie wel eens 'Wel nuchter blijven hé, je werkt niet bij de NASA!'. 'Rocket Man' zijn raket is weer geland en gaat voorlopig niet meer de ruimte in. Het is hoog tijd dat we weer veel tijd met elkaar gaan doorbrengen en heel veel leuke dingen gaan doen.

Ras Van Dijk

Oktober 2023

## Samenvatting

In Nederland leven ongeveer 1,1 miljoen mensen die binnen de groep van PmLVB (personen met een lichtverstandelijke beperking) vallen. Een aanzienlijk deel van deze doelgroep heeft in meer of mindere mate ondersteuning nodig bij het zoveel mogelijk zelfstandig functioneren en krijgt deze van zorgaanbieders in de VG-sector (verstandelijk gehandicapten sector). Als gevolg van de steeds complexer en meer digitaal wordende maatschappij, alsmede de toenemende nadruk op eigen regie en zelfraadzaamheid, is de verwachting dat PmLVB in de nabije toekomst een groeiend beroep gaan doen op de diensten van de VG-sector. In de VG-sector heerst een groeiend personeelstekort en de komende jaren wordt er ook verder gekort op de publieke financiële middelen die beschikbaar gesteld worden.

eHealth heeft de belofte om (deels) een oplossing te bieden voor de problemen waar de VG-sector momenteel mee kampt. Binnen de VG-sector is daarom de afgelopen jaren ook een toenemende interesse voor eHealth. Wetenschappelijk onderzoek inzake aan welke randvoorwaarden voldaan moet worden om de adoptie van eHealth door PmLVB te laten slagen (en blijven slagen) loopt echter achter en kent nog geen lange traditie. Daarnaast geven zorgverleners in de praktijk ook aan dat het praten over de (eventuele) inzet van eHealth met PmLVB-cliënten niet altijd makkelijk is; men weet niet altijd waar men het over moet hebben en welke vorm voor PmLVB passend is in deze. Een passend instrument waarmee PmLVB en zorgverleners de randvoorwaarden voor eHealth adoptie kunnen bepalen en evalueren is, gezien deze situatie, dus wenselijk.

Binnen dit onderzoek stond het ontwikkelen van een dergelijk instrument centraal. Samen met PmLVB en zorgverleners binnen een aantal VG-instellingen is gewerkt aan een passend instrument. Het theoretische fundament (het conceptuele model) van het instrument wordt gevormd door een aangepaste versie van het UTAUT2-model. Het UTAUT2-model is uitgebreid met een tweetal PmLVB specifieke determinanten: 'Public Financing' & 'Voluntariness of Use'. Daarnaast zijn er ook een tweetal moderators toegevoegd: '(e)Health Literacy' & 'Emotional State'. Deze keuze is tot stand gekomen door de resultaten van interviews en een expertgroep waaraan PmLVB en zorgverleners deelgenomen hebben.

Samen met een aantal PmLVB en zorgverleners is gewerkt aan passende vormen om het conceptuele model te operationaliseren. Om tot inclusieve en gelijkwaardige vormen te komen is gebruik gemaakt van de zeven principes van 'Universal Design' en de vier principes van 'accommodations' van Goegan et al., (2018). Deze principes zijn middels interviews en een expertgroep vertaald naar de context van een onderzoeksinstrument voor PmLVB. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een set met vragen die in de vorm van vragenlijsten, checklists, praatplaten en een presentatievorm geoperationaliseerd zijn. De ontwikkelde vormen zijn, samen met een instructie, gebundeld in een toolkit.

De geschiktheid van de vormen van het instrument voor de PmLVB-doelgroep is getoetst middels een expertgroep. De prestaties van het instrument (betrouwbaarheid, validiteit en verklarende waarde) zijn getoetst middels een testfase waarin het instrument daadwerkelijk in de praktijk is gebruikt. De resultaten van zowel de expertgroep laten zien dat de ontwikkelde vormen van het instrument geschikt zijn voor de PmLVB-doelgroep. De resultaten uit de testfase laten de eerste positieve aanwijzingen zien ten aanzien van de betrouwbaarheid, validiteit en verklarende waarde van het ontwikkelde instrument.

## Figuren- en tabellenlijst

### Figuren

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1 – aanpak literatuur onderzoek.....                                                        | 18 |
| Figuur 2 – De onderzoeksmethodologie van McLaren et al. (2011) .....                               | 24 |
| Figuur 3 – Positionering onderzoek binnen methodologie van McLaren et al. 2011 .....               | 26 |
| Figuur 4 - Vertaling onderzoeksmethodologie naar onderzoeksopzet .....                             | 27 |
| Figuur 5 – Coderings- en analyseproces transcripten .....                                          | 29 |
| Figuur 6 – Analyseproces expertgroep.....                                                          | 32 |
| Figuur 7 – Analyseproces ingevulde versies instrument .....                                        | 32 |
| Figuur 8 – Het TAM-model (Davis, 1986).....                                                        | 38 |
| Figuur 9 - UTAUT en UTAUT2 (Boughzala, 2014).....                                                  | 39 |
| Figuur 10 – Resultaten literatuuronderzoek (AlQudah et al., 2021) .....                            | 40 |
| Figuur 11 - Cehres eHealth Roadmap (Gemert-Pijnen et al., 2011).....                               | 41 |
| Figuur 12 – Uitkomsten onderzoek Frielink et al. 2021 .....                                        | 43 |
| Figuur 13 - De principes van 'Universal Design' .....                                              | 45 |
| Figuur 14 – Taalniveaus conform de Raad van Europa .....                                           | 46 |
| Figuur 15 - Mate van belang bestaande determinanten voor eHealth adoptie volgens respondenten..... | 49 |
| Figuur 16 - Conceptueel model instrument .....                                                     | 52 |
| Figuur 17 - Design principes en bijbehorende aandachtspunten .....                                 | 53 |
| Figuur 18 - Indicatie voor verklarende waarde van de concepten.....                                | 59 |

## Tabellen

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1 – Begrippen- en topiclijst .....                                                                       | 18 |
| Tabel 2 - Aandachtspunten en succesfactoren onderzoek doen met PmLVB .....                                     | 22 |
| Tabel 3 - Uitleg en kadering begrippen methodologie van McLaren et al. 2011 .....                              | 25 |
| Tabel 4 – Kenmerken geïnterviewde PmLVB.....                                                                   | 33 |
| Tabel 5 - Kenmerken geïnterviewde zorgdisciplines .....                                                        | 34 |
| Tabel 6 - Kenmerken deelnemers expertgroep .....                                                               | 35 |
| Tabel 7 - Kenmerken deelnemers testfase.....                                                                   | 36 |
| Tabel 8 - Begrippen zoals behandeld tijdens het literatuuronderzoek bij het beantwoorden van deelvraag 1 ..... | 38 |
| Tabel 9 – Begrippen zoals behandeld tijdens het literatuuronderzoek in de interviewfase.....                   | 42 |
| Tabel 10 - Potentiële vormen instrument.....                                                                   | 46 |
| Tabel 11 - Ondersteuningsvormen communicatie.....                                                              | 46 |
| Tabel 12 - Te toetsen veronderstellingen deelvragen 2 t/m 5 .....                                              | 49 |
| Tabel 13 - Determinanten met citaten uit interviews .....                                                      | 50 |
| Tabel 14 – Uitwerking design principe 1.....                                                                   | 53 |
| Tabel 15 - Gebruikte vormen tijdens testfase .....                                                             | 58 |



## Afkortingenlijst

| Afkorting | Betekenis                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------|
| A         | Age                                                       |
| ADL       | Algemeen dagelijkse levensbehoeften                       |
| BI        | Behaviorial Intention                                     |
| C-TPB-TAM | Combined TPB and TAM                                      |
| DOI       | Diffusion of Innovation Theory                            |
| E         | Experience                                                |
| ECO-GD    | Ethische Commissie Onderzoek Gezondheidsdomein            |
| EE        | Effort Expectancy                                         |
| ERK       | Europees Referentiekader                                  |
| FC        | Facilitating Conditions                                   |
| G         | Gender                                                    |
| H         | Habit                                                     |
| HV        | Hedonic Motivation                                        |
| IQ        | Intelligentie Quotiënt                                    |
| MM        | Motivational Model                                        |
| MPCU      | Model of PC Utilisation                                   |
| PE        | Performance Expectancy                                    |
| PEOU      | Perceived Ease of Use                                     |
| PmLVB     | Persoon of personen met een lichtverstandelijke beperking |
| PRISMA    | Preferred Reporting Items for Systematic Reviews          |
| PU        | Perceived Usefulness                                      |
| PV        | Price Value                                               |
| SCT       | Social Cognitive Theory                                   |
| SI        | Social Influence                                          |
| TAM       | Technology Acceptance Model                               |
| TPB       | Theory of Planned Behaviour                               |
| TRA       | Theory of Reasoned Action                                 |
| UB        | Use Behavior                                              |
| UTAUT(2)  | Universal Theory of Acceptance and Use of Technology      |
| V         | Voluntariness of Use                                      |
| VG        | Verstandelijk gehandicapten instellingen                  |

## Begrippenlijst

| Begrip                                             | Betekenis/Definitie                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adoptie determinanten                              | De randvoorwaarden/factoren die de adoptie van een eHealth oplossing (zowel positief als negatief) beïnvloeden/bepalen.                                                                                                                                                                            |
| Adoptie moderatoren                                | Factoren die de mate van invloed van de adoptie determinanten (zowel positief of negatief) kunnen beïnvloeden en of een direct effect op het gebruik van een eHealth oplossing kunnen uitoefenen.                                                                                                  |
| Cognitieve leeftijd                                | Te typeren op basis van deze vier eigenschappen: (1) hoe oud iemand zich voelt, (2) hoe oud iemand eruitziet, (3) hoe iemand zich verhoudt (in het kader van skills/gedrag) ten opzichte van leeftijdsgenoten en (4) in welke mate iemands interesses overeenkomen met zijn/haar leeftijdsgenoten. |
| Design principles                                  | De vormaspecten van een onderzoek-/meetinstrument.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Design Science                                     | Een onderzoeksparadigma dat zich op de ontwikkeling en validatie van prescriptieve kennis in de informatiewetenschap (Wikipedia, 2023)                                                                                                                                                             |
| eHealth                                            | De toepassing van zowel digitale informatie als communicatie om de gezondheid te ondersteunen en/of te verbeteren.                                                                                                                                                                                 |
| eHealth adoptie                                    | Het overgaan tot het gebruik van een voor een persoon nieuwe eHealth oplossing en deze inzetten binnen het persoonlijke zorg-/begeleidingsproces                                                                                                                                                   |
| eHealth Literacy                                   | Vrij vertaald: het vermogen om te lezen, een computer te gebruiken, informatie op te zoeken, gezondheidsinformatie te begrijpen en deze binnen een (passende) context te plaatsen.                                                                                                                 |
| Geslaagde adoptie van eHealth                      | Er is sprake van een geslaagde adoptie als de inzet van een specifieke eHealth toepassing binnen het zorg-/begeleidingsproces of de dagelijkse routine van de betrokken persoon bijdraagt aan zijn/haar zelfredzaamheid en/of ontwikkeling.                                                        |
| Kernel theories                                    | Kentheorieën die onderdeel uitmaken van de theoretische fundering van een onderzoek-/meetinstrument.                                                                                                                                                                                               |
| Lichtverstandelijke beperking                      | Er is sprake van een lichtverstandelijke beperking als een persoon een IQ-score heeft tussen de 50 en 70 of een IQ heeft tussen de 70 en 85 en er daarnaast ook problemen zijn met de sociale redzaamheid.                                                                                         |
| PmLVB ervaringsdeskundige                          | PmLVB die de opleiding tot ervaringsdeskundige hebben gehad. Zij vertellen andere personen en instanties bijvoorbeeld over hoe het is om met een LVB te leven, waar men in het dagelijks leven tegenaan loopt en hoe je mensen met een LVB goed kan opnemen in een werkomgeving.                   |
| Sociaal aanpassings-<br>vermogen/adaptief vermogen | Het vermogen en de vaardigheden om jezelf te kunnen redden in het leven en in de samenleving.                                                                                                                                                                                                      |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sociale redzaamheid | Hieronder wordt het sociaal aanpassingsvermogen (ook wel adaptief vermogen genoemd) verstaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Universal Design    | Een methodiek die als doel heeft om producten en omgevingen te ontwerpen welke door alle mensen volledig te gebruiken zijn zonder dat zij zich aan hoeven te passen of hiervoor een apart ontwerp gemaakt hoeft te worden. Deze methodiek probeert dit te realiseren door een zevental basisprincipes. Een overzicht van deze principes met bijbehorende beschrijving is weergegeven in paragraaf 2.3.9. |
| VG-instelling       | Een zorginstelling die begeleiding en of zorg biedt aan mensen met een (licht) verstandelijke beperking.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Zwakbegaafdheid     | Er is sprake van zwakbegaafdheid als een persoon een IQ-score heeft tussen de 75 en 85. Er kan daarnaast ook sprake zijn van problemen met de                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Inhoud

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 1. Introductie .....                                       | 13 |
| 2. Theoretisch kader en literatuuronderzoek .....          | 18 |
| 3. Methodologie .....                                      | 23 |
| 4. Onderzoeksresultaten.....                               | 38 |
| 5. Conclusie, discussie, beperkingen en aanbevelingen..... | 60 |
| 6. Nawoord.....                                            | 64 |
| 7. Literatuurlijst.....                                    | 65 |

# **‘In politics and in life, ignorance is not a virtue’**

*(Barack Obama)*

## **1. Introductie**

### **1.1 Aanleiding**

De verdeling van intelligentie binnen de algemene populatie kan gevisualiseerd worden als een zogenaamde ‘Bell Curve’ (Richard J. Herrnstein, 1996). Er bevinden zich evenveel mensen aan de linkerkant van de curve als aan de rechterkant. Indien men zich meer links van het gemiddelde bevindt wordt er gesproken van een verstandelijke beperking (vanaf ongeveer een IQ van 85 en lager). De historie laat zien dat wij er als maatschappij niet altijd in geslaagd zijn deze groep op een humane, gelijkwaardige en inclusieve manier te behandelen (Marini et al., 2017). Een subgroep, binnen de groep van mensen met een verstandelijke beperking is de groep PmLVB (personen met een lichtverstandelijk beperking).

In Nederland leven ongeveer 1,1 miljoen mensen die binnen de groep van PmLVB vallen (Sociaal en Cultureel Planbureau, 2019). Een aanzienlijk deel van deze doelgroep (+/- 75%) heeft in meer of mindere mate ondersteuning nodig bij het zoveel mogelijk zelfstandig functioneren en krijgt deze van zorgaanbieders in de VG-sector (verstandelijk gehandicaptensector) (Landelijk Kenniscentrum LVB, 2018). Als gevolg van de steeds complexer en meer digitaal wordende maatschappij alsmede de toenemende nadruk op eigen regie en zelfraadzaamheid is de verwachting dat PmLVB in de nabije toekomst een groeiend beroep gaan doen op de diensten van de VG-sector (Stichting FWG, 2022).

In de VG-sector heerst een personeelstekort; de verwachting is dat dit de komende jaren verder toeneemt (UWV, 2020). PmLVB worden genoemd als één van de doelgroepen waarvoor de vervulling van vacatures voor zorgverleners langer dan gemiddeld duurt (VGN, 2022). Daarnaast worden ook de beschikbare financiële middelen de komende jaren minder (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2023; Stichting FWG, 2022). De opkomst van eHealth biedt kansen om met deze uitdagingen om te gaan (Ossebaard et al., 2016; Rijksoverheid, 2022; Xiang et al., 2016). Nictiz (2019) definieert eHealth als ‘de toepassing van zowel digitale informatie als communicatie om de gezondheid te ondersteunen en/of te verbeteren’. Voorbeelden van eHealth toepassingen binnen de VG-sector zijn: inzage in het eigen dossier, begeleiding op afstand via videoconsultatie en apps ter ondersteuning van de algemene dagelijkse levensbehoefte (Vilans, 2023).

In de praktijk blijkt echter dat adoptie van eHealth niet vanzelf gaat en adoptiebereidheid onder doelgroepen wisselt (Rijksoverheid, 2022). Onderzoek benoemt het belang van werken vanuit het gebruikersperspectief van de cliënt om te bepalen waar de inzet van eHealth een meerwaarde kan bieden en het betrekken van de cliënt bij het selectieproces (Rijksoverheid, 2022; Xiang et al., 2016; Zaagsma et al., 2021). Daarnaast worden ook de attitude, kennis en aanjagende rol van zorgverleners genoemd als succesfactoren voor de adoptie van eHealth (Arient et al., 2020). Onderzoek van onder andere Frielink et al. (2021) en Oudshoorn et al. (2020) laat zien dat PmLVB (en mensen met een beperking in brede zin) lang niet altijd betrokken worden bij de inzet van eHealth. Gezien de kenmerken van PmLVB (Landelijk Kenniscentrum LVB, 2018; Van Nieuwenhuijzen et al., 2004) kan het voor hen in de praktijk soms moeilijk zijn om goed onderbouwd hun mening te geven inzake of zij nut zien in een bepaalde oplossing, hoe zij de inzet hiervan ervaren en waar zij mogelijk tegenaan lopen. Ook is er het risico op het geven van sociaal wenselijke antwoorden en het verkeerd interpreteren van de gestelde vragen. Zorgverleners zijn zelf

ook niet altijd experts op het gebied van eHealth (De Roo, 2018; Rijksoverheid, 2022) en weten dus ook niet altijd waarop zij moeten letten bij de inzet hiervan bij PmLVB. Deze situatie zorgt voor een communicatiekloof tussen zorgverleners en mensen binnen deze doelgroep. Deze communicatiekloof kan een niet passende inzet van eHealth voor PmLVB tot gevolg hebben waardoor de kans op adoptie lager kan uitvallen dan aanvankelijk gedacht. Een lage adoptiegraad heeft negatieve gevolgen voor het efficiënt omgaan met de beperkte financiële middelen binnen VG-instellingen en het realiseren van de voordelen die de inzet van eHealth kan opleveren.

## 1.2 Afbakening onderwerp

De scope van het onderzoek in deze thesis omvat het ontwikkelen van een passend instrument waarmee PmLVB en VG-instellingen samen de randvoorwaarden voor de adoptie van eHealth kunnen bepalen. Dit instrument moet de huidige communicatiekloof tussen PmLVB en VG-instellingen helpen overbruggen en helpen meer inzicht te krijgen in wat de factoren voor individuele PmLVB zijn om tot een succesvolle adoptie van eHealth te komen en zodoende tot meer gepaste en op het individu gerichte inzet van eHealth te komen.

## 1.3 Huidige kennis over het onderwerp

Literatuurstudies (Pagliari et al., 2005; Uribe-Toril et al., 2021) en onderzoeken van bijvoorbeeld Cobelli 2020; Kalayou et al. 2020; Philippi et al. 2021 en Scott et al. 2019 laten zien dat het begrip 'eHealth' rond 1999 zijn intrede deed binnen de wetenschappelijke literatuur. Deze zelfde studies en onderzoeken laten ook zien dat er vanaf 1999 al onderzoek is gedaan naar de adoptie van eHealth en de determinanten die hieraan ten grondslag liggen. Brede literatuurstudies naar de adoptie van eHealth (AlQudah et al., 2021; Heinsch et al., 2021) en onderzoeken naar de adoptie van specifieke eHealth toepassingen van bijvoorbeeld Cobelli 2020; Kalayou et al. 2020; Philippi et al. 2021 en Scott et al. 2019 laten zien dat binnen de context van eHealth TAM en UTAUT(2) de meest gebruikte modellen zijn waarmee onderzoekers het adoptiegedrag ten aanzien van eHealth proberen te verklaren. Het TAM- en UTAUT(2)-model zijn ontwikkeld binnen het brede onderzoeksveld naar de adoptie van technologie in het algemeen. Deze twee modellen zijn binnen het brede veld van technologieadoptie ook de twee dominante modellen (Li, 2010; Rondan-Cataluna et al., 2015; Wade et al., 2015). Vaak worden deze modellen door onderzoekers aangepast/aangevuld met determinanten die de verklarende waarde in een specifieke onderzoek context verhogen (Aziz et al., 2020; Rahman et al., 2017). Hoewel er ook kritiek vanuit het onderzoeksveld is op het (te) generieke karakter van beide modellen (Li, 2010; Shachak et al., 2019), hebben deze modellen hun verklarende waarde door de jaren heen bewezen. Welk model het beste presteert is niet eenduidig te zeggen; dit hangt af van de onderzoekscontext en de mate waarin de modellen hier aan aangepast zijn (Rahman et al., 2017); zo presteren varianten van deze modellen die aangepast zijn aan de specifieke onderzoek context vaak beter dan de 'standaard' versies van deze modellen.

Onderzoek naar het gebruik en de adoptie van eHealth onder PmLVB staat nog in de kinderschoenen en onderzoekers in dit veld roepen dan ook op tot meer diepgaand onderzoek naar dit onderwerp (Frielink et al., 2021; Oudshoorn et al., 2020; Vereenoghe et al., 2021). Het TAM-model is in deze context een enkele maal toegepast door Vereenoghe et al. 2021. Het UTAUT model voor zover bekend nog niet. In 2023 start wel een literatuurstudie naar de adoptie van eHealth door mensen met een beperking welke gebruik maakt van het UTAUT model (Morris et al., 2023). Onderzoeken van Frielink et al. (2021) en Oudshoorn et al. (2020) laten zien dat PmLVB lang niet altijd betrokken worden bij de inzet van eHealth hoewel dit wel een belangrijke randvoorwaarde voor adoptiesucces is. Ook laten deze onderzoeken zien dat PmLVB wel degelijk goed betrokken kunnen worden bij onderzoek naar

de adoptie van eHealth, mits je hen op een passende manier betreft. In het kader van het ontwikkelen van passende vormen van een onderzoeksinstrumenten voor PmLVB is, vooral binnen een educatieve context, door onderzoekers succes geboekt met het toepassen van de 'Universal Design' methodiek (Alrawi et al., 2022; Lavery, 2023). De Universal Design methodiek komt van origine uit de architectuur en is eind jaren '70 van de vorige eeuw ontwikkeld door 'North Carolina State University' (Kevin L. Crow, 1997; The Norwegian State Council on Disability, 1997). De methodiek schrijft een zevental principes voor om tot inclusieve vormen van omgevingen en producten te komen. De standaard set principes die 'Universal Design' voorschrijft is in de context van passende vragenlijsten voor PmLVB door Goegan et al. (2018) uitgebreid met een viertal principes die bijdragen aan nog inclusievere vormen.

## 1.4 Theoretische en praktische relevantie

### 1.4.1 Theoretische relevantie

#### **Toepassen van bestaande modellen en determinanten in een nieuwe doelgroep**

De meest gebruikte modellen om de adoptie van technologie en meer specifiek eHealth te verklaren zijn slechts sporadisch of nog helemaal niet toegepast binnen de doelgroep PmLVB (Vereenoghe et al., 2021). Het huidige onderzoek streeft ernaar om bij te dragen aan de kennis rondom de toepasbaarheid van deze modellen binnen de doelgroep PmLVB en breidt het bestaande UTAUT2-model uit met doelgroep specifieke determinanten en moderatoren. Deze determinanten worden geoperationaliseerd binnen het te ontwikkelen instrument. Daarnaast draagt dit onderzoek ook bij aan de kennis over de toepasbaarheid van de 'Universal Design' voor PmLVB. De principes zoals voorgeschreven door 'Universal Design' zijn binnen dit onderzoek getoetst op toepasbaarheid en vervolgens vertaald en geoperationaliseerd naar de specifieke context van een onderzoeksinstrument voor eHealth adoptie door PmLVB.

#### **Kennis uitbreiden binnen het vakgebied van 'self-management'**

eHealth kan een belangrijke rol spelen bij de zelfredzaamheid (Rijksoverheid, 2022). Het huidige onderzoek draagt bij aan de kennis omtrent aan welke randvoorwaarden voor adoptie moet worden voldaan om eHealth in te zetten bij PmLVB om de zelfredzaamheid te verhogen en biedt een instrument om deze randvoorwaarden te bepalen en evalueren.

#### **Gehoor geven aan de oproep binnen bestaand onderzoek**

Bestaande onderzoeken van onder andere Frielink et al. (2021) en Oudshoorn et al. (2020) benoemen dat er meer kennis nodig is inzake hoe PmLVB betrokken kunnen worden bij de inzet van eHealth omdat onderzoek hiernaar nog in de 'kinderschoenen' staat. De onderzoeker geeft binnen dit onderzoek gehoor aan deze oproep door een instrument te bieden dat PmLVB en VG-instellingen in staat stelt om samen de randvoorwaarden voor de adoptie van eHealth te bepalen en te evalueren.

### 1.4.2 Praktische relevantie

#### **Voor PmLVB**

Momenteel worden PmLVB onvoldoende betrokken bij de inzet van eHealth. Dit zorgt ervoor dat zij niet hun mening kunnen geven over hoe zij de inzet van eHealth ervaren (Frielink et al., 2021; Vereenoghe et al., 2021). Dit heeft naast het risico op niet passende inzet voor hen ook tot gevolg dat zij niet optimaal kunnen profiteren van de voordelen die eHealth hen mogelijk kan bieden. Onderzoek laat zien dat er een steeds grotere kloof (digital

divide) aan het ontstaan is tussen groepen in de samenleving die wel de voordelen van technologie kunnen benutten en groepen die dit niet kunnen (Chadwick et al., 2021; Lussier-Desrochers et al., 2017). Het instrument dat binnen dit onderzoek ontwikkeld is geeft PmLVB een middel om hun stem te laten horen en meer betrokken te raken bij de inzet van eHealth binnen hun zorg.

### **Voor zorgverleners binnen VG-instellingen**

Het niet goed (kunnen) betrekken van PmLVB bij de inzet van eHealth binnen hun zorg/begeleiding zorgt voor frustratie bij zorgverleners en dit doet mogelijk iets met het werkplezier (Franckaert, 2018; Raad voor de Volksgezondheid & Zorg, 2015). Daarnaast is er het risico dat niet passende inzet van eHealth bij PmLVB meer tijd kost dan het oplevert (Rijksoverheid, 2022). Tijd is, gezien het personeelstekort, schaars voor zorgverleners. Passende inzet van eHealth heeft de potentie om regelarmer te werken en een betere werk-/privé balans te realiseren, niet passende inzet belemmert mogelijk dit potentieel (Rijksoverheid, 2022). Het instrument kan gebruikt worden om de kans op passende inzet te verhogen.

### **Voor VG-instellingen**

Niet passende inzet van eHealth (en het hierdoor niet adopteren van eHealth) bij PmLVB kan leiden tot desinvesteringen voor VG-instellingen. Ook kosten eHealth implementaties, vooral in het begin, meer tijd van het zorgpersoneel (Rijksoverheid, 2022). Mislukte eHealth implementaties gaan dus ten koste van tijd voor de cliënt. Budgetten binnen VG-instellingen zijn beperkt dus er is weinig ruimte om fouten te maken dan wel proefondervindelijk eHealth in te zetten bij cliënten. Het instrument kan gebruikt worden om de kans op passende inzet te verhogen en zodoende de kans op verspilling van het budget te voorkomen.

### **Voor de maatschappij**

De juiste inzet van eHealth bij PmLVB heeft de potentie om PmLVB langer in de eigen leefomgeving te laten functioneren en te participeren binnen de maatschappij (Rijksoverheid, 2022). Dit heeft tot gevolg dat zij zichtbaar zijn voor de samenleving; dit komt de inclusiviteit binnen de samenleving ten goede. Ook zorgt langer zelfstandig wonen voor het betaalbaar en toegankelijk houden van de zorg (De Wet Swanepoel, 2020; Wade et al., 2015). Het te ontwikkelen instrument dat binnen dit onderzoek centraal staat, stelt VG-instellingen in staat om de randvoorwaarden voor de adoptie voor eHealth onder PmLVB te bepalen en te evalueren en zodoende gepaste maatregelen te kunnen nemen om de adoptiebereidheid te verhogen. Hiermee draagt dit onderzoek (indirect) bij aan het bevorderen van deze inclusiviteit en het betaalbaar/toegankelijk houden van de VG-sector.

## **1.5 Probleemstelling, doelstelling en onderzoeksvragen**

### **1.5.1 Probleemstelling**

Momenteel worden PmLVB door VG-instellingen onvoldoende betrokken bij de inzet van eHealth en het bepalen van de randvoorwaarden die voor hen belangrijk zijn om eHealth te (gaan) gebruiken. Hierdoor is er een reëel risico op niet passende inzet van eHealth met alle gevolgen van dien: adoptieafbreuk, verspilling van geld en tijd, een cumulerend negatief effect van eerdere negatieve ervaringen op de eventuele toekomstige adoptie van eHealth en het niet kunnen verzilveren van de positieve effecten die eHealth kan bieden.



### 1.5.2 Doelstelling

Binnen dit onderzoek staat het ontwikkelen van een passend instrument dat VG-instellingen en PmLVB in staat stelt om het gesprek aan te gaan over de inzet van eHealth en samen de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie te bepalen en te evalueren centraal. Het instrument kan voor en tijdens de inzet van eHealth gebruikt worden om samen te ontdekken hoe men tegen een bepaalde eHealth toepassing aankijkt en of men deze wil gaan gebruiken/blijven gebruiken. In het geval dat de inzet niet als passend ervaren wordt kan het instrument gebruikt worden om samen te ontdekken waar de knelpunten zitten die opgelost dienen te worden. Het instrument is bedoeld voor eHealth toepassingen die reeds verkrijgbaar zijn, zoals een smartwatch of een voor PmLVB geschikte planningsapp.

### 1.5.3 Onderzoeksvraag en deelvragen

**Onderzoeksvraag:** *‘Hoe dienen VG-instellingen, samen met personen met een lichtverstandelijke beperking, de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth te bepalen?’*

**Deelvragen:**

1. Wat zijn de randvoorwaarden (determinanten) voor een succesvolle adoptie van eHealth?
2. Welke randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth zijn relevant voor/van toepassing op PmLVB?
3. Hoe kunnen VG-instellingen samen met PmLVB de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth bepalen?
4. Hoe kunnen VG-instellingen samen met PmLVB het adoptieproces eHealth evalueren?
5. Welke vorm, ten aanzien van het bepalen van de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth en het evalueren hiervan, past het best bij PmLVB?

## 1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een overzicht weergegeven van de literatuurstudie die, in het kader van de begrippen die gedestilleerd kunnen worden uit de onderzoeksvraag en onderzoeksoptzet, uitgevoerd is. De concepten die binnen de deelvragen centraal staan worden verkend binnen hoofdstuk 4. Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksoptzet. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het aanvullende literatuuronderzoek, de interviews, de expertgroep en de eerste testfase van het ontwikkelde instrument weergegeven. Binnen dit hoofdstuk worden ook deelvraag 1 t/m 5 beantwoord. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 de overkoepelende onderzoeksvraag beantwoord en worden de conclusie, discussie, beperkingen en aanbevelingen weergegeven. De overige hoofdstukken bevatten het nawoord en de literatuurlijst. Binnen dit document wordt, onder andere voor extra duiding en details, diverse malen verwezen naar een bijlagendocument. Gezien de omvang van de bijlagen is gekozen om deze als separaat document aan te bieden aan de lezer. In dit document wordt met ‘bijlage x’ dus gerefereerd naar het desbetreffende hoofdstuk of paragraaf in het bijlagendocument.

# ‘Research is creating new knowledge’

(Neil Armstrong)

## 2. Theoretisch kader en literatuuronderzoek

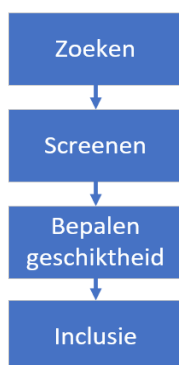
Zoals het citaat van Neil Armstrong al aangeeft, is het doel van onderzoek nieuwe kennis creëren. Elementair in dit proces is eerst verkennen wat de huidige wetenschappelijke inzichten zijn ten aanzien van hetgeen onderzocht gaat worden. Binnen dit hoofdstuk is daarom, aan de hand van de geformuleerde onderzoeksvraag, een overzicht gegeven van de huidige ‘state of the art’ van de wetenschap. Dit hoofdstuk vangt aan met een overzicht van de belangrijkste begrippen die gedestilleerd zijn uit de onderzoeksvraag. Omdat het passend en inclusief betrekken van PmLVB binnen dit onderzoek een kritische succesfactor was, is dit onderwerp toegevoegd aan de te verkennen onderwerpen. Vervolgens wordt de aanpak die ten grondslag heeft gelegen aan het literatuuronderzoek beschreven. Afsluitend worden op basis van de diverse begrippen en topics de resultaten van het literatuuronderzoek weergegeven. Het literatuuronderzoek zoals weergegeven binnen dit hoofdstuk behandelt enkel de topics en begrippen uit de hoofdvraag en de onderzoeksopzet. Conform de gekozen onderzoeksopzet (zie hoofdstuk 3) is in de fases voorafgaand aan de expertgroep aanvullend literatuuronderzoek gedaan waarbinnen de topics van de deelvragen centraal stonden. De resultaten van dit aanvullende literatuuronderzoek worden uiteengezet binnen de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

### 2.1 Begrippen- en topiclijst

| Nr. | Begrip                                         | Afkomstig uit   |
|-----|------------------------------------------------|-----------------|
| 1   | VG-instellingen                                | Onderzoeksvraag |
| 2   | Personen met een lichtverstandelijke beperking | Onderzoeksvraag |
| 3   | eHealth                                        | Onderzoeksvraag |
| 4   | eHealth voor PmLVB                             | Onderzoeksvraag |
| 5   | (Succesvolle) Adoptie van eHealth              | Onderzoeksvraag |
| 6   | Betrekken van PmLVB bij onderzoek              | Onderzoeksopzet |

Tabel 1 – Begrippen- en topiclijst

### 2.2 Aanpak literatuuronderzoek



Figuur 1 – aanpak literatuur onderzoek

Voor het uitvoeren van het literatuuronderzoek binnen dit hoofdstuk, is gebruik gemaakt van de stappen zoals weergegeven binnen figuur 1. Deze stappen zijn gebaseerd op de PRISMA-methodiek (Liberati et al., 2009). De PRISMA-methodiek is niet in detail gevolgd omdat deze primair bedoeld is voor het uitvoeren van systematische literatuuronderzoeken en meta-analyses (Liberati et al., 2009). Het doel van het uitgevoerde literatuuronderzoek was immers niet een systematisch literatuuronderzoek uitvoeren dan wel een meta-analyse geven van bestaand onderzoek maar om bestaand onderzoek selecteren voor een theoretisch en vormtechnisch fundament voor het instrument. Er is gekozen om toch globaal de stappen van PRISMA te volgen om het literatuuronderzoek een beproefde structuur te geven. De aanpak, zoals weergegeven in figuur 1, is ook gebruikt voor het aanvullende literatuuronderzoek dat uiteengezet gaat worden binnen de onderzoeksresultaten. Binnen de zoekfase is breed gezocht

naar relevante literatuur inzake de te verkennen topics zoals weergegeven binnen tabel 1. In beginsel is er gezocht naar bestaand onderzoek dat op het moment van het onderzoek < 5-jaar oud was. Deze keuze is gemaakt omdat zo een goed beeld gevormd kon worden van de meest recente wetenschappelijk inzichten. Indien 'kernel theories' (zie 3.2) gevormd waren in een periode die > 5-jaar in het verleden lag maar hedendaags nog steeds veel toegepast worden in huidig onderzoek dan zijn deze ook in de selectie meegenomen. Bestaande wetenschappelijke literatuur is via de volgende bronnen gezocht: HUGO (academische zoekmachine van de Hogeschool Utrecht) en Google Scholar. Daarnaast is er, gezien het beperkte wetenschappelijke onderzoek naar PmLVB, voor bepaalde aspecten van dit onderzoek uitgeweken naar bronnen als erkende kenniscentra zoals 'Landelijk kenniscentrum LVB'. Uitgangspunt voor het literatuuronderzoek is geweest om meerdere bronnen voor een bepaald inzicht of standpunt te vinden om deze te onderbouwen. Wanneer er voldoende literatuur beschikbaar was is dit ook altijd gedaan, wanneer er te weinig literatuur beschikbaar was is dit ook aangegeven. Er is prioriteit gegeven aan 'peer reviewed' onderzoek en als dit niet beschikbaar was pas uitgeweken naar alternatieve bronnen zoals publicaties van beroepsverenigingen, kenniscentra en de rijksoverheid. Tijdens de screenfase is van alle bronnen uit de zoekfase het abstract doorgenomen en op basis hiervan is bepaald of er voldoende aanknopingspunten waren om de bron verder te lezen en mee te nemen naar de volgende fase. Tijdens de fase 'bepalen geschiktheid' zijn alle bronnen volledig doorgelezen en bepaald of deze uiteindelijk richting de laatste fase meegenomen dienden te worden. PRISMA dicteert dat voor het uiteindelijk meenemen van literatuur richting de 'inclusie' fase criteria door de onderzoeker geformuleerd dienen te worden. Deze criteria zijn geformuleerd:

- Biedt de bron voldoende aanknopingspunten voor het beantwoorden van de topics en deelvragen zoals weergegeven binnen tabel 1?
- Biedt de bron andere en of tegenstrijdige inzichten ten opzichte van eerder gelezen bronnen?
- Bevestigt of ontkracht het artikel eerder gelezen bronnen?
- Vult de bron eerder gelezen bronnen aan?

Tijdens de 'inclusie' fase is de definitieve set bronnen samengesteld voor het verdere verloop van het onderzoek.

## 2.3 Literatuuronderzoek

### 2.3.1 VG-instellingen

Dit zijn zorginstellingen die begeleiding en of zorg bieden aan mensen met een (licht) verstandelijke beperking, of meervoudig complexe beperking (verstandelijk en lichamelijk beperkt). Afhankelijk van het aanbod van de VG-instelling kan dit in een ambulante- (thuis) of 24-uurs woonsetting zijn. Ook kan dagbesteding geboden worden en een scala aan andere ondersteunende diensten zoals werkbegeleiding en budgetcoaching. VG-instellingen ondersteunen mensen met een verstandelijke beperking op de levensdomeinen wonen, leren, werken en sociale interactie op een manier die past bij hun eigen leeftijd en cultuur (Kennisplein gehandicaptenzorg, 2023). Het overgrote deel van de VG-instellingen is lid van de VGN (Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland). Volgens VGN 2023 heeft de VGN momenteel 170 leden verspreid door heel Nederland. Gezamenlijk leveren zij met ongeveer 170.000 medewerkers zorg aan zo'n 200.000 mensen. De omvang van de diverse VG-instellingen wisselt; grotere instellingen zoals 's Heeren Loo in Midden Nederland bedienen bijvoorbeeld met ongeveer 16.100 medewerkers ruim 13.000 cliënten ('s Heeren Loo, 2022), middelgrote instellingen zoals SDW in West-Brabant bedienen met ongeveer 900 medewerkers ongeveer 2000 cliënten (SDW, 2022) maar er zijn ook kleinschalige wooninitiatieven zoals De Berkelhof (De Berkelhof, 2023) die met een klein aantal medewerkers een klein aantal cliënten bedienen.

### 2.3.2 Personen met een lichtverstandelijke beperking

Volgens Landelijk Kenniscentrum LVB, 2018 is er sprake van een lichtverstandelijke beperking als een persoon een IQ heeft tussen de 50 en 70 of een IQ heeft tussen de 70 en 85 en er daarnaast ook problemen zijn met de sociale redzaamheid (sociaal aanpassingsvermogen/adaptief vermogen). Hoewel de DSM-5 (het diagnostisch handboek voor de psychiatrie) (American Psychiatric Association, 2013) boven een IQ van 75 niet over een verstandelijke beperking spreekt, worden in Nederland personen met een IQ tussen de 75 en 85 doorgaans aangeduid met de term 'zwakbegaafd'. Ook deze personen kunnen aanzienlijke problemen hebben met het adaptief functioneren. Afhankelijk van de ernst van de beperkingen in het adaptief functioneren en de eventuele aanwezige gedragsproblemen, kan daarom ook een IQ-score tussen de 75 en 85 tot een grondslag voor een verstandelijke handicap leiden (Zorginstituut Nederland, 2023). Onder sociaal aanpassingsvermogen/adaptief vermogen worden 'het vermogen en de vaardigheden om jezelf te kunnen redden in het leven en in de samenleving' verstaan (Nederlands Jeugdinstituut, 2022). Voorbeelden hiervan zijn voorzien in de ADL (algemeen dagelijkse levensbehoeften) en het communiceren met instanties. Er is gekozen om deze definitie te gebruiken omdat Landelijk Kenniscentrum LVB (2018) aangeeft dat dit in Nederland de meest gebruikte definitie is.

### 2.3.3 eHealth

Nictiz 2019 definieert eHealth als: 'de toepassing van zowel digitale informatie als communicatie om de gezondheid en gezondheidszorg te ondersteunen en/of te verbeteren' Onder andere de rijksoverheid gebruikt deze definitie in haar onderzoeken en publicaties (Rijksoverheid, 2022). Sinds de eeuwwisseling is eHealth en de toepassing hiervan binnen de diverse takken van de gezondheidszorg in opkomst. Literatuurstudies laten zien dat de term eHealth en een eerste definitie hiervan rond 1999 voor het eerst zijn intrede in de wetenschappelijk literatuur deed (Pagliari et al., 2005; Uribe-Toril et al., 2021). Een aantal van de voordelen/beloften die sindsdien binnen de context van eHealth genoemd worden zijn het verbeteren van de kwaliteit van de zorg (Ossebaard et al., 2016; Xiang et al., 2016), het betaalbaar houden van de zorg (De Wet Swanepoel, 2020; Wade et al., 2015) en het verbeteren en ondersteunen van de zelfredzaamheid (Kelley et al., 2011; Van Zelst et al., 2021). De inzet van eHealth en onderzoek hiernaar heeft sinds de uitbraak van COVID19 een snelle ontwikkeling doorgemaakt, zorgaanbieders waren, gezien de strikte social distancing maatregelen, genoodzaakt om per direct over te stappen op oplossingen zoals videobellen om hun dienstverlening te kunnen blijven continueren en patiënten/cliënten niet uit het oog te verliezen (Eslami et al., 2021; Pappot et al., 2020).

Het daadwerkelijk realiseren van de voordelen en beloften van eHealth blijkt in de praktijk echter niet altijd makkelijk en het onderzoek hiernaar is niet eenduidig. Twee recente literatuurstudies (Enam et al., 2018; Kraaijkamp et al., 2021) naar de realisatie van de voordelen/beloften van eHealth laten zien dat de gemaakte beloften in theorie te verwezenlijken zijn maar in de praktijk niet altijd uitkomen. Deze studies benoemen ook dat goed en gedegen onderzoek naar de onderliggende factoren en de daadwerkelijke meerwaarde voor de patiënt/cliënt noodzakelijk is. Andere onderzoeken, in het bijzonder naar specifieke toepassingen die gericht zijn op een specifieke doelgroep en een concrete toepassing, laten wel zien dat de potentie van eHealth gerealiseerd kan worden. Een mooi voorbeeld hiervan is de realisatie van een digitaal platform voor 24-uurs ondersteuning voor mensen met een (licht)verstandelijke beperking (Zaagsma et al., 2021). Het laatstgenoemde onderzoek laat zien dat eHealth echt een meerwaarde kan bieden voor zowel cliënt (altijd ondersteuning en op de momenten dat men het echt nodig heeft) als zorgverlener (efficiënter tijd indelen en een betere werk/privé balans). De onderzoeken die een geslaagde inzet van eHealth laten zien hebben vaak één ding gemeen, namelijk het feit dat de patiënt/cliënt en

eventueel ook zijn of haar netwerk bij de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van de eHealth oplossing betrokken zijn geweest (Xiang et al., 2016; Zaagsma et al., 2021). Deze constatering sluit aan bij de aanbeveling en succesfactor zoals geformuleerd door de rijksoverheid om altijd de patiënt/cliënt te betrekken bij de inzet van een eHealth oplossing binnen hun zorgtraject (Rijksoverheid, 2022). Gezien het relatief jonge onderzoeksveld, de snelle ontwikkelingen en het brede scala aan eHealth toepassingen zitten er echter nog de nodige 'gaten' in de kennis omtrent de effectiviteit van eHealth (Black et al., 2011; Enam et al., 2018; Hallensleben et al., 2019), de juiste inzet van eHealth en de adoptie van eHealth door patiënten/cliënten (Ossebaard et al., 2016).

### 2.3.4 eHealth voor PmLVB

Aansluitend bij de zorgsector in het algemeen is er ook binnen de VG-sector een toenemende mate van interesse in eHealth en worden er ook steeds meer eHealth-toepassingen ingezet bij cliënten (Oudshoorn et al., 2020). Een recente literatuurstudie van Oudshoorn et al. (2020) laat zien dat het onderzoek inzake de inzet van eHealth bij PmLVB zich vooral afspeelt binnen de volgende domeinen: het ontwikkelen en ondersteunen van vaardigheden inzake de ADL spraakontwikkeling; ontwikkeling en ondersteuning van de zelfredzaamheid; en zorg/begeleiding op afstand. Een ander onderzoek van Oudshoorn et al. (2021) laat zien dat ook op het vlak van psychologische behandeling en ontwikkeling eHealth met succes toegepast kan worden binnen deze doelgroep.

PmLVB zijn de laatste jaren steeds meer gebruik gaan maken van het internet en smartphones en ook het (zelfstandig) actieve gebruik van eHealth toepassingen is toegenomen. Deze toename is groter dan bij mensen met een zwaardere verstandelijke beperking en meervoudige complexe beperking (Oudshoorn et al., 2020). De literatuurstudie van Oudshoorn et al. (2020) laat zien dat eHealth toepassingen daadwerkelijk bij kunnen dragen aan de zelfredzaamheid van PmLVB en het ontwikkelen van nieuwe vaardigheden. Daarnaast bieden eHealth-oplossingen mogelijkheden om meer op de individuele PmLVB toegesneden ondersteuning te bieden, bijvoorbeeld door het maken van persoonlijke content die precies aansluit bij de behoeften van een specifieke cliënt. Frielink et al. (2021) benoemen ook dat PmLVB middels eHealth toepassingen sneller toegang krijgen tot ondersteuning omdat de drempel voor het bezoeken van een behandelaar lager is en men in de vertrouwde thuisomgeving eerst digitaal kennis kan maken. Daarnaast kan de PmLVB op de momenten dat het echt nodig is ondersteuning krijgen en hoeft men niet op het vaste contactmoment te wachten (Selig et al., 2021; Zaagsma et al., 2021). Frielink et al. (2021) benoemen ook dat eHealth een waardevol middel in de zorgmix kan zijn, maar dat face-to-face contact door cliënten en medewerkers nog steeds als het fundament van de dienstverlening wordt gezien.

Omdat PmLVB zeer diverse ondersteuningsvragen kunnen hebben kan ook de inzet van eHealth toepassingen divers zijn. Het is dan ook van belang dat er bij de inzet van eHealth gekeken wordt naar de aandachtspunten van PmLVB in het algemeen en de specifieke ondersteuningsvraag van het individu (Frielink et al., 2021; Oudshoorn et al., 2020; Wass et al., 2020) om tot een passende inzet te komen. In de praktijk blijkt echter dat PmLVB lang niet altijd betrokken worden bij de keuze van een specifieke eHealth-toepassing en de evaluatie hiervan; vaak speelt de zorgverlener/aanbieder hier een bepalende rol in. Frielink et al. (2021); Oudshoorn et al. (2020); Oudshoorn et al. (2021) en Wass et al. (2020) stellen dat het actief betrekken van de PmLVB en het netwerk van de PmLVB randvoorwaardelijk is voor de passende inzet van eHealth en de adoptie hiervan door PmLVB. Dit is in lijn met het advies van zoals gegeven in de eHealth monitor 2021 van Rijksoverheid (2022). Onderzoek naar de inzet van eHealth bij PmLVB is een jong vakgebied en verder onderzoek naar passende inzet van eHealth binnen deze doelgroep en inzage krijgen in het adoptieproces is noodzakelijk. Dit sluit aan bij de conclusies en aanbevelingen van Frielink et al. (2021) en Oudshoorn et al. (2020).

### 2.3.5 (Succesvolle) Adoptie van eHealth

Oxford University Press (2023) geeft de volgende definitie van het begrip technologieadoptie: 'The decision to start using something, such as an idea, a plan, or a name'. Granić (2022) definieert technologieadoptie als 'the acceptance, integration and embracement of any new types of technology.' In het kader van de adoptie van zorgtechnologie wordt door Zakerabasali et al. (2021) gesproken over 'The acceptance, integration, and use of new technology in society'. Faber (2014) typeert de inzet van eHealth als 'an eHealth application that is perceived as new by an adopting hospital organisation, discontinuous with previous practice and which is intentionally introduced and directed at improving health outcomes'. Met deze definities als basis is, binnen de context van dit onderzoek, de adoptie van eHealth als volgt gedefinieerd:

*'Het overgaan tot het gebruik van een voor een persoon nieuwe eHealth oplossing en deze inzetten binnen het persoonlijke zorg-/begeleidingsproces en/of dagelijkse routine.'* Deze definitie is tot stand gekomen door de definities van Oxford University Press (2023) en die van Granić (2022) binnen de context van eHealth adoptie door PmLVB te plaatsen; het moet gaan om het gaan gebruiken van iets nieuws (een eHealth oplossing) en dit integreren binnen de eigen situatie. Er is sprake van een geslaagde adoptie als *de inzet van een specifieke eHealth toepassing binnen het zorg-/begeleidingsproces of de dagelijkse routine van de betrokken persoon bijdraagt aan zijn/haar zelfredzaamheid en/of ontwikkeling*. Deze definitie baseert zich op de definitie van Faber (2014); de eHealth oplossing moet voor de PmLVB bijdragen aan de eigen gezondheid/ontwikkeling.

### 2.3.6 Betrekken van PmLVB bij onderzoek

Het optekenen van de ervaringen van PmLVB en het betrekken van hen bij het ontwikkelproces van het instrument hebben centraal gestaan binnen dit onderzoek. Omdat de onderzoeker geen zorgverlener is, is er uitgebreid aandacht besteed aan hoe de onderzoeker dit het beste kon gaan doen en vormgeven binnen de interviews met de zorgverleners. Als voorbereiding hierop is een literatuuronderzoek gedaan waarvan de resultaten meegenomen zijn in de interviewopzet met de zorgverleners. In tabel 2 zijn de resultaten uit het literatuuronderzoek in de vorm van aandachtspunten en succesfactoren weergegeven.

| Succesfactoren                                                                                                                                                             | Aandachtspunten                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De PmLVB moet gebruik kunnen maken van een 'proxy' (tussenpersoon) als hier behoefte aan is, bijvoorbeeld de eigen begeleiding of een familielid (Schuurman et al., 2004). | Verhoogd risico op sociaal wenselijk antwoorden (Landelijk Kenniscentrum LVB, 2018; Schuurman et al., 2004). |
| Iedereen mag deelnemen, niet alleen PmLVB die ervaring hebben met onderzoeken of een hoger niveau hebben (Schuurman et al., 2004).                                         | Aandachtspanne is beperkt. (Landelijk Kenniscentrum LVB, 2018).                                              |
| Maak (zonder druk te zetten) het belang van het onderzoek duidelijk (Schuurman et al., 2004).                                                                              |                                                                                                              |
| Maak gebruik van ondersteuning (bijvoorbeeld visueel) als dit past bij de PmLVB (Schuurman et al., 2004).                                                                  |                                                                                                              |
| Zorg voor een duidelijke informatiebrief/-brochure (Schuurman et al., 2004).                                                                                               |                                                                                                              |
| Laat de PmLVB zelf het tempo/duur bepalen (Schuurman et al., 2004).                                                                                                        |                                                                                                              |

Tabel 2 - Aandachtspunten en succesfactoren onderzoek doen met PmLVB

## **‘Hoe ver je gaat als interviewer, bakent de geïnterviewde af’**

(Paul Jammers)

### **3. Methodologie**

In dit hoofdstuk wordt de werkwijze die ten grondslag heeft gelegen aan het onderzoek weergegeven en gemotiveerd. Allereerst is het onderzoek getypeerd en vervolgens zijn aan de hand van de gekozen methodologie de aspecten van de diverse stappen van het onderzoekstraject beschreven. Omdat er voor het ontwikkelen van het instrument intensief is samengewerkt met PmLVB en diverse zorgdisciplines, in de vorm van persoonlijke interviews, een expertgroep en testsessies, zijn deze samenwerkingsvormen in detail beschreven in het kader van werving, opzet en uitvoering. Afsluitend is de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek beschreven alsmede hoe er omgegaan is met de ethische aspecten en het datamanagement.

#### **3.1 Typering onderzoek**

De hoofdvraag, *‘hoe dienen VG-instellingen, samen met PmLVB, de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth te bepalen?’*, kan getypeerd worden als ‘ontwerpend’:

Oost & Markenhof (2002) spreken van een ontwerpende vraag als: ‘een onderzoeker een maatregel of ingreep wil voorstellen, die ertoe moet leiden dat een probleem wordt opgelost of een bestaande situatie wordt verbeterd’. Verder stellen zij dat ontwerpend onderzoek zich baseert op reeds aanwezig verklarend onderzoek en dat typische ontwerpende vragen vaak beginnen met ‘wat’ of ‘hoe’. Hieronder is kort de onderzoeksvraag aan deze definitie en criteria getoetst:

- De onderzoeksvraag begint met ‘hoe’.
- Het doel van de onderzoeksvraag alsmede het onderzoek is om te komen tot een oplossing voor een praktisch probleem; namelijk de huidige problematiek die VG-instellingen ervaren bij het samen met PmLVB bepalen van de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth.
- Literatuurstudies (AlQudah et al., 2021; Heinsch et al., 2021) en onderzoeken van bijvoorbeeld Cobelli (2020); Kalayou et al. (2020); Philippi et al. (2021) en Scott et al. (2019) laten zien dat er verklaringen zijn voor de adoptie van eHealth. Conform de onderzoeksfuncties van Oost & Markenhof (2002) kan ontwerpend onderzoek pas plaatsvinden als aan de voorgaande fase is voldaan (in deze context verklarend onderzoek). Dit is het geval. Het artefact baseert zich op bestaande wetenschappelijke kennis.
- Hoewel de literatuurstudie laat zien dat het onderzoeksveld van eHealth adoptie binnen de doelgroep PmLVB nog geen lange traditie kent, helpt juist een artefact bij het verbreden van de kennis rondom dit onderwerp. Het ontwikkelde instrument beoogt om onderzoekers te helpen bij het bepalen van de adoptiefactoren binnen een doelgroep die niet persé makkelijk bij dit type onderzoek te betrekken is. Het ontwikkelde instrument is geen eindstation, maar een tool die aangepast en verbeterd kan worden door andere onderzoekers als de inzichten rondom de adoptiefactoren veranderen of verbreden.

#### **3.2 Onderzoeksmethodologie**

Een instrument om de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth onder PmLVB te bepalen en evalueren kan gezien worden als een artefact. Kijkend in de literatuur naar methodologieën die vaak toegepast

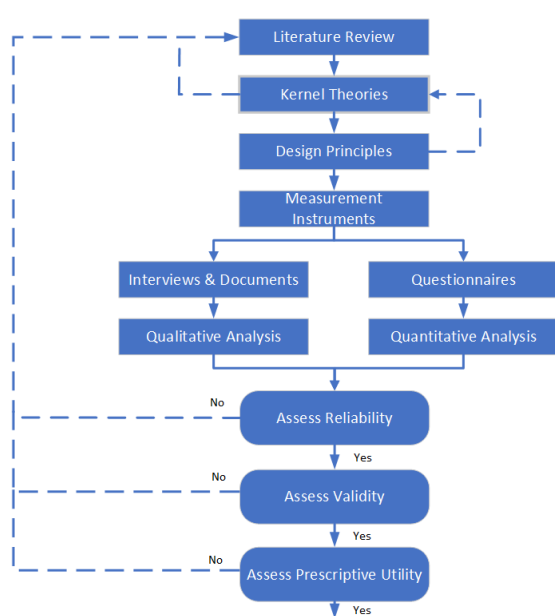


worden bij een ontwerpende onderzoeksvraag waarbinnen het ontwikkelen van een artefact in de context van informatiesystemen centraal staat, komt al snel 'design science in beeld'. Binnen het veld van design science zijn (op basis van citaties) twee dominante methodologieën te onderdekken, namelijk die van Hevner et al. (2004) en Peffers et al. (2006). Hevner (2007) definieert het doel van design science als 'achieving knowledge and understanding of a problem domain by building and application of a designed artifact'. Design science kenmerkt zich door een iteratieve aanpak waar op basis van een eerste prototype in cycli verbetering en verfijning plaatsvindt (Hevner, 2007; Peffers et al., 2006). De definitie van Hevner (2007) laat zien dat de design science aanpak passend is voor dit onderzoek, omdat:

- Het verklarende onderzoek inzake de adoptie van eHealth in de brede populatie alsmede de huidige kennis inzake PmLVB specifieke determinanten in een eerste prototype opgenomen kunnen worden;
- Het prototype vervolgens verrijkt en aangepast kan worden aan de hand van de inzichten die tijdens de interviews met PmLVB en zorgverleners ontstaan;
- Het aangepaste prototype vervolgens getest kan worden met PmLVB voor verdere verfijning;
- Dit proces door andere onderzoekers herhaald kan worden om het instrument nog verder te verfijnen.

De iteratieve aanpak van 'design science' sluit ook goed aan bij het betrekken van PmLVB bij dit onderzoek, omwille van de volgende redenen:

- PmLVB kunnen soms moeite hebben met abstract denken (Landelijk Kenniscentrum LVB, 2018), door samen met hen aan een artefact te werken (een conceptversie van het instrument) kan er relatief snel en op een voor hen passende manier kennis opgedaan worden over de best passende vorm voor het instrument. Dit sluit aan bij de bevindingen van Wass et al. (2020).
- De iteratieve aanpak zorgt er ook voor dat de feedbackmomenten relatief kort en concreet kunnen zijn. PmLVB kunnen soms moeite hebben met het zich langdurig focussen (Landelijk Kenniscentrum LVB, 2018; Landelijk Kenniscentrum LVB, 2021). De iteratieve aanpak kan helpen bij het behouden van de focus en de belasting voor de betrokken PmLVB minimaal te houden.



*Figuur 2 – De onderzoeksmethodologie van McLaren et al. (2011)*

Hoewel de methodologieën van Hevner en Peffers het meest gebruikt worden, zijn deze niet specifiek geënt op het ontwikkelen van een onderzoeksinstrument zoals centraal staat binnen dit onderzoek. McLaren et al. (2011) onderschrijven de brede toepassing en toepasbaarheid van de genoemde methodologieën binnen het veld. Zij benoemen echter ook dat de nadruk bij deze methodologieën vooral ligt op de validiteit en betrouwbaarheid van de te ontwikkelen artefacten en minder op de praktische bruikbaarheid. Zij benoemen dat de praktische bruikbaarheid voor ontwikkelde onderzoeksinstrumenten minstens zo belangrijk is; een theoretisch solide meetinstrument dat niet begrepen/gebruikt wordt binnen de beoogde doelgroep heeft in de praktijk immers beperkte waarde. McLaren et al. (2011) hebben daarom, op basis van de methodologie van Hevner et al. (2004), een methodologie ontwikkeld die specifiek gericht is op het



ontwikkelen van onderzoeksinstrumenten en naast de theoretische fundering ook specifiek aandacht besteedt aan de praktische bruikbaarheid. Zoals figuur 2 laat zien is het iteratieve karakter van 'design science' ook binnen deze methodologie aanwezig. Gezien het gegeven dat dit onderzoek uiteindelijk specifiek tot een (onderzoeks)instrument moet leiden en (gezien de bijzondere doelgroep) de vorm hierbinnen centraal staat, is er gekozen om de methodologie van McLaren et al. (2011) te gebruiken als raamwerk. MacKenzie et al. (2011) hebben een soortgelijke methodologie ontwikkeld, maar deze is uitgebreider en gezien de (korte) looptijd van het onderzoek is hier niet voor gekozen. De begrippen, zoals gebruikt binnen de methodologie van McLaren et al. (2011), behoeven een nadere uitleg en kadering:

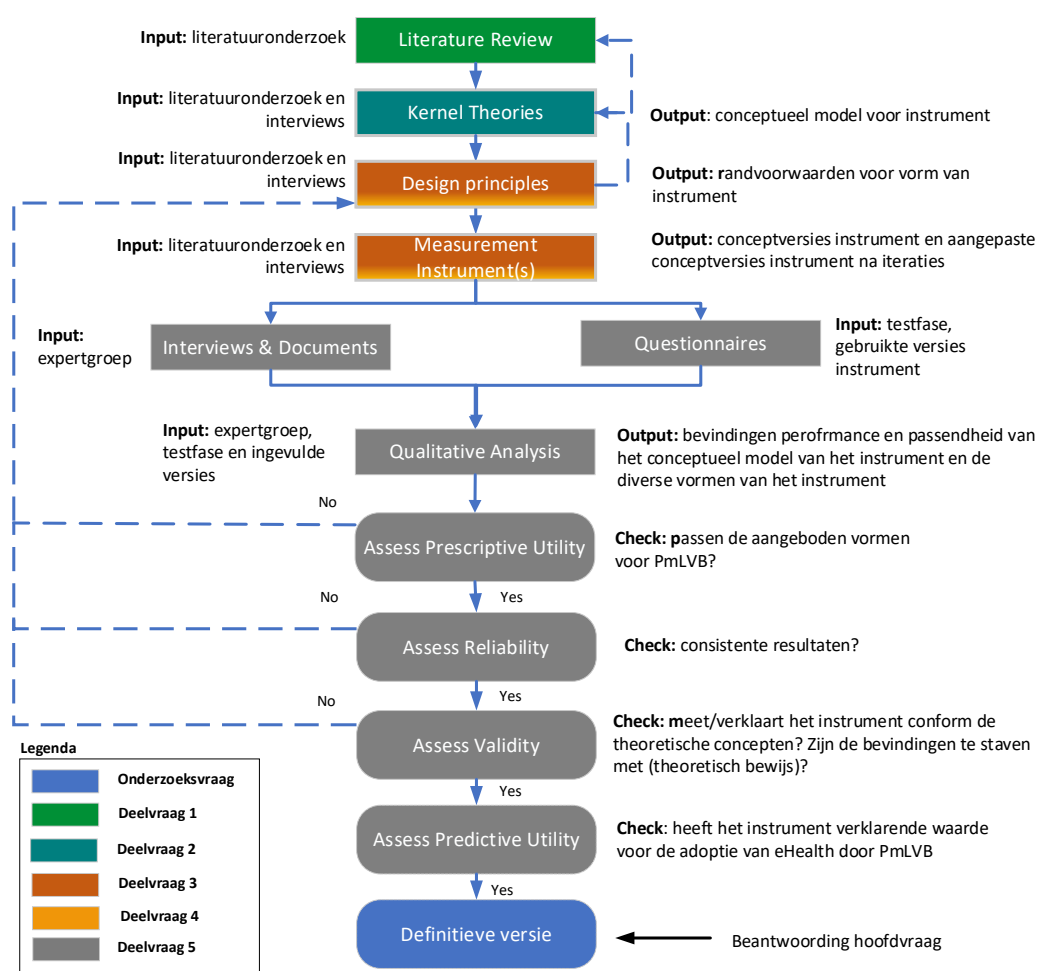
| Begrip                      | Aandachtspunt/succesfactor                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Literature Review           | Voorafgaand aan het ontwikkelen van de (eerste) conceptversie van het instrument literatuuronderzoek uitvoeren om de laatste (wetenschappelijke) inzichten m.b.t. het te ontwikkelen instrument en hetgeen dit gaat onderzoeken in kaart te brengen. |
| Kernel Theories             | Uit het literatuuronderzoek komen (deels) de 'kerntheorieën' voort die de theoretische grondslag bieden voor het te ontwikkelen instrument.                                                                                                          |
| Design Principles           | De ontwerpprincipes (voorwaarden) waaraan het instrument moet voldoen; deze komen (deels) voort uit de 'kerntheorieën'.                                                                                                                              |
| Measurement instruments     | De (concept)versies van het meetinstrument (of meetinstrumenten als er meerdere ontwikkeld worden) die tijdens de diverse iteraties zijn ontstaan en getoetst zijn.                                                                                  |
| Interviews & Documents      | Interviews met stakeholders en (bestaande) documenten welke de performance en bruikbaarheid van het instrument kunnen toetsen en indien nodig verfijnen.                                                                                             |
| Qualitative Analysis        | Kwalitatieve analyse, op basis van de afgenomen interviews en/of documenten.                                                                                                                                                                         |
| Questionnaires              | Vragenlijsten die afgenomen kunnen worden om de performance en bruikbaarheid van de huidige versie van het instrument te toetsen.                                                                                                                    |
| Quantitative Analysis       | Kwantitatieve analyse, op basis van de afgenomen vragenlijsten.                                                                                                                                                                                      |
| Assess Reliability          | Beoordelen of het instrument consistente resultaten geeft in meerdere situaties.                                                                                                                                                                     |
| Assess Validity             | Beoordelen of het instrument de meetwaarden en concepten correct meet                                                                                                                                                                                |
| Assess Prescriptive Utility | Beoordelen of het instrument bruikbaar is en resultaten produceert die nuttig zijn.                                                                                                                                                                  |
| Assess Predictive Utility   | Beoordelen of het instrument, op basis van de meetwaarden en concepten, een voorspellende of verklarende waarde heeft (toetsing aan 'design principles').                                                                                            |

Tabel 3 - Uitleg en kadering begrippen methodologie van McLaren et al. 2011

### 3.3 Onderzoeksopzet op hoofdlijnen

Op basis van de methodologie van McLaren et al. (2011) is binnen deze paragraaf de onderzoeksopzet die ten grondslag heeft gelegen aan dit onderzoek weergegeven. Binnen figuur 3 zijn de onderzoeksvraag alsmede de deelvragen geplot op de het model van McLaren et al. (2011) en zijn ook de bijbehorende dataverzamelmethode beknopt weergegeven. De onderzoeksopzet per deelvraag is in 3.4 in detail uitgewerkt. Zoals figuur 3 laat zien, zijn er op een aantal punten aanpassingen gedaan aan de methodologie van McLaren et al. (2011) om deze goed toe te kunnen passen binnen de context van het uitgevoerde onderzoek.

Omdat er in de testfase gebruikgemaakt is van een niet-representatieve steekproef (motivatie in 3.4.4) is er geen kwantitatieve analyse gedaan op de ingevulde versies van het definitieve instrument, wel een kwalitatieve analyse. Daarnaast is de volgorde van de checks in de methodologie veranderd. Er is gestart met het toetsen van de praktische bruikbaarheid ('asses prescriptive utility') en het vinden van de best passende vorm. Dit is gedaan omdat zo enkel het instrument met de best passende verder te toetsen op performance en zo tijd te winnen. De vormen die door de expertgroep als passend beoordeeld zijn, zijn vervolgens verder getoetst op performance. Nadat de toets op performance was afgerond zijn er nog kleine aanpassingen gedaan aan de vorm van het instrument (onder andere de instructie is nog aangepast). Daarnaast is, gezien de beperkte tijd die beschikbaar was voor het onderzoek, de feedback-loop vanuit de iteraties verlegd; vanuit de iteraties is niet opnieuw naar de 'literature review' en 'kernel theories' gekeken, maar uiteraard wel naar de 'design principles' omdat deze centraal stonden binnen het onderzoek. Aan deze keuze heeft ook ten grondslag gelegen dat de gebruikte determinanten uit het literatuuronderzoek reeds lang getoetst zijn en hun verklarende wijze hebben bewezen in de brede populatie en de toepasbaarheid/geschiktheid hiervan voor de doelgroep PmLVB getoetst is binnen de interviews die voorafgegaan zijn aan de ontwerpfase van het instrument.

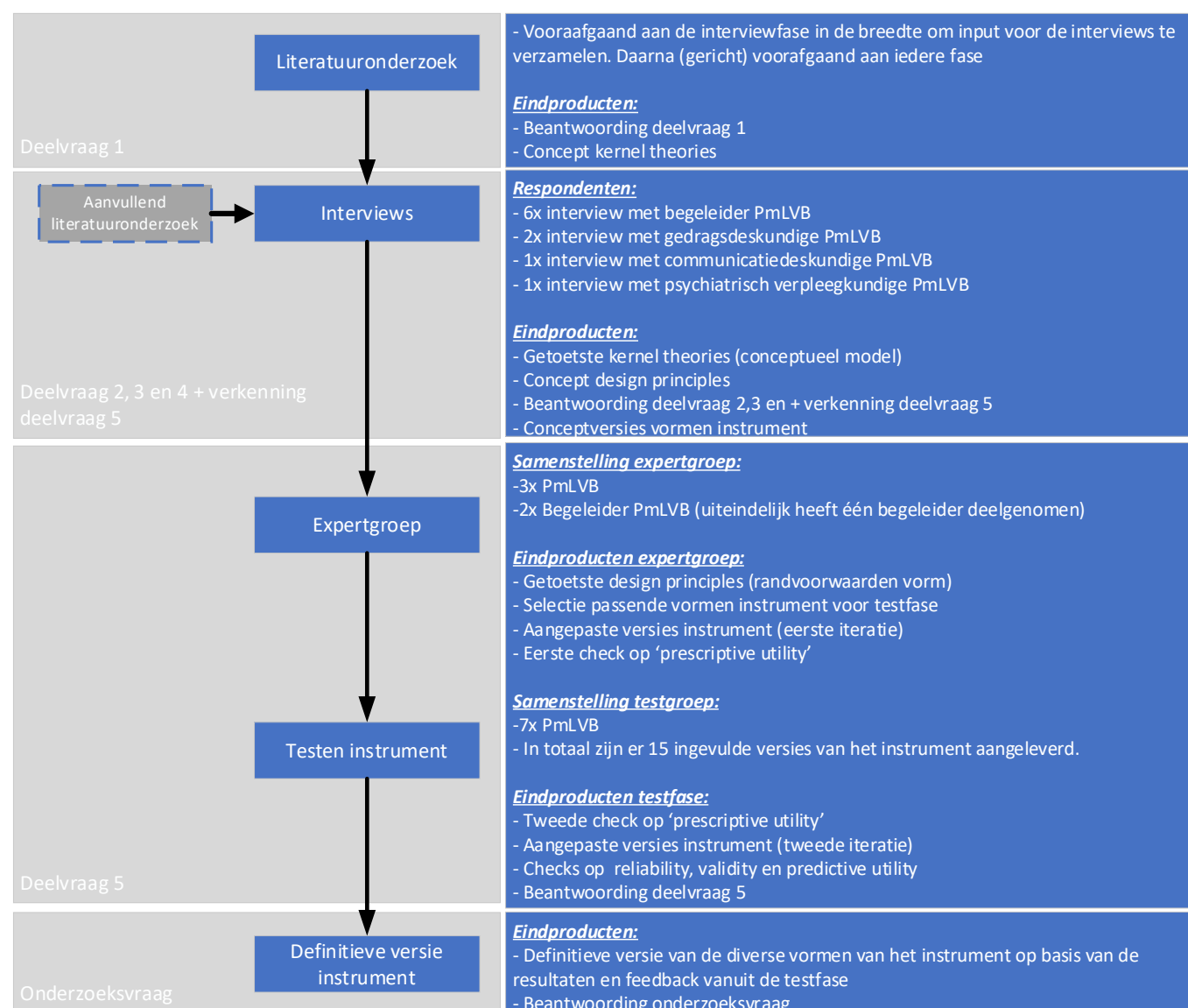


Figuur 3 – Positionering onderzoek binnen methodologie van McLaren et al. 2011

### 3.4 Onderzoekopzet per deelvraag

Op basis van de onderzoeksmethodologie is een vertaling gemaakt naar hoe de onderzoeksvraag en deelvragen beantwoord dienden te worden, welke dataverzamelmethode en data-analysemethode hier het best

passend bij waren en welke eindproducten opgeleverd dienden te worden. In figuur 4 is deze vertaling weergegeven. In de komende paragrafen is nader ingezoomd op de onderzoeksopzet per deelvraag.



Figuur 4 - Vertaling onderzoeksmethodologie naar onderzoeksopzet

### 3.4.1 Deelvraag 1

#### 3.4.1.1 Doel

Binnen deze deelvraag staat het helder krijgen van de bestaande determinanten, modellen en bijbehorende meetinstrumenten die de adoptie van technologie in het algemeen en meer specifiek eHealth verklaren centraal. Deze determinanten en modellen/meetinstrumenten zijn gebruikt binnen het vervolg van het onderzoek om de 'kernel theories' welke ten grondslag moeten gaan liggen aan het instrument te bepalen. De 'kernel theories' die uit de beantwoording van deelvraag 1 zijn voortgekomen hebben als input gediend voor de beantwoording van deelvraag 2 en zijn binnen het beantwoordingstraject van deelvraag 2, middels interviews met PmLVB en diverse zorgdisciplines, getoetst op relevantie en toepasbaarheid voor de doelgroep PmLVB.

#### 3.4.1.2 Typering

**Beschrijvend:** gericht op het beschrijven van de randvoorwaarden voor de succesvolle adoptie van eHealth op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten.

#### 3.4.1.3 Onderzoeksaanpak

Omdat de te verzamelen informatie/kennis die nodig was om deze deelvraag te beantwoorden besloten lag in bestaand onderzoek is gekozen om deze deelvraag middels een **kwantitatieve** onderzoeksaanpak te beantwoorden, namelijk door middel van een **literatuurstudie**.

#### 3.4.1.4 Dataverzamelingsmethoden

- Literatuurstudie.

#### 3.4.1.5 Data-analyse en -verwerking

Deze is reeds behandeld binnen 2.2.

### 3.4.2 Deelvraag 2

#### 3.4.2.1 Doel

Binnen deze vraag staat het helder krijgen van de bestaande determinanten, bestaande modellen en bijbehorende meetinstrumenten die de adoptie van eHealth door PmLVB verklaren centraal. Deze determinanten, modellen en meetinstrumenten zijn gebruikt om de 'kernel theories' welke ten grondslag moesten gaan liggen aan het ontwikkelde instrument te bepalen/formuleren.

#### 3.4.2.2 Typering

**Verklarend:** gericht op het verklaren van de randvoorwaarden voor de succesvolle adoptie van eHealth door PmLVB op basis van de huidige (wetenschappelijke) inzichten.

#### 3.4.2.3 Onderzoeksaanpak

De te verzamelen informatie/kennis die nodig was om deze deelvraag te beantwoorden lag besloten in bestaand onderzoek. Daarom is gekozen om deze deelvraag middels een **kwantitatieve** onderzoeksaanpak te beantwoorden, namelijk door middel van een **literatuurstudie**. Omdat uit de uitgevoerde literatuurstudie (zie 2.3.7) bleek dat het onderzoeksveld inzake de adoptie van eHealth door PmLVB nog geen lange traditie kent is er gekozen om de determinanten, welke uit het beantwoorden van deelvraag 1 alsmede uit het uitgevoerde literatuuronderzoek in de context van deze deelvraag naar voren waren gekomen te **toetsen door middel van interviews** (zie 3.6) met PmLVB en diverse zorgdisciplines.

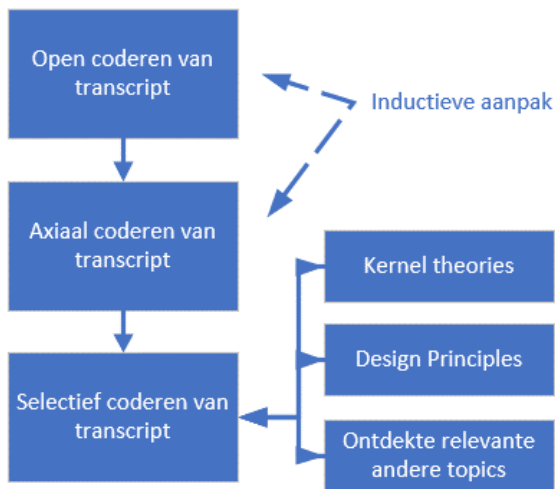
#### 3.4.2.4 Dataverzamelingsmethoden

- Literatuurstudie;
- Interviews met PmLVB en zorgdisciplines

#### 3.4.2.5 Data-analyse en -verwerking

*Literatuurstudie*

Reeds behandeld binnen 2.2.



Figuur 5 – Coderings- en analyseproces transcripten

De interviews met zowel PmLVB als de diverse zorgdisciplines zijn op basis van de opnamen (waar alle respondenten toestemming voor hebben gegeven) letterlijk getranscribeerd. De keuze voor letterlijk- in plaats van woordelijk transcriberen is gemaakt om het risico op sociaal wenselijke antwoorden te beperken. Door letterlijk te transcriberen worden namelijk ook eventuele aarzelingen en intonatiewisselingen in het transcript opgenomen. Op basis hiervan kan beter een inschatting gemaakt worden of er wellicht sprake is van sociaal wenselijke antwoorden (Baarda et al., 2018). Uit zowel het literatuuronderzoek als de interviews met de diverse zorgdisciplines kwam namelijk naar voren dat het risico op sociaal wenselijke antwoorden bij PmLVB verhoogd is ten opzichte van niet PmLVB. Hier is tijdens alle fasen van het onderzoek zoveel mogelijk rekening mee gehouden door (onder andere) de optie tot anonieme deelname te bieden en gedurende het interview meerdere malen aan te geven dat er geen goede of foute antwoorden mogelijk waren maar er juist gezocht werd naar de persoonlijke mening van de deelnemer en het van belang was dat deze zo eerlijk mogelijk was. Gedurende de interviews werd regelmatig openhartig door de deelnemers gepraat over hij zij hun zorg ervoeren en wat zij van digitale hulpmiddelen vonden. Dit was soms erg kritisch, de setting die geboden werd was blijkbaar veilig genoeg voor de deelnemers om vrijuit te kunnen praten. Een voorbeeld hiervan is interviewdeelnemer PmLVB-2 die over zijn voorkeur voor persoonlijk contact met de begeleiding aangaf: *“Dat vind ik echt ehm veel beter praten dan via zo’n klote schermje ja!”*. Een ander voorbeeld is interviewdeelnemer PmLVB-4 die haar mening over een zorgrobot gaf: *“Ja, nou ik ben niet zozeer bang voor dat apparaat hoor maar ik ben wel bang van ehm, dat mensen straks echt eenzaam, eenzaam zijn. Dat mensen straks alleen nog maar met zo’n ding, want ehm, het is een ding hé weet je. En ehm, ik vind het een enge ontwikkeling.”*.

Om een zo eerlijk mogelijk beeld te geven van de interviews is gekozen om ook de interviews met de diverse zorgdisciplines letterlijk te transcriberen. De transcripten zijn geanonimiseerd, de namen van de deelnemers zijn vervangen door een unieke code. Het proces van de afname van het interview tot en met het afronden van het transcript en het verwijderen van de opname (conform de informatiebrief) is in paragraaf 1.1 van het bijlagendocument weergegeven. De transcripten conform het proces zoals weergegeven binnen figuur 5 gecodeerd en geanalyseerd. Binnen het coderingstraject is gebruik gemaakt van Atlas.ti. Omdat er in de interviewgids en het ondersteunende materiaal (zie bijlage 1.2 en 1.3) mogelijk sturing is gegeven door het geven van voorbeelden in het ondersteunend materiaal is ervoor gekozen een **inductieve** aanpak te hanteren voor de open- en axiale coderingsstappen. Dit houdt in dat de transcripten volledig gecodeerd zijn zonder deze meteen te plotten op de voorkennis uit het literatuuronderzoek en de relevante concepten (Saunders et al., 2019). Tijdens het selectief coderen zijn de relevante codes alsnog binnen de context van de concepten uit het onderzoek geplaatst; de ‘kernel theories’ en ‘design principles’. Naast de ‘kernel theories’ en ‘design principles’ zijn nog meer interessante resultaten naar voren gekomen uit de interviews die niet direct binnen deze twee concepten te plaatsen waren maar wel relevant waren voor het onderzoek. Deze zijn in het Atlas.ti werkbestand apart gezet en waar relevant/toepasbaar gebruikt binnen het verdere verloop van het onderzoek.

### 3.4.3 Deelvraag 3 en 4

#### 3.4.3.1 Doel

Binnen deze deelvragen staat het bepalen van de potentieel geschikte vormen om samen met PmLVB de randvoorwaarden voor de adoptie van eHealth toepassingen te bepalen en te evalueren centraal. Hoewel er sprake is van een duidelijk accentverschil tussen deze deelvragen, namelijk het **vaststellen** van de randvoorwaarden voor adoptie (deelvraag 3) en het **evalueren** hiervan (deelvraag 4), is voor de beantwoording van beide deelvragen dezelfde opzet/methode gebruikt. Laatstgenoemde is dan ook de reden dat deze deelvragen binnen deze paragraaf zijn samengevoegd. Het antwoord op deze deelvragen heeft gediend als input voor de 'design principles' (randvoorwaarden voor de vorm) die binnen deelvraag 5 verder getoetst zijn.

#### 3.4.3.2 Typering

**Ontwerpend:** gericht op het vinden van passende vormen voor PmLVB en VG-instellingen om de randvoorwaarden voor de adoptie van eHealth door PmLVB te bepalen en evalueren en zodoende het huidige probleem rondom het niet goed vast kunnen stellen van deze randvoorwaarden op te lossen.

#### 3.4.3.3 Onderzoeksaanpak

Er is gekozen om deze deelvraag middels een kwalitatieve onderzoeksaanpak (literatuuronderzoek en interviews) te beantwoorden. Aan deze keuze hebben een aantal overwegingen ten grondslag gelegen:

- Toegang tot een grote groep PmLVB die deel konden nemen aan dit onderzoek binnen de gestelde termijn van 6 maanden bleek in de praktijk niet haalbaar; een kwantitatieve aanpak met een eventuele representatieve steekproef (in de context van dit onderzoek +/- 385 respondenten <sup>1</sup>) is dus niet geschikt bevonden voor dit onderzoek.
- Gezien de kenmerken van PmLVB (Landelijk Kenniscentrum LVB, 2018; Van Nieuwenhuijzen et al., 2004) dient er vaak ondersteuning bij het uitleggen van de vraagstelling en de begeleiding van de beantwoording aanwezig te zijn. Dit maakt het uitzetten van (een al dan niet grote hoeveelheid) surveys aanzienlijk minder geschikt. Schuurman et al. (2004) zeggen hier in hun handreiking voor onderzoek met mensen met een verstandelijke beperking het volgende over: 'Omdat slechts een beperkte groep mensen met een verstandelijke beperking de mogelijkheden heeft om een vragenlijst schriftelijk te ontvangen en in te vullen, zal deze methode niet vaak worden gebruikt'.
- Gezien de kenmerken van PmLVB (Landelijk Kenniscentrum LVB, 2018; Van Nieuwenhuijzen et al., 2004) kan het voorkomen dat de aandachtspanne sneller afneemt dan bij niet PmLVB. Dit kan deels gemitigeerd worden door de interviews korter te maken en over meerdere momenten te verspreiden. Dit is met een kwantitatieve aanpak moeilijk te realiseren, maar met een kwalitatieve aanpak wel.

#### 3.4.3.4 Dataverzamelmethode

- Literatuurstudie (ter voorbereiding op de interviews en het samenstellen van de topiclist);
- Interviews met PmLVB en zorgdisciplines (toetsing resultaten uit eerdere deelvragen en literatuurstudie).

---

<sup>1</sup> Op basis van een populatie van 1,1 miljoen met een foutmarge van 5%, een betrouwbaarheidsniveau van 95% en een spreidingspercentage van 50%.

#### 3.4.3.5 Data-analyse en -verwerking

##### Literatuurstudie

Reeds behandeld binnen 2.2.

##### Interviews met PmLVB en zorgdisciplines

Idem aan 3.4.2.

### 3.4.4 Deelvraag 5

Binnen deze deelvraag stond het (verder) ontwikkelen en testen van het instrument (in een tweetal iteraties) centraal. Binnen deze deelvraag zijn de conceptversies van het instrument voor wat betreft de vorm ('design principes') geëvalueerd en verfijnd. Uiteindelijk zijn door een expertgroep de best passende vormen gekozen. Nadat de best passende vormen gekozen waren is het instrument getoetst op de performance criteria (zie de criteria van de methodologie van McLaren et al. (2011)). Dit was de laatste stap in het onderzoeksproces en op basis hiervan en de bevindingen uit de overige deelvragen is uiteindelijk de onderzoeksvraag beantwoord.

#### 3.4.4.1 Typering

**Evaluerend:** het doel van deze deelvraag was toetsen of de vormen van het ontwikkelde instrument passend zijn voor PmLVB en in welke mate de determinanten de adoptie van eHealth binnen de doelgroep PmLVB verklaren.

#### 3.4.4.2 Onderzoeksaanpak

Bij het beantwoorden van deze deelvraag is, voor wat betreft de onderzoeksaanpak, een onderscheid gemaakt in twee onderdelen, namelijk: het ontwikkelen, kiezen en toetsen van de best passende vormen ('prescriptive utility') en het toetsen van de definitieve vormen van het instrument op de overige performancecriteria van de onderzoeksmethodologie die betrekking hebben op de verklarende waarde van het instrument.

#### 3.4.4.3 Ontwikkelen, kiezen en toetsen best passende vorm

Hier is gekozen voor een **kwalitatieve** onderzoeksaanpak. Zie voor de motivatie paragraaf 3.4.3.

#### 3.4.4.4 Toetsen op performancecriteria

Er is gekozen om voor de toets op performancecriteria een **kwantitatieve dataverzamelingsmethode** te gebruiken en **kwalitatieve data-analyse**. Zoals aangegeven is een representatieve kwantitatieve steekproef, gezien de bijzonderheden van de populatie alsmede het beschikbare tijdsbestek voor het onderzoek, niet mogelijk geweest. Er is daarom ook gekozen om de performance van het instrument met een kleine (15 ingevulde versies van het instrument) niet representatieve steekproef te testen.

#### 3.4.4.5 Dataverzamelingsmethoden

##### Literatuurstudie

- Ter verkenning van eventueel geschikte vormen/-aspecten inzake een onderzoeksinstrument voor PmLVB.

##### Ontwikkelen, kiezen en toetsen best passende vorm

- Interviews;
- Expertgroep.

##### Toetsen op performancecriteria

- Door PmLVB ingevulde versies van het meetinstrument.

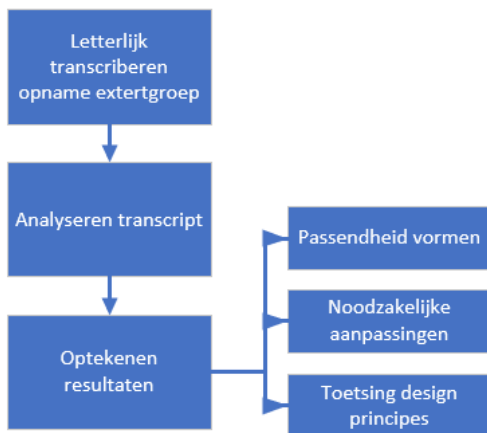
## Data-analyse en -verwerking

### Literatuurstudie

Reeds behandeld binnen 2.2.

### Interviews met PmLVB en zorgdisciplines

Idem aan 3.4.2.



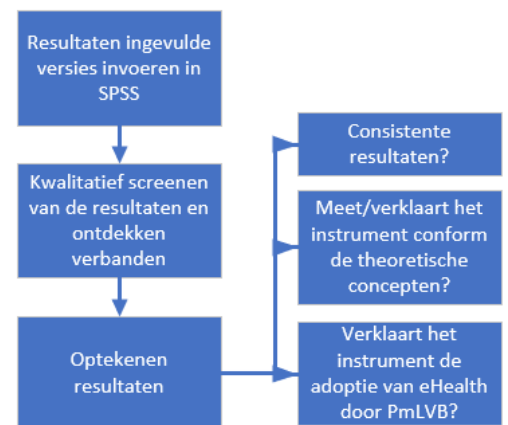
Figuur 6 – Analyseproces expertgroep

#### Expertgroep

- De sessie is (met instemming) volledig opgenomen.
- Op basis van deze opname is een letterlijk transcript gemaakt.
- Aan de keuze voor een letterlijk transcript i.p.v. een woordelijk transcript liggen dezelfde overwegingen ten grondslag als bij de eerder beschreven verwerking van de afgenomen interviews.
- Voor het proces van het maken van de opname tot en met het afronden van het transcript, zie bijlage 1.4.
- Op basis van het transcript zijn de bevindingen opgetekend en een inventarisatie gemaakt van de zaken die, volgens de deelnemers, nog aan de diverse vormen van het instrument aangepast moesten worden om deze goed bruikbaar te maken voor PmLVB.

### Door PmLVB ingevulde versies van het instrument

- De (15) gebruikte versies van het instrument zijn ingevoerd in SPSS (versie 28.0) voor verdere analyse. Hoewel er geen kwantitatieve analyse is uitgevoerd is dit gedaan om een beter overzicht van de resultaten te krijgen voor de kwalitatieve analyse alsmede makkelijker verbanden te kunnen ontdekken.
- Vervolgens is de data in SPSS geanalyseerd en zijn de nodige verbanden gelegd.
- Afsluitend zijn de resultaten opgetekend en gerelateerd aan de checks uit de onderzoeksmethodologie (zie figuur 3).



Figuur 7 – Analyseproces ingevulde versies instrument

## 3.5 Onderzoeksoptzet onderzoeksvraag

Doormiddel van de beantwoorde deelvragen is uiteindelijk de overkoepelende onderzoeksvraag beantwoord.

## 3.6 Interviews

### 3.6.1 Werving

#### 3.6.1.1 PmLVB

Hoewel een representatieve steekproef voor de doelgroep PmLVB niet haalbaar was binnen dit onderzoek is er, binnen de mogelijkheden, wel getracht om een zo breed mogelijke afvaardiging van de groep PmLVB bij de interviews te betrekken. Om dit te realiseren zijn voorafgaand aan de werving deze uitgangspunten geformuleerd:

- Een zo evenredig mogelijke afspiegeling van genders; binnen het UTAUT(2)-model is namelijk een moderator voor gender aanwezig omdat deze het adoptiegedrag mogelijk kan beïnvloeden.



- Een zo evenredig mogelijke afspiegeling van leeftijd; binnen het UTAUT(2)-model is namelijk een moderator voor leeftijd aanwezig omdat deze het adoptiegedrag mogelijk kan beïnvloeden.
- Betrekken respondenten van meer dan één VG-instelling; om te voorkomen dat instelling specifieke zaken de onderzoeksresultaten beïnvloeden.
- Ook deelname van respondenten die normaliter niet aan een dergelijk onderzoek meedoen. De meeste VG-instellingen hebben vaste clubs van ervaringsdeskundigen die vaak aan onderzoeken meedoen. Vaak zijn dit PmLVB met een wat hoger 'niveau'. Door alleen gebruik te maken van ervaringsdeskundigen is er geen afspiegeling van de gehele groep mogelijk.

Voor de werving van respondenten is een informatiebrief met bijbehorende toestemmingsverklaring opgesteld op taalniveau A1-A2 (zie bijlage 1.5). Hiervoor is gekozen omdat uit het literatuuronderzoek naar voren kwam dat dit het gemiddelde taalniveau van PmLVB is. Er is ook een versie gemaakt met visuele ondersteuning. De brief is gecontroleerd door een begeleider en communicatiedeskundige. Daarnaast is deze brief gescreend en goedgekeurd door de ECO-GD (Ethical Committee Research Healthcare Domain) van de Hogeschool Utrecht (zie 3.10).

De werving voor PmLVB respondenten is via twee sporen uitgezet. Voor PmLVB die regulier niet meedoen aan onderzoek is via de locatiemanagers van een aantal woonlocaties van de organisatie SDW de vraag voor respondenten uitgezet. Uiteindelijk hebben twee woonlocaties aangegeven interesse te hebben in deelname; één woonlocatie voor PmLVB jongeren en één woonlocatie voor volwassen PmLVB. Op verzoek van deze twee locaties is een presentatie gegeven over het onderzoek aan de persoonlijk begeleiders van deze locaties. De persoonlijk begeleiders zijn bij hun eigen PmLVB cliënten nagegaan of er interesse was voor deelname. Gedurende het hele voortraject van de interviews is er geen direct contact geweest tussen de onderzoeker en de uiteindelijk deelnemende PmLVB; contact heeft altijd via de persoonlijk begeleider van de PmLVB gelopen. Voor PmLVB ervaringsdeskundigen is de vraag uitgezet bij de ervaringsdeskundigen coördinatoren van de organisaties SDW en 's Heeren Loo. Zij hebben in hun groep ervaringsdeskundigen de interesse gepeild voor deelname aan de interviews. Ook hier heeft het contact altijd via de coördinatoren gelopen en is, voorafgaand aan het interview, geen direct contact tussen de onderzoeker en de ervaringsdeskundigen geweest. Zowel de persoonlijk begeleiders als de coördinatoren is gevraagd de toestemmingsverklaringen voor het interview aan te leveren bij de onderzoeker. Via beide routes zijn in totaal acht PmLVB respondenten aangemeld. Uiteindelijk is bij zeven hiervan een interview afgenomen, één PmLVB had voor het interview besloten toch liever niet deel te nemen. In tabel 4 zijn de kenmerken van de geïnterviewde PmLVB weergegeven.

| <b>Kenmerk</b>                    | <b>Eigenschappen kenmerk</b>                                       |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Deelnemers per organisatie:       | SDW: 5x – 's Heeren Loo: 2x                                        |
| Typering:                         | 5x PmLVB ervaringsdeskundige – 2x PmLVB (niet ervaringsdeskundige) |
| Leeftijdsbandbreedte:             | 23-50 jaar                                                         |
| Gemiddelde <sup>2</sup> leeftijd: | 36-jaar                                                            |
| Verdeling gender:                 | 4x vrouw – 3x man                                                  |

*Tabel 4 – Kenmerken geïnterviewde PmLVB*

<sup>2</sup> Het betreft hier en in de tabellen 8, 9 en 10 het rekenkundig gemiddelde

### 3.6.1.2 Zorgdisciplines

Ook voor de te interviewen zorgdisciplines is vooraf vastgesteld dat het een zo breed mogelijke afvaardiging moest zijn. Daarom zijn naast een aantal begeleiders van PmLVB, die een belangrijke rol als eerste aanspreekpunt hebben voor eHealth hebben, ook een aantal gedragsdeskundigen met PmLVB ervaring, een psychiatrisch verpleegkundige met PmLVB ervaring en een communicatiedeskundige voor mensen met een verstandelijke beperking geïnterviewd. De werving voor de PmLVB begeleiders heeft via de unitmanagers van de eerder genoemde woonlocaties van SDW gelopen, de contactpersoon binnen 's Heeren Loo en de contactpersoon binnen Syndion. De werving van de gedragsdeskundigen via het hoofd behandeling van SDW. De werving van de psychiatrisch verpleegkundige met PmLVB ervaring liep vervolgens via de contactpersoon bij Propersona en tot slot verliep werving van de communicatiedeskundige via het secretariaat van SDW. In tabel 5 zijn de kenmerken van de geïnterviewde zorgdisciplines weergegeven.

| Kenmerk                     | Eigenschappen kenmerk                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deelnemers per organisatie: | <b>SDW:</b> 2x coachend begeleider, 1x ondersteunend begeleider, 1x ondersteunend begeleider in opleiding, 2x gedragsdeskundige en 1x communicatiedeskundige <b>'s Heeren Loo:</b> 1x persoonlijk begeleider <b>Syndion:</b> 1x persoonlijk begeleider <b>Propersona:</b> 1x psychiatrisch verpleegkundige |
| Leeftijdsbandbreedte:       | 27-56 jaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Gemiddelde leeftijd:        | 39-jaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Bandbreedte ervaring PmLVB: | 1,5-40-jaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Verdeling gender:           | 8x vrouw – 2x man (in lijn met de verdeling van vrouwelijk en mannelijk personeel in de gehandicaptenzorg (VGN, 2023)).                                                                                                                                                                                    |

Tabel 5 - Kenmerken geïnterviewde zorgdisciplines

### 3.6.2 Opzet

De doelstelling, welke ten grondslag gelegen heeft gelegen aan de interviews, valt uiteen in een drietal aandachtsgebieden:

1. Kennis opdoen over en handvaten krijgen om PmLVB te interviewen en te betrekken bij onderzoek;
2. Het toetsen van de veronderstellingen welke voortkwamen uit het literatuuronderzoek;
3. Kennis opdoen over het gebruik van eHealth door PmLVB, de randvoorwaarden voor adoptie en passende vormen voor het instrument.

Op basis van deze doelstelling zijn een topiclijst (zie bijlage 1.6) en interviewgide (zie bijlage 1.2) opgesteld voor de interviews. Er is gekozen voor semigestructureerde interviews. De interviewgide en het ondersteunende materiaal dienden als houvast voor zowel de onderzoeker als de respondent. Het gesprek was echter leidend, er is in de praktijk namelijk uitgeweid naar onderwerpen die de respondent zelf graag wilde inbrengen.

### 3.6.3 Uitvoering

Op basis van de topiclijst en interviewgide zijn eerst de interviews met de zorgdisciplines gehouden en afgerond. Om deze interviews te begeleiden is de interviewgide omgezet in een begeleidende PowerPoint (zie bijlage 1.3).

Op basis van de bevindingen uit de interviews met de zorgdisciplines is de interviewgids voor de PmLVB interviews nog aangepast. Zo zijn onder andere de eHealth voorbeelden die vanuit de interviews met de zorgdisciplines waren verkregen toegevoegd en is er op basis van de aanbevelingen ondersteunend materiaal voor de PmLVB interviews gemaakt in de vorm van een begeleidende PowerPoint (zie bijlage 1.3). Alle PmLVB interviews zijn volledig afgerond, geen respondent wilde eerder stoppen. De doorlooptijd van de interviews was wel wisselend, het kortste interview duurde ongeveer 45-min en het langste bijna 1,5-uur. Geen van de PmLVB respondenten heeft aangegeven een vertrouwenspersoon bij het interview aanwezig te willen hebben. De interviews hebben dus allemaal één-op-één plaatsgevonden.

### 3.7 Expertgroep

Om de conceptversies van de ontwikkelde vormen van het instrument te testen is gebruik gemaakt van een expertgroep. Samen met de expertgroep zijn de conceptversies van de ontwikkelde vormen van het instrument bekeken en zijn er diverse verbeterpunten opgesteld. Binnen de expertgroep ging het vooral om het beoordelen van de design principes (vormaspecten) van de ontwikkelde conceptversies en of deze passend zijn voor de doelgroep. Met behulp van deze verbeterpunten is het instrument aangepast en verfijnd.

#### 3.7.1 Werving

De werving voor de expertgroep-leden is gelopen via dezelfde kanalen als bij werving van de interviewrespondenten gelopen. Uiteindelijk heeft dit geleid tot onderstaande samenstelling:

| Kenmerk                     | Eigenschappen kenmerk                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
| Deelnemers per organisatie: | SDW: 3x PmLVB, 1x begeleider en 1x coachend begeleider |
| Leeftijdsbandbreedte:       | 28-50 jaar                                             |
| Gemiddelde leeftijd:        | 40-jaar                                                |
| Verdeling gender:           | 3x vrouw – 2x man                                      |

Tabel 6 - Kenmerken deelnemers expertgroep

#### 3.7.2 Opzet

Omdat uit de interviews met PmLVB bleek dat visuele ondersteuning via een PowerPoint als erg prettig ervaren werd door de PmLVB respondenten, is voor de expertgroep-sessie ook een PowerPoint ontwikkeld (zie bijlage 1.7) die stap-voor-stap door de te behandelen items heen liep en het proces begeleidde.

#### 3.7.3 Uitvoering

Tijdens de sessie zijn alle vormen behandeld en is feedback verkregen. De sessie heeft ongeveer 3-uur geduurd. De coachend begeleider heeft uiteindelijk niet deelgenomen vanwege een privé spoedgeval.

### 3.8 Testfase

Waar binnen de expertgroep de vorm van het instrument centraal stond, stond in de testfase vooral de verklarende waarde van het instrument centraal.

### 3.8.1 Werving

De werving voor de respondenten die deel hebben genomen aan de testfase is ook via de eerder genoemde kanalen gelopen. Uiteindelijk heeft dit geleid tot onderstaande samenstelling:

| Kenmerk                                    | Eigenschappen kenmerk                                         |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Deelnemers per organisatie:                | <b>SDW:</b> 3x PmLVB, <b>'s Heeren Loo:</b> 4x PmLVB          |
| Aantal ingevulde versies:                  | 15-stuks                                                      |
| Leeftijdspanbreedte en gemiddelde leeftijd | Onbekend (niet alle deelnemers wilden hun leeftijd doorgeven) |
| Verdeling gender:                          | 3x vrouw – 4x man                                             |

*Tabel 7 - Kenmerken deelnemers testfase*

### 3.8.2 Opzet

Voor de testfase is ook gebruik gemaakt van een PowerPoint om het proces te ondersteunen en te begeleiden (zie bijlage 1.8). In de PowerPoint kon men kiezen uit een aantal voorbeelden van eHealth (verkregen uit de interviews) en middels het instrument de eigen mening kenbaar maken inzake of men het wilde gaan gebruiken of blijven gebruiken en waar men verwachtte tegenaan te lopen of al tegen aan liep op dat moment.

### 3.8.3 Uitvoering

De testsessie met de deelnemers van SDW heeft op verzoek van de deelnemers in groepsverband plaatsgevonden. De testsessie met de deelnemers van 's Heeren Loo heeft op verzoek de deelnemers in een individuele setting plaatsgevonden: de onderzoeker en de PmLVB zijn apart gaan zitten en hebben samen het instrument besproken en ingevuld.

## 3.9 Validiteit

### 3.9.1. Interne validiteit

Om de interne validiteit van het uitgevoerde onderzoek waar te borgen zijn de volgende maatregelen genomen en waarborgen ingebouwd:

- Ter voorbereiding op het onderzoek heeft de onderzoeker een symposium over PmLVB bijgewoond;
- Er is gekozen voor een wetenschappelijk gevalideerde onderzoeksmethodologie, McLaren et al. (2011);
- Er is een bewezen methode voor het literatuuronderzoek gebruikt, namelijk die van Liberati et al. (2009);
- Waar mogelijk zijn er meerdere wetenschappelijke bronnen gebruikt om standpunt te onderbouwen;
- Om de interviews met PmLVB voor te bereiden is gebruik gemaakt van de expertise van zorgdisciplines;
- Het ondersteunende materiaal voor de interviews, expertgroep en testfase is iedere keer getoetst bij de zorgdisciplines op geschiktheid voor PmLVB;
- De interviews zijn getranscribeerd, gecodeerd en geanalyseerd conform de methodiek die Baarda et al. (2018) beschrijven in hun 'Basisboek Kwalitatief Onderzoek';
- De transcripten van zowel de interviews als de expertgroep zijn letterlijk gedaan. Hiermee is getracht de kans op sociaal wenselijk antwoorden tot een minimum te beperken.

### 3.9.2. Externe validiteit (overdraagbaarheid)

- Hoewel een representatieve steekproef die te generaliseren is om eerder genoemde redenen geen optie was voor dit onderzoek, is bij het wervingsproces voor de interviews, expertgroep en testfase uiterste zorgvuldigheid betracht bij het werven van een zo goed mogelijke afspiegeling van de doelgroep PmLVB (zie eerdere selectiecriteria). De geformuleerde selectiecriteria hadden mede als doel om een aselechte steekproef te komen en mogelijke sampling bias tegen te gaan.
- Het aantal afgenomen interviews (17) behaalt de drempel waarop theoretische verzadiging plaatsvindt. Baarda et al. (2018) benoemen dat theoretische verzadiging 'kan optreden na zo'n zes tot acht bronnen'. Zij benoemen dat 'bij het noemen van deze aantallen wij uitgaan van een situatie waarin er een grote doelgroep is'. De doelgroep PmLVB is Nederland omvat ongeveer 1,1-miljoen personen (Sociaal en Cultureel Planbureau, 2019), dit is een substantieel deel van de Nederlandse bevolking. Met betrekking tot de gevonden determinanten en vormaspecten kwamen na een 17-tal interviews geen nieuwe zaken meer boven tafel, hetgeen ook een teken van verzadiging is.
- Er zijn twee testcycli geweest voor het ontwikkelde instrument binnen twee verschillende VG-instellingen. Hiermee is getracht eventuele gemiste zaken tijdens de eerste testcyclus te ondervangen en de theoretische fundering van het instrument in 'het veld' te testen.

### 3.10 Ethische aspecten en datamanagement

Dit hoofdstuk begon met een citaat van onderzoeksjournalist Paul Jammers. Hij doelt met zijn citaat op de verantwoordelijkheid van de interviewer ten opzichte van de geïnterviewde en de te respecteren grenzen in de verhouding tussen beiden. Gezien het feit dat PmLVB een kwetsbare doelgroep zijn, is het onderzoeksvoorstel inclusief de informatiebrief en toestemmingsverklaring getoetst bij de ECO-GD van de Hogeschool Utrecht. Met deze screening is bevestiging gezocht voor de grenzen van het onderzoek en of deze binnen de gedragsregels van ethisch onderzoek pasten. Het onderzoeksvoorstel is op de volgende aandachtspunten getoetst:

- Probleem- en doelstelling;
- Theoretische- en praktische relevantie;
- Onderzoeksopzet en methodologie;
- Dataverzamelmethode en datamanagement;
- Wervingsprocedure voor PmLVB respondenten voor de interviews, expertgroep en testfase;
- Belasting voor de PmLVB deelnemers met mitigerende maatregelen.

Het onderzoeksvoorstel is op basis van de feedback van de ECO-GD op een aantal punten aangepast en er zijn een aantal aanvullende vragen beantwoord. De ECO-GD heeft na een nieuwe beoordeling vastgesteld dat de scope van het onderzoek niet voldoet aan 'The Dutch Medical Research Involving Subjects Act (WMO)' en verdere beoordeling van het onderzoeksvoorstel niet nodig was. De akkoordverklaring van de ECO-GD alsmede de gegeven adviespunten en de beantwoording van de aanvullende vragen zijn terug te vinden in de bijlagen (1.9 en 1.10). Onderdeel van de screening door de ECO-GD was de opzet voor het datamanagement binnen het onderzoek. De datamanagement-opzet alsmede de inschatting van de belasting voor de PmLVB deelnemers en mitigerende maatregelen hieromtrent zijn terug te vinden in bijlage 1.11 en 1.12.

## ‘Inclusion elevates all’

(Elaine Hall)

## 4. Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk zijn de onderzoeksresultaten weergegeven. Er is gekozen om de onderzoeksresultaten chronologisch te behandelen op basis van de doorlopen fases van de onderzoeksopzet (zie figuur 4). Deze keuze is gemaakt omdat zodoende een goede weergave van het verloop van het onderzoek aan de lezer geboden wordt. Daarnaast geeft het goed de deelproducten die binnen dit onderzoek zijn gemaakt weer en hoe deze gaandeweg het onderzoek doorontwikkeld zijn. Per fase wordt (indien van toepassing) aangevangen met de resultaten van het uitgevoerde literatuuronderzoek en de veronderstellingen die hieruit voortgekomen zijn. Vervolgens worden de producten beschreven die binnen de desbetreffende fase zijn opgeleverd en wordt afgesloten met de beantwoording van de bijbehorende veronderstellingen en deelvragen. De onderzoeksresultaten bevestigen het citaat van Elaine Hall; door inclusiviteit en diversiteit binnen een onderzoek centraal te stellen kunnen mooie resultaten behaald worden.

### 4.1 Literatuuronderzoek randvoorwaarden voor succesvolle adoptie eHealth

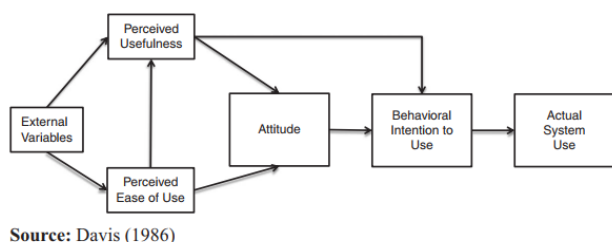
Als voorbereiding op de interviewfase is aanvullend onderzoek gedaan naar de begrippen die gedestilleerd kunnen worden uit deelvraag 1 (zie tabel 8).

| Nr. | Begrip                                                   | Afkomstig uit |
|-----|----------------------------------------------------------|---------------|
| 1   | Randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth | Deelvraag 1   |

Tabel 8 - Begrippen zoals behandeld tijdens het literatuuronderzoek bij het beantwoorden van deelvraag 1

Voorafgaand aan het literatuuronderzoek naar de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth is eerst een verkenning gedaan van het onderzoeksgebied van technologieadoptie in het algemeen. Dit is gedaan om een breder beeld te vormen van welke theorieën, determinanten en modellen voor technologieadoptie er in de literatuur bestaan en welke het meest dominant en potentieel bruikbaar zijn voor het te ontwikkelen instrument. Het resultaat hiervan is weergegeven in paragraaf 4.1.1. Vervolgens is er in paragraaf 4.1.2 ingezoomd op de specifieke randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth.

#### 4.1.1 Generieke determinanten, theorieën en modellen voor technologie adoptie



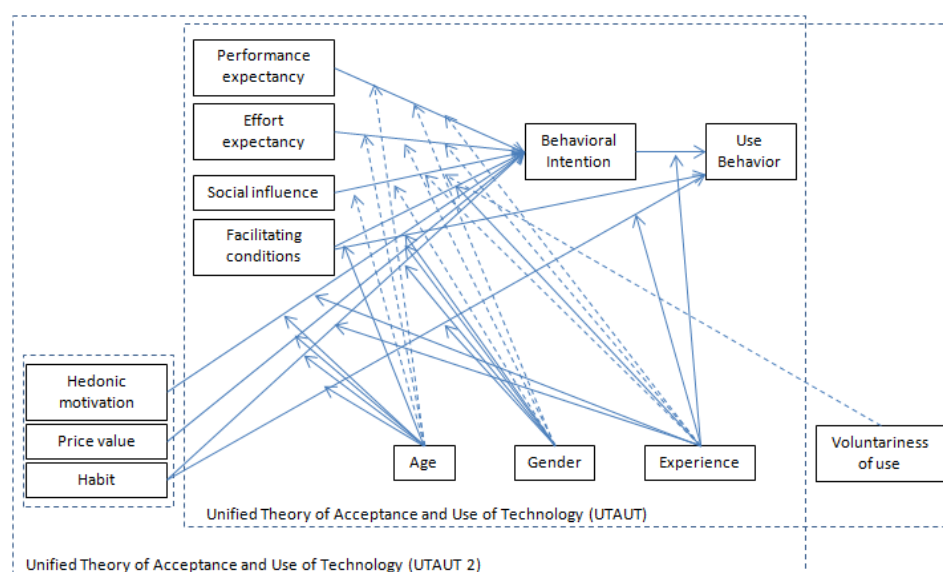
Figuur 8 – Het TAM-model (Davis, 1986)

verklaren/voorspellen (Aziz et al., 2020; Koul et al., 2017; Rondan-Cataluna et al., 2015; Li, 2010). Deze modellen worden TAM's (technology acceptance models) genoemd. De moeder aller TAM's is de TRA ('Theory of Reasoned

Al sinds de late jaren '60 van de vorige eeuw is er onderzoek gedaan naar de oorzaken achter het wel/niet adopteren van technologie door mensen en de determinanten (factoren) die hieraan ten grondslag liggen. Onderzoekers hebben sindsdien diverse modellen ontwikkeld (veelal doorontwikkelingen van elkaar) om, met behulp van de gevonden determinanten, het adoptiegedrag bij mensen te kunnen

Action') door Fishbein et al. (1967). Dit model heeft zijn oorsprong in de sociale psychologie en is een generiek model dat niet ontwikkeld is voor specifiek gedrag of een specifieke technologie. TRA veronderstelt dat het gedrag van een persoon wordt bepaald door de intentie om dit gedrag uit te voeren; men noemt dit 'behavioral intention' (BI). 'BI' wordt volgens TRA bepaald door de 'attitude' (A) en de subjectieve normen (SN) die de persoon heeft/van toepassing zijn op het specifieke gedrag. Het generieke karakter van het model heeft ervoor gezorgd dat het breed is toegepast binnen diverse vakgebieden (Koul et al., 2017; Li, 2010; Rondan-Cataluna et al., 2015). In 1986 is TRA door Davis (1986) aangepast voor het onderzoeksveld van gebruikersacceptatie binnen de informatiesysteemwetenschappen (zie figuur 8); het hieruit resulterende model heet 'TAM' (technology acceptance model). Het doel van TAM is een breed toepasbaar model te bieden om de gebruikersacceptatie van een breed scala aan computer gerelateerde technologieën (generiek) te kunnen verklaren in een breed scala aan populaties. De determinanten, zoals gebruikt binnen het TAM, komen voort uit eerder onderzoek. Achter het TAM zit de overtuiging dat twee determinanten, namelijk perceived usefulness (PU) en perceived ease of use (PEOU) bepalend zijn voor gebruikersacceptatie. Het TAM is later doorontwikkeld. In 2003 is door Venkatesh et al. (2003) het UTAUT model (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) ontwikkeld. UTAUT incorporeert de theorie van acht andere modellen/relevant onderzoek in één model, namelijk: TRA (Theory of Reasoned Action), TPB (Theory of Planned Behaviour), TAM (Technology Acceptance Model), MM (Motivational Model), Combined TPB and TAM (C-TPB-TAM), MPCU (Model of PC Utilisation), DOI (Diffusion of Innovation Theory) en SCT (Social Cognitive Theory) (Aziz et al., 2020). UTAUT baseert zich op vier constructen die 'BI' beïnvloeden, namelijk: 'performance expectancy', 'effort expectancy', 'social influence' en 'facilitating conditions'. Deze vier constructen worden op hun beurt weer beïnvloed door: 'experience', 'voluntariness', 'subjective norm', 'image', 'job relevance', 'output quality' en 'result demonstrability'. UTAUT (zie figuur 9) is later doorontwikkeld in UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012) welke een aantal determinanten toevoegt/schrapt om de verklarende waarde van het model verder te verhogen (zie figuur 9 voor de verschillen tussen UTAUT en UTAUT2). Een literatuuronderzoek van Chang (2012) laat zien dat UTAUT2 een hoger verklarende waarde heeft dan UTAUT.

Hedendaags zijn TAM en UTAUT(2) de meest gebruikte modellen om technologieacceptatie te meten/voorspellen. Dit wordt bevestigd als er gezocht wordt in bestaand onderzoek (Li, 2010; Rondan-Cataluna et al., 2015; Wade et



al., 2015). Een eenduidige conclusie inzake welk model de meest verklarende waarde heeft is op basis van bestaand onderzoek niet te trekken. Zo laat onderzoek van Rondan-Cataluna et al. (2015) zien dat UTAUT2 de meest verklarende waarde heeft (26% meer dan TAM en 10,6% meer dan UTAUT) en onderzoek van Rahman et al., (2017) dat TAM beter presteert. Een mogelijke reden die Rahman et al. 2017

Figuur 9 - UTAUT en UTAUT2 (Boughzala, 2014)

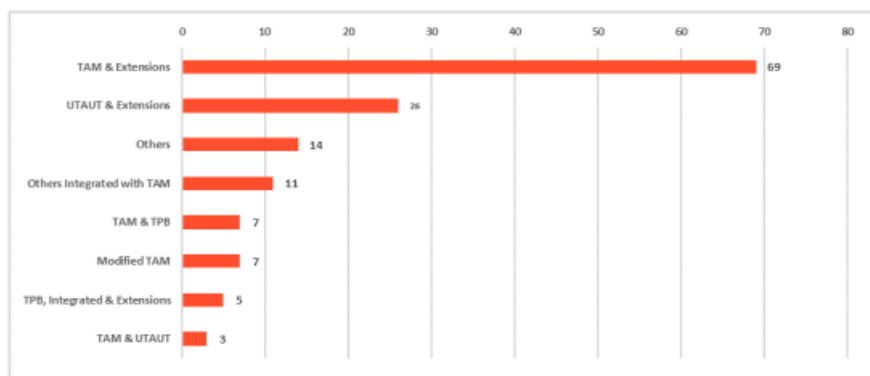
geven voor de wisselende resultaten tussen TAM in UTAUT in bestaand onderzoek is dat relatief veel onderzoekers TAM en UTAUT aanpassen/aanvullen met voor hun onderzoek relevante determinanten. De



onderzoekers doen dit om de verklarende waarde van de standaard TAM en UTAUT modellen te verhogen. Hoewel de voorspellende waarde van zowel TAM en UTAUT keer op keer bevestigd wordt is er ook kritiek (Li, 2010; Shachak et al., 2019). Beide modellen worden als te generiek gezien en vooral gericht op initiële acceptatie en minder op het langdurig gebruik van technologie (Shachak et al., 2019). Het generieke karakter van de modellen verklaart dan ook de eerdere constatering dat beide modellen regelmatig uitgebreid worden met determinanten die de verklarende waarde in een specifieke setting/context verhogen (Magsamen-Conrad et al., 2020; Shachak et al., 2019). Hoewel beide modellen nieuwe inzichten hebben gebracht in het vakgebied van technologieadoptie, stellen onderzoekers dat er verzadiging bereikt is; er is behoefte aan modellen met meer voorspellende waarde (Shachak et al., 2019). Gezien de relatief lange tijd dat er al onderzoek gedaan wordt naar technologieadoptie zijn de genoemde modellen en hun verklarende waarde ondertussen bewezen. De kritiek op beide modellen inzake het feit dat deze te generiek zouden zijn kan (deels) gemitigeerd worden door deze uit te breiden met determinanten voor de specifieke context van het onderzoek.

#### 4.1.2 Determinanten, theorieën en modellen voor eHealth adoptie

In de vorige paragraaf is gekeken naar de wetenschappelijke inzichten inzake technologieadoptie in de meest brede zin. In deze paragraaf wordt nader ingezoomd op de wetenschappelijke inzichten inzake de adoptie van eHealth. Al sinds de opkomst van eHealth begin deze eeuw wordt er onderzoek gedaan naar de adoptie van eHealth door zorgverleners en patiënten/cliënten en de determinanten die hier ten grondslag aan liggen. Bestaand onderzoek (Cobelli, 2020) benoemt dat adoptie van technologie in de gezondheidszorg (soms) meer obstakels kent dan in andere sectoren. De (mogelijke) reden die hiervoor genoemd wordt is het feit dat er veel actoren (o.a. zorgverleners, zorginstellingen, verzekeraars en andere centrale/decentrale financiers) een rol spelen binnen de gezondheidszorg die allemaal hun invloed willen uitoefenen op de inzet van eHealth en er zodoende geen centrale regie gevoerd kan worden. Literatuurstudies van AlQudah et al. (2021) en Heinsch et al. (2021) en onderzoek naar de adoptie van specifieke eHealth toepassingen (Cobelli, 2020; Kalayou et al., 2020; Philippi, 2021; Scott et al., 2019) laten zien dat TAM en UTAUT(2) de meest gebruikte modellen zijn binnen de gezondheidszorg (zie ook figuur 10) om de adoptie van eHealth te verklaren/te onderzoeken. Parallel met de bevindingen in het brede onderzoeksveld naar technologieadoptie (zie 4.1.1) zijn de resultaten naar de verklarende waarde van beide modellen ook in de context van de adoptie van eHealth in de gezondheidszorg wisselend. Zo laat onderzoek van Philippi et al. (2021) zien dat (een aangepaste) versie van UTAUT een krachtig instrument is om de adoptie van eHealth onder patiënten/cliënten en zorgverleners te meten en te bevorderen. Scott et al. (2019) benoemen echter dat zowel TAM als UTAUT ‘mixed results’ geven in de context van eHealth. Zij benoemen echter ook dat het



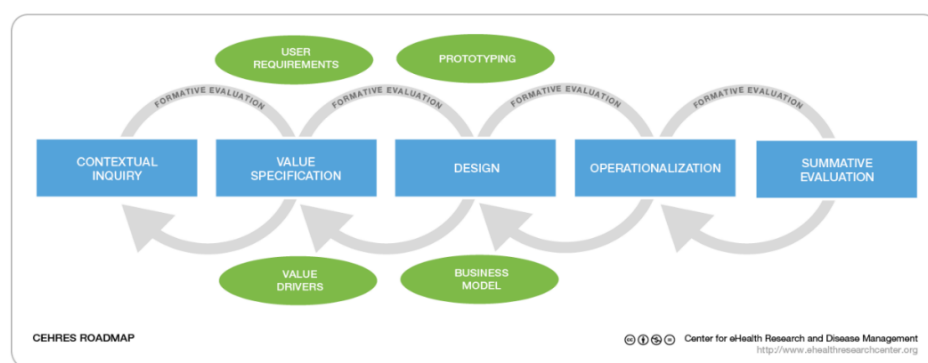
Figuur 10 – Resultaten literatuuronderzoek (AlQudah et al., 2021)

wisselwerking tussen de diverse stakeholders die een rol spelen bij eHealth implementaties. Holden et al. (2009)

uitbreiden van beide modellen hier mogelijk een mitigerende rol in kan spelen. Heinsch et al. (2021) benoemen dat zowel TAM als UTAUT veel gebruikt worden en een verklarende waarde hebben in de context van de adoptie van eHealth maar zich vooral focussen op adoptie door de eindgebruiker en minder op de complexere



en Shachak et al. (2019) benoemen dat de verklarende waarde van TAM en UTAUT een plateau heeft bereikt in het onderzoek naar de adoptie van eHealth en roepen op de modellen aan te passen aan de specifieke context van eHealth en de gezondheidszorg. Naast de genoemde modellen uit het brede technologieadoptieveld is er onderzoek gedaan naar een adoptieframework specifiek voor eHealth. Het resultaat hiervan is de Cehres (Center for eHealth Research and Disease Management) eHealth Roadmap (Gemert-Pijnen et al., 2011). Dit framework (zie figuur 11) is minder gericht op het verklaren van de adoptie van eHealth an sich maar meer gericht op het bieden van een integraal framework om de adoptie van eHealth te bevorderen en handvaten te bieden hoe de diverse stakeholders op het juiste moment te betrekken. Daarnaast is de Cehres roadmap meer gericht op het van



‘scratch’ af aan ontwikkelen van eHealth-oplossingen en minder op bestaande ‘off the shelf’ eHealth-oplossingen. De inzet en evaluatie van ‘off the shelf’ oplossingen kan binnen het Cehres framework geplaatst worden binnen de laatste twee fasen; ‘Operationalization’ en ‘Summative evaluation’. In bestaand onderzoek wordt in

Figuur 11 - Cehres eHealth Roadmap (Gemert-Pijnen et al., 2011)

het kader van de adoptie en daadwerkelijk gebruik van eHealth vaak gesproken over ‘eHealth Literacy’ als belangrijke determinant (Magsamen-Conrad et al., 2020; Norman & Skinner, 2006). Norman & Skinner (2006) definiëren eHealth Literacy als volgt: ‘the ability to read, use computers, search for information, understand health information, and put it into context’. Er is een meetinstrument genaamd eHeals (eHealth Literacy Scale) om de mate van eHealth Literacy bij personen meetbaar te maken. eHealth Literacy is in een aantal onderzoeken door onder andere Chang et al. (2020) en Magsamen-Conrad et al. (2020) ook gebruikt als extra determinant voor eHealth adoptie in combinatie met het UTAUT(2) model. Beiden onderzoeken laten zien dat eHealth Literacy binnen het UTAUT model een meetbare meerwaarde laat zien ten aanzien van de verklarende waarde van de UTAUT binnen de context van eHealth adoptie.

#### 4.1.3 Beantwoording deelvraag 1

De deelvraag ‘wat zijn de randvoorwaarden (determinanten) voor een succesvolle adoptie van eHealth?’ is op basis van het uitgevoerde literatuuronderzoek als volgt beantwoord:

Hedendaags zijn de TAM- en UTAUT(2)-modellen de meestgebruikte modellen om de adoptie van eHealth in de brede populatie te verklaren. Het UTAUT(2)-model incorporeert de volledige set determinanten uit het TAM-model en een aantal andere modellen. Het UTAUT-model benoemt ‘performance expectancy’, ‘effort expectancy’, ‘social influence’ en ‘facilitating conditions’ als de hoofddeterminanten voor adoptie. Deze hoofddeterminanten beïnvloeden het construct ‘behavioral intention’ dat op zijn beurt weer ‘use behaviour’ beïnvloedt. Naast de hoofddeterminanten benoemt UTAUT ‘voluntariness of use’, ‘age’ en ‘gender’ als moderators die invloed kunnen hebben op de hoofd-determinanten en/of ‘behavioral intention’. UTAUT2 breidt de set met hoofddeterminanten uit met ‘hedonic motivation’, ‘price value’ en ‘habit’ en schrapt de moderator ‘voluntariness of use’. Het schrappen van ‘voluntariness of use’ is gedaan omdat bij UTAUT van verplicht gebruik uitgegaan wordt en UTAUT2 uitgaat van

vrijwillig gebruik. Om de verklarende waarde van deze modellen te vergroten, wordt in de praktijk vaak gebruikgemaakt van aanvullende determinanten en moderatoren om de verklarende waarde van het model te verhogen in een specifieke context. In de context van de adoptie van eHealth in de brede populatie zijn in bestaand onderzoek de determinanten 'eHealth Literacy', 'health literacy' en 'cognitive age' reeds succesvol toegepast om de verklarende waarde van beide modellen te verhogen. Hoewel er door onderzoekers opgeroepen wordt om modellen met een hoger verklarende waarde voor eHealth adoptie te gaan ontwikkelen, is gekozen om binnen het verdere onderzoek op de huidige dominante modellen te focussen; er is immers momenteel geen beter alternatief voor handen. Hoewel UTAUT(2) een doorontwikkeling is van (onder andere) het TAM-model laat het literatuuronderzoek zien dat het TAM-model ook hedendaags nog veel wordt toegepast in onderzoek naar de adoptie van eHealth en nog volledig niet vervangen is door UTAUT(2). Vanwege laatstgenoemde constatering is daarom ook gekozen om beide modellen, samen met de determinanten 'eHealth literacy', 'health literacy' en 'cognitive age', op bruikbaarheid en geschiktheid voor PmLVB te toetsen in het verdere onderzoek.

## 4.2 Interviews

### 4.2.1 Resultaten literatuuronderzoek

Binnen de interviewfase is aanvullend onderzoek gedaan naar de begrippen die gedestilleerd kunnen worden uit deelvraag 2 t/m 5 (zie tabel 9). De resultaten van dit literatuuronderzoek zijn gebruikt om de topiclijsten en interviewguides voor de interviews te ontwikkelen, de conceptversies van het instrument te ontwikkelen en deelvraag 1 t/m 4 te beantwoorden. Het literatuuronderzoek is ook gebruikt om de beantwoording van deelvraag 5 te verkennen, maar de definitieve beantwoording hiervan is pas na afronding van de testfase gedaan omdat de resultaten van het literatuuronderzoek eerst nog door de expertgroep en testgroep getoetst dienden te worden. De veronderstellingen voor deelvraag 5 zijn wel reeds opgetekend in deze fase van het onderzoek maar worden ook na de testfase pas beantwoord.

| Nr. | Begrip                                                                          | Afkomstig uit |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1   | Randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth door PmLVB             | Deelvraag 2   |
| 2   | Het bepalen van de randvoorwaarden voor de adoptie van eHealth door PmLVB       | Deelvraag 3   |
| 3   | Het evalueren van de randvoorwaarden voor de adoptie van eHealth door PmLVB     | Deelvraag 4   |
| 4   | Passende vormen voor PmLVB om randvoorwaarden voor adoptie te bepalen/evalueren | Deelvraag 5   |

Tabel 9 – Begrippen zoals behandeld tijdens het literatuuronderzoek in de interviewfase

#### 4.2.1.1 Randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth door PmLVB

De resultaten van het literatuuronderzoek, zoals weergegeven binnen 4.1, laten zien dat er reeds veel onderzoek naar randvoorwaarden voor adoptie van technologie in het algemeen en ook die van eHealth is gedaan. Het onderzoek naar eHealth speelt zich echter vooral af in de context van de primaire zorg (eerstelijnszorg), het ziekenhuiswezen en in mindere mate ook in de ouderenzorg. Onderzoek naar de adoptie van eHealth in de VG-sector en specifiek ook PmLVB loopt achter op de andere sectoren in de zorg (Frielink et al., 2021; Oudshoorn et al., 2020; Vereenoghe et al., 2021). Van de twee dominante technologie adoptie modellen is, zover bekend, alleen het TAM toegepast in de VG-sector, door Vereenoghe et al. (2021). Het UTAUT model is, zover bekend, nog niet toegepast in de context van eHealth adoptie door PmLVB. In 2023 start er echter wel een literatuurstudie die dit model als framework gebruikt om de resultaten in te gaan kaderen (Morris et al., 2023). Frielink et al. (2021)

#### The facilitating and impeding factors of eHealth in support for daily functioning.

| Theme                | Clustering of responses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facilitating factors | Acceptance that not everyone is willing to work with eHealth<br>Connect to individual's needs and possibilities<br>Involvement of all stakeholders (including relatives) from the start<br>Service users control their own data (related aspects: good security, authorisation, and clear policy regarding privacy)<br>Sharing of (experiential) knowledge<br>A number of preconditions must be met (expenses, time, Internet, devices) |
| Impeding factors     | Privacy concerns<br>No or malfunctioning Internet<br>Expenses<br>No proper IT-support<br>Complexity of eHealth application                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Figuur 12 – Uitkomsten onderzoek Frielink et al. 2021

en Vereenoghe et al. (2021) hebben onderzoek gedaan naar de faciliterende en belemmerende factoren voor de adoptie van eHealth door PmLVB. De resultaten van Frielink et al. (2021) zijn weergegeven in figuur 12. Vereenoghe et al. (2021) benoemen dat in het bijzonder de toegankelijkheid van eHealth oplossingen voor PmLVB extra aandacht behoeft. Verder laat het onderzoek van Frielink et al. (2021) zien dat PmLVB en in hun netwerk steeds meer bekend raken met eHealth oplossingen en de bijbehorende voordelen/potentie voor hun zorg, begeleiding en zelfredzaamheid. Dooren et al. (2013); Selick et al. (2021) en Vereenoghe et al. (2021) benoemen

verder het belang van de toegankelijkheid (in het bijzonder gepast tekstgebruik en visuele ondersteuning) als bevorderende factor voor de adoptie van eHealth onder PmLVB. Deze bevinding is te relateren aan de determinant 'perceived ease of use' in zowel het TAM als UTAUT model. Zowel Oudshoorn et al. (2020) als Frielink et al. (2021) benoemen het belang van het centraal stellen van de (zorg) behoefte van de cliënt. Daarnaast benoemen zij ook het belang van het betrekken van het netwerk van de cliënt bij de selectie, inzet en evaluatie van eHealth toepassingen; individueel maatwerk in plaats van 'one size fits all'. Afsluitend is het, in het kader van adoptie van eHealth door PmLVB, interessant om de cognitieve leeftijd nader te onderzoeken als determinant. Hong et al. (2013) typeren cognitieve leeftijd op basis van een viertal eigenschappen: hoe oud iemand zich voelt, hoe oud iemand eruit ziet, hoe iemand zich verhoudt (wat betreft vaardigheden/gedrag) ten opzichte van de leeftijdsgenoten en in welke mate iemands interesses overeenkomen met die van zijn/haar leeftijdsgenoten. De cognitieve leeftijd van PmLVB wijkt (erg) vaak af van de fysieke leeftijd (Landelijk Kenniscentrum LVB, 2018). Cognitieve leeftijd is reeds in onderzoek gebruikt als extra determinant om de verklarende waarde van TAM en UTAUT te verhogen (Yang et al., 2020). Uit dit bestaand onderzoek komt naar voren dat bij deelnemers waarbij de cognitieve leeftijd lager was dan de fysieke leeftijd een hogere mate van bereidheid was nieuwe technologie te adopteren. Ook Frielink et al. (2021) benoemen dat het interessant is om hier verder onderzoek naar te doen.

#### 4.2.1.2 Het bepalen en evalueren van de randvoorwaarden voor de adoptie van eHealth

Uit de literatuurstudie kwam naar voren dat zowel het vooraf bepalen van de randvoorwaarden van adoptie als het evalueren hiervan vaak met hetzelfde theoretisch model wordt gedaan. Om deze reden zijn de resultaten van de literatuurstudie naar de begrippen 'bepalen' en 'evalueren' binnen deze context dan ook in één paragraaf weergegeven. Zoals de onderzoeken van Frielink et al. (2021) en Oudshoorn et al. (2020) laten zien is er slechts beperkt onderzoek gedaan naar de randvoorwaarden voor eHealth adoptie door PmLVB en hoe deze te bepalen/evalueren. Omdat er zo weinig relevant onderzoek beschikbaar is, is binnen de literatuurstudie vooral gekeken naar bestaand onderzoek inzake hoe deze randvoorwaarden in de algemene populatie bepaald en geëvalueerd kunnen worden. Het beperkte onderzoek binnen de PmLVB-doelgroep is ook meegenomen binnen de te toetsen veronderstellingen (tabel 12 op pagina 48).

##### 4.2.1.2.1 Bepalen en evalueren randvoorwaarden adoptie van technologie in de brede zin

In paragraaf 4.1 is vastgesteld dat TAM en UTAUT(2) de meest gebruikte modellen zijn om technologieadoptie en meer specifiek die van eHealth te verklaren. De literatuurstudie rondom hoe de randvoorwaarden voor de adoptie van eHealth bepaald kunnen worden heeft zich dan ook gericht op hoe deze twee modellen in de praktijk

geoperationaliseerd worden en in welke vorm. Literatuurstudies van Williams et al. (2014) en Yousafzai et al. (2007) en vergelijkend onderzoek naar de performance tussen beide modellen door Rondan-Cataluna et al. (2015), laten zien dat dataverzameling vaak kwantitatief plaatsvindt en vaak in de vorm van een survey (op papier en/of digitaal). Williams et al. (2014) benoemen verder dat er vaak sprake is van cross-sectioneel onderzoek (dataverzameling op één moment in de tijd). De makers van zowel het TAM- (Davis, 1986) als UTAUT-model (Venkatesh et al., 2003) maakten in hun originele publicaties ook gebruik van kwantitatieve dataverzameling middels een survey om hun modellen te operationaliseren en valideren. Beiden maakten binnen deze surveys gebruik van vragen die beantwoord dienden te worden middels een vijf- of zeven-punts Likert-schaal. Een voorbeeld van een vraag uit de standaard TAM survey van Davis, (1986) is de volgende: *‘using this product in my job would enable me to accomplish my tasks more quickly’*. De bijbehorende antwoordopties zijn vervolgens: extremely (likely), quite (likely), slightly (likely), neither, slightly (unlikely), quite (unlikely) en extremely (unlikely). De surveys worden in onderzoek in de praktijk vaak toegespitst op de populatie waarbinnen de onderzoekers de data op willen halen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan taalgebruik en de context van de vraagstelling. Een mooi voorbeeld hiervan is een gevalideerde UTAUT survey die zich specifiek richt op ‘serious gaming’ voor ouderen door Siow (2016). Het taalgebruik binnen deze survey is dermate aangepast zodat een voor ouderen niet alledaags begrip als ‘serious gaming’ toch goed te begrijpen is in de context van de survey. Een ander voorbeeld is een gevalideerde vertaling van de standaard UTAUT2 survey in het Duits door Harborth et al. (2018). De vragen binnen de survey zijn altijd terug te voeren op de concepten en determinanten van de TAM- en UTAUT modellen. Indien er determinanten zijn aangepast en/of toegevoegd aan het standaard model dan dienen deze aangepaste/ toegevoegde concepten geoperationaliseerd te worden op basis van bestaand onderzoek of door de onderzoeker zelf geoperationaliseerd te worden, al dan niet met aanvullend/toetsend onderzoek. Een voorbeeld hiervan is onderzoek van Ivanova et al. (2022) dat zich richt op het verklaren van de adoptie van mobiel bankieren in Centraal Azië middels een aangepast UTAUT-model. Zij hebben in hun onderzoek hun aanvullende determinanten geoperationaliseerd middels theorie en vragen uit bestaand onderzoek.

#### 4.2.1.2.2 Bepalen en evalueren randvoorwaarden adoptie van eHealth in algemene populatie

De methode van dataverzameling en de vorm waarin de data worden opgehaald binnen deze onderzoeken vertoont grote parallellen met de onderzoeken in het algemene veld van technologieadoptie. De literatuurstudie zoals gedaan door Li et al. (2013) en onderzoek zoals bijvoorbeeld gedaan door Kalayou et al. (2020); Wahyundi et al. (2017) en Al-Azzam et al. (2019) laten zien dat er binnen de onderzoeken naar de adoptie van eHealth het meest gebruikgemaakt wordt van kwantitatieve dataverzameling door middel van (papieren of digitale) surveys en in mindere mate ook van kwalitatieve dataverzameling middels onder andere interviews.

#### 4.2.1.2.3 Bepalen en evalueren randvoorwaarden adoptie van eHealth door PmLVB

Het onderzoek van Frielink et al. (2021) laat zien dat PmLVB betrokken kunnen worden bij het bepalen van de faciliterende en belemmerende factoren bij de inzet van eHealth. Zij hebben hiervoor gebruikgemaakt van een kwalitatieve aanpak middels focusgroepen. De focusgroepen bestonden binnen dit onderzoek uit een aantal experts; PmLVB, zorgverleners en hun netwerk/verwanten. Zij gaven hun mening over hun ervaringen met eHealth voor PmLVB en welke zaken bevorderend werkten en welke een belemmering vormden. Binnen de focusgroepen werd ook gebruikgemaakt van visuele middelen (zoals PowerPoint slides) om zaken voor de deelnemers (verder) te verduidelijken. De vragen die binnen de focusgroepen werden gesteld waren open vragen. Ook Vereenooghe et al. (2021) kozen voor hun onderzoek met het TAM-model, naar de geschiktheid van psychische

gezondheidsapplicaties voor mensen met een beperking, voor een kwalitatieve aanpak. Zij kozen echter niet voor focusgroepen maar voor een experimentele setting waarin men direct kon observeren waar de deelnemers tegenaan liepen bij het gebruikmaken van de geselecteerde applicaties. De onderzoekers vertaalden vervolgens zelf de bevindingen naar de determinanten van het TAM-model. Wahyundi et al. (2017) laten zien dat het helpt om mensen met een beperking foto's te laten nemen van zaken waar men tegenaan loopt bij het gebruik van technologie. De foto's bieden houvast voor mensen met een beperking bij het vertellen over obstakels bij het gebruik van technologie en helpen ook zorgverleners en onderzoekers hen beter te begrijpen.

#### 4.2.1.3 Passende vormen om samen met PmLVB de randvoorwaarden voor de adoptie van eHealth te bepalen en te evalueren

Binnen het onderzoek stond het vinden en ontwikkelen van een voor PmLVB passende vorm of vormen voor het ontwikkelde instrument centraal. Als raamwerk voor het literatuuronderzoek rondom dit onderwerp is gebruik gemaakt van de 'Universal Design' methodiek. Het doel van 'Universal Design' is om producten en omgevingen te ontwerpen welke door alle mensen volledig te gebruiken zijn zonder dat zij zich aan hoeven te passen of hiervoor een apart ontwerp gemaakt moet worden (Burgstahler, 2021). Deze methodiek vindt zijn oorsprong in de architectuur en is in de jaren '70 van de vorige eeuw ontwikkeld binnen de 'North Carolina State University' (Kevin L. Crow, 1997; The Norwegian State Council on Disability, 1997). Sindsdien is deze methodiek in de volle breedte toegepast om inclusiviteit voor een zeer divers aantal producten en toepassingen, zoals gebouwen, apparatuur en educatie (universal design for learning) te realiseren (Kevin L. Crow, 1997; The Norwegian State Council on Disability, 1997; Oliveira et al., 2019). Ook is 'Universal Design' gebruikt om onderzoeksinstrumenten voor specifieke doelgroepen toegankelijk te maken (Goegan et al., 2018). In het onderwijs is 'Universal Design' vooral een theoretisch model dat zijn daadwerkelijke toepassing in onderwijsmateriaal nog meer moet vinden en waarvoor aanvullend onderzoek nodig is (Alrawi et al., 2022; Dempsey et al., 2021; Oliveira et al., 2019). Waar Universal Design al toegepast is in onderwijsmateriaal laat het over het algemeen een positief effect zien op de studieresultaten, sociale inclusiviteit en het gedrag van leerlingen (Alrawi et al., 2022; Levery, 2023). 'Universal Design'



Figuur 13 - De principes van 'Universal Design'

schrijft (zie figuur 13) een zevental principes voor: (1) Equitable Use, (2) Flexibility in Use, (3) Simple and Intuitive Use, (4) Perceptible Information, (5) Tolerance for Error, (6) Low Physical Effort, (7) Size and Space for Approach and Use. In het kader van het maken van een onderzoeksinstrument voor mensen met een verstandelijke beperking adviseren Goegan et al. (2018) een viertal aanvullende principes die men 'accommodations' noemt. Aan de hand van deze principes is gezocht naar literatuur die paste binnen de context van het ontwikkelen van een onderzoeksinstrument voor PmLVB. In de komende paragrafen worden deze principes nader binnen de context van een onderzoeksinstrument voor PmLVB geplaatst.

##### 4.2.1.3.1 Equitable use (vrij vertaald 'rechtvaardigheid en inclusiviteit bij het gebruiken')

Het instrument moet door iedereen gelijkwaardig te gebruiken zijn. Door de diversiteit binnen de PmLVB doelgroep kan het zijn dat er verschillende eisen/behoefte van toepassing zijn op de vorm van het instrument. Landelijk Kenniscentrum LVB (2021) noemt daarom het belang van aansluiten bij de behoefte van PmLVB en het waar



nodig aanbieden van een andere vorm. Er is in de literatuur gekeken naar welke vormen passend zouden konden zijn. In tabel 10 staan deze potentieel passende vormen. Deze zijn later binnen het onderzoek getoetst.

| Nr. | Vorm                                                         | Genoemd in onderzoek van |
|-----|--------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1   | Praatplaat (een visueel hulpmiddel om het gesprek te leiden) | Kaal, 2019               |
| 2   | Vragenlijst                                                  | Korving et al., 2021     |
| 3   | Checklist                                                    | Kaal, 2019               |

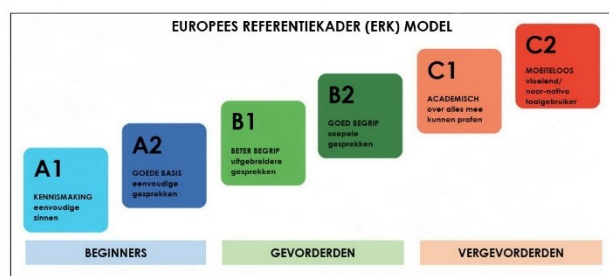
Tabel 10 - Potentiële vormen instrument

Om het principe van gelijkwaardig gebruik mogelijk te maken, kan het nodig zijn visuele en/of auditieve ondersteuning te bieden aan de PmLVB (De Wit et al., 2011; Korving et al., 2021; Moonen et al., 2018). In tabel 11 staan welke voor PmLVB passende ondersteuningsmiddelen uit het literatuuronderzoek naar voren gekomen zijn.

| Nr. | Ondersteuningsvorm                         | Genoemd in onderzoek van                                         |
|-----|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1   | Pictogrammen                               | De Wit et al., 2011; Korving et al., 2021 en Moonen et al., 2018 |
| 2   | Foto's                                     | De Wit et al., 2011; Korving et al., 2021 en Moonen et al., 2018 |
| 3   | Video's                                    | Broekstra, 2017 en Kuijper et al., 2021                          |
| 4   | Smileys als antwoordoptie bij Likertschaal | Heynen et al., 2017; Helmond et al., 2017                        |
| 5   | Tekenen                                    | Landelijk Kenniscentrum LVB, 2021; Moonen et al., 2018           |

Tabel 11 - Ondersteuningsvormen communicatie

Daarnaast zal het taalniveau van het instrument voor iedereen die het gebruikt geschikt moeten zijn. De woordenschat en het taalbegrip van PmLVB zijn meestal beperkter (Landelijk Kenniscentrum LVB, 2021). Dit is vooral terug te zien in moeite met: abstracte begrippen, het begrijpen van lange(re) zinnen en het begrijpen van beeldspraak, spreekwoorden en gezegden (Landelijk Kenniscentrum LVB, 2021). Om het taalniveau van een persoon inzichtelijk te maken en te categoriseren wordt vaak gebruik gemaakt van het referentiekader van De Raad van Europa (zie figuur 14). Dit referentiekader beschrijft een zestal niveaus. In Nederland standaardiseert de



Figuur 14 – Taalniveaus conform de Raad van Europa

overheid haar teksten over het algemeen op niveau B1 omdat dit het gemiddelde taalniveau van de Nederlander is (Rijksoverheid, 2023). Onderzoek laat zien dat dit voor PmLVB echter vaak te moeilijk is omdat de taalvaardigheid van PmLVB over het algemeen in te delen is binnen de niveaus A1-A2 (Landelijk Kenniscentrum LVB, 2021; Lee-A-Fong, 2018). Onderzoek van Stichting Accessibility (2023) laat zien dat er nog veel winst te behalen is rondom begrijpelijk communiceren omdat het merendeel van de publicaties in Nederland op niveau C1 geschreven worden. Een aantal VG-instellingen heeft samen met Xavier Moonen de methode 'Taal voor allemaal' ontwikkeld (Xavier Moonen, 2018). Deze methode hanteert tien regels om tekst geschikt te maken voor PmLVB.

#### 4.2.1.3.2 Flexibility in Use (vrij vertaald 'Flexibel in het gebruik')

Naast het aanbieden van meerdere vormen waaruit de PmLVB kan kiezen, dient er flexibiliteit ten aanzien van het gebruik van het instrument mogelijk te zijn. Het handboek 'Universal Design' door Stichting Accessibility (2023)

benoemt naast de genoemde keuzevrijheid als onderwerpen binnen dit principe 'aansluiten bij het tempo van de gebruiker' en 'aansluiten bij de omgeving/setting van de gebruiker'. Het instrument dient dus door de PmLVB op het eigen tempo ingevuld kunnen worden. Dit sluit aan bij Schuurman et al. (2004) die in hun handreiking voor het doen van onderzoek samen met PmLVB benoemen dat het belangrijk is om het afnemen van een interview of een vragenlijst over meerdere momenten te kunnen verdelen als hier bij de PmLVB behoefte aan is. Het instrument moet daarnaast niet gebonden zijn een specifieke locatie (zoals een onderzoekslokaal); de PmLVB moet zelf kunnen kiezen waar en wanneer het instrument gebruikt gaat worden (Preiser et al., 2011).

#### 4.2.1.3.3 Simple and Intuitive use (vrij vertaald 'eenvoudig en intuïtief gebruikt')

Het handboek voor 'Universal Design' door Preiser et al. (2011) benoemt binnen de context van dit principe deze aandachtspunten: elimineren van onnodige complexiteit, aansluiten bij de verwachtingen van de gebruiker, een breed scala aan taalvaardigheid bedienen en het duidelijk positioneren van elementen. Het belang van een duidelijke structuur wordt onderschreven door De Wit et al. (2011) en Landelijk Kenniscentrum LVB (2021).

#### 4.2.1.3.4 Perceptible information (vrij vertaald 'goed waar te nemen informatie')

'Universal Design' design volgens Preiser et al. (2011) benoemt in de context van dit principe de volgende aandachtspunten: presenteer informatie op meerdere manieren (bijvoorbeeld separate tekstuele, visuele en auditieve varianten/vormen), maximaliseer de leesbaarheid van de informatie en sluit aan bij de behoefte van mensen die niet (goed) kunnen lezen. Landelijk Kenniscentrum LVB (2021) benoemt binnen deze context onder andere het gebruik van een groter dan gemiddeld en duidelijk lettertype, heldere kopjes en kernachtig formuleren.

#### 4.2.1.3.5 Tolerance for error (vrij vertaald 'tolerantie voor fouten en voorkomen van negatieve bijeffecten')

Preiser et al. (2011) benoemen in de context van dit principe deze aandachtspunten: het voorkomen van negatieve bijeffecten bij het gebruik en het anticiperen op mogelijk foutief gebruik. PmLVB kunnen, onder andere door negatieve ervaringen uit het verleden en overvraging, sneller stress ervaren (Wijnroks, 2019). Het gebruiken van een instrument waarin vragen worden gesteld waarover de PmLVB moet nadenken kan dus mogelijk stress oproepen. Het voorkomen van deze stress is een belangrijk aandachtspunt voor het ontwikkelproces/eindproduct.

#### 4.2.1.3.6 Size and Space for Approach and Use (vrij vertaald 'passende omvang en afmetingen')

Het handboek voor 'Universal Design' door Preiser et al. (2011) benoemt in de context van dit principe: hanteerbaarheid voor ieder type gebruiker. Hoewel dit meer een principe voor fysieke producten is, benoemt Landelijk Kenniscentrum LVB (2021) dat voor tekstproducten 'less is more' van toepassing is: bij voorkeur één A4.

#### 4.2.1.3.7 Low Physical Effort (vrij vertaald 'lage (fysieke) belasting bij het gebruik')

'Universal Design' volgens Preiser et al. (2011) benoemt in de context van dit principe de volgende aandachtspunten: minimaliseer het aantal handelingen en beperk de fysieke inspanning. Naast de fysieke inspanning is voor PmLVB ook mentale inspanning een aandachtspunt. De aandachtspanne van PmLVB is korter dan voor niet PmLVB en overvraging ligt op de loer (Bertling et al., 2019; Landelijk Kenniscentrum LVB, 2021).

#### 4.2.1.3.8 Presentation (vrij vertaald 'presentatie')

Goegan et al., (2018) noemen in de context van dit principe het belang van de aanwezigheid van een begeleider die kan helpen met het lezen en interpreteren van de vragenlijst als de PmLVB dit wenst. Ook benoemen zij een

passend taalniveau als aandachtspunt. Het is wel goed in dit onderzoek nader te kijken naar de mogelijke negatieve effecten van het aanwezig zijn van een begeleider bij het beantwoorden van vragen. Landelijk Kenniscentrum LVB (2018) benoemt namelijk een verhoogd risico op sociaal wenselijke antwoorden.

#### 4.2.1.3.9 Setting (vrij vertaald 'passende setting voor het gebruik')

Goegan et al. (2018) noemen in de context van dit principe het belang van een vrije keuze van de ruimte waar het instrument gebruikt gaat worden. Ook noemen zij het belang van de regie van de PmLVB inzake wanneer en waar de het gebruik plaatsvindt en stopt. Dit is wellicht voor iedere persoon die deelneemt aan een onderzoek van toepassing maar gezien de kortere aandachtspanne en het risico op stress, voor PmLVB extra belangrijk.

#### 4.2.1.3.10 Timing (vrij vertaald 'passende tijdsaspecten voor het gebruik')

Goegan et al. (2018) noemen in de context van dit principe het belang van (ruim) voldoende tijd voor het gebruik van het instrument; er dient geen tijdsdruk te zijn dan wel gevoeld te worden door de PmLVB.

#### 4.2.1.3.11 Response

Goegan et al. (2018) noemen in de context van dit principe het belang van passende antwoordopties voor de vragen die gesteld worden binnen het instrument. Denk hier aan de keuze voor open/gesloten vragen en ondersteuning van de beantwoording van Likertschaal vragen door smileys (De Groot et al., 2022).

### 4.2.2 Te toetsen veronderstellingen op basis van het literatuuronderzoek

In onderstaande tabel staan de veronderstellingen die op basis van het literatuuronderzoek geformuleerd zijn. Deze zijn in het vervolgetraject van het onderzoek getoetst en worden verderop in dit hoofdstuk beantwoord.

| Deelvraag | Veronderstellingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het TAM, UTAUT of UTAUT2 model is geschikt als conceptueel model om de adoptie van eHealth binnen de doelgroep PmLVB te verklaren.</li> <li>2. De PmLVB doelgroep-specifieke determinanten zoals genoemd door Frielink et al. 2021 zijn relevant om de verklarende waarde van het TAM, UTAUT of UTAUT2 model te verhogen.</li> <li>3. De determinanten 'eHealth literacy' en 'health literacy' zijn relevant om de verklarende waarde van het TAM, UTAUT of UTAUT2 model te verhogen.</li> <li>4. De determinant 'cognitieve leeftijd' verhoogt de verklarende waarde van de standaard modellen.</li> <li>5. Het netwerk van de PmLVB en (directe) zorgverleners kunnen invloed hebben (zowel positief als negatief op de adoptie voor eHealth door de PmLVB).</li> </ol> |
| 3 en 4    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Een vragenlijst, checklist en praatplaat zijn mogelijk geschikte vormen voor een instrument om de randvoorwaarden voor de adoptie van eHealth binnen PmLVB te bepalen en te evalueren.</li> <li>2. 'Universal Design' is een geschikt raamwerk om tot een instrument te komen.</li> <li>3. Het aanvullen van de 'Universal Design' methodiek met de 'accomodating factors' van Goegan et al. (2018) heeft meerwaarde voor de inclusiviteit van de vorm van het instrument.</li> <li>4. Het aanbieden van visuele en auditieve ondersteuning is noodzakelijk.</li> <li>5. Standaardiseren op taalniveau B1 is niet passend voor PmLVB, op A1-A2 wel.</li> </ol>                                                                                                            |

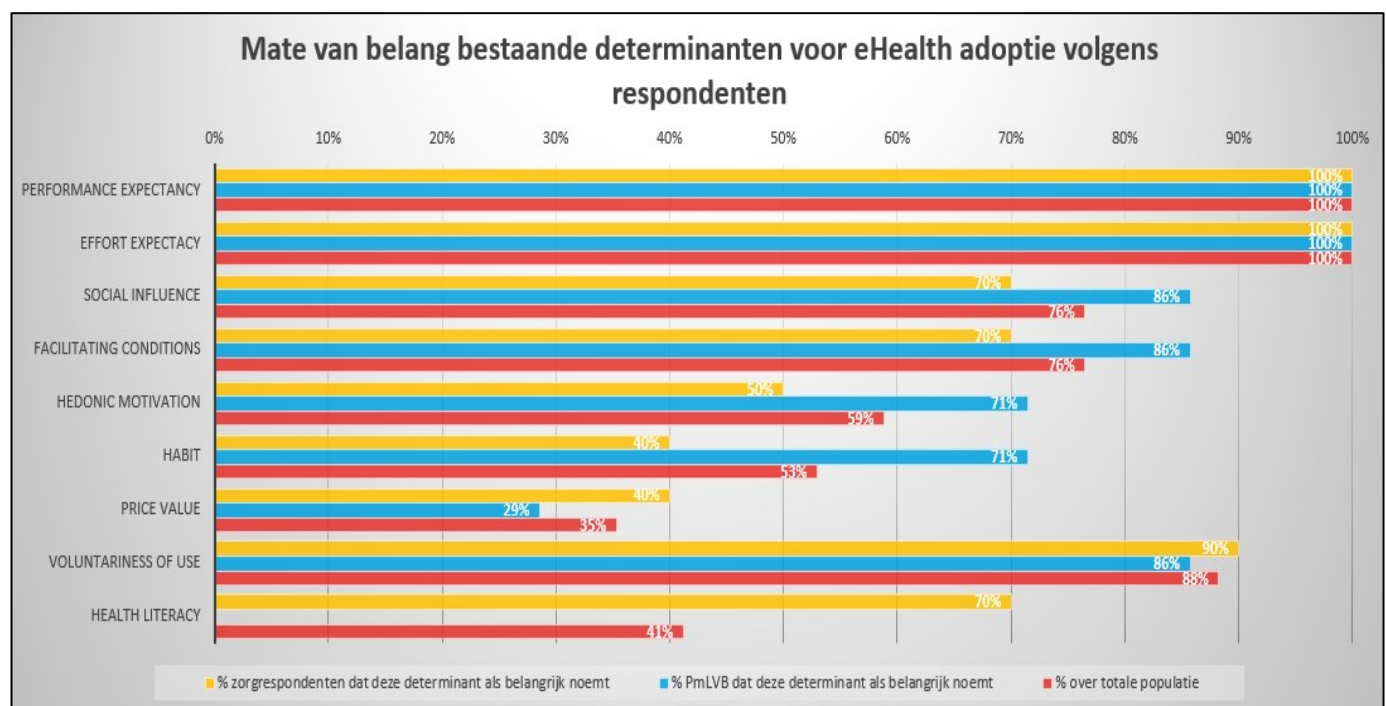


|        |                                                                                                                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 en 4 | 6. Gezien de diversiteit binnen de PmLVB doelgroep is er niet één meest geschikte vorm voor het                                                                                              |
| 5      | 1. Het aanpassen van reeds gevalideerde TAM- en UTAUT vragenlijsten voor de PmLVB doelgroep is een goed fundament om de concepten binnen het te ontwikkelen instrument te operationaliseren. |

Tabel 12 - Te toetsen veronderstellingen deelvragen 2 t/m 5

#### 4.2.3 Product - getoetste kernel theories

Eén van de doelstellingen van de interviews was het toetsen van de determinanten en moderatoren voor de adoptie van eHealth. In de interviews is met de respondenten door de uit het literatuuronderzoek voortgekomen determinanten voor de adoptie van eHealth (zowel generiek als doelgroep specifiek) heengelopen en gevraagd of zij deze herkenden/belangrijk vonden en of men nog aanvullende determinanten/moderatoren kon benoemen die men belangrijk vond. Naast deze concrete vraag is ook in het gehele transcript gezocht naar de herkenning van determinanten/moderatoren en aanvullingen hierop. Op basis van de axiaal gecodeerde (zie Baarda et al. (2018)) transcripten is uiteindelijk een overzicht gemaakt van de mate van herkenning van de diverse determinanten en moderatoren uit het literatuuronderzoek en de benoemde aanvullingen. In figuur 15 is te zien in welke mate de respondenten de bestaande determinanten voor eHealth adoptie belangrijk vonden.



Figuur 15 - Mate van belang bestaande determinanten voor eHealth adoptie volgens respondenten

Om de uitkomsten uit de bovenstaande grafiek te onderbouwen is in onderstaande tabel, per determinant, een relevant/passend citaat uit de interviewtranscripten weergegeven.

| Determinant                   | Citaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Performance expectancy</b> | PmLVB-4 over haar smartwatch: "Ja, ik vond het wel grappig om te zien hoe m'n slaap ging en hoeveel ik liep op een dag. Ehm, ja dat vond ik op zich wel leuk om te zien. En hoe hard je hartslag gaat en ehm, dat vond ik wel leuk om naar te kijken. Maar verder was het niet voor mij een toegevoegde waarde ofzo." |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Effort expectancy</b>       | PmLVB-2 over de DigiD app en inlog die hij nodig heeft voor toegang tot bepaalde zorgdiensten: <i>“Ja, ik vind dat daar best iets aan mag verbeteren. Ik vind die niet echt op ons gericht zeg maar ... qua informatie die ze geven ... eigenlijk in een betere taal mag dat wel zeg maar ... zodat mensen met een verstandelijke beperking het makkelijker kunnen begrijpen zeg maar.”</i>                                                                                                                                                                                |
| <b>Social influence</b>        | PmLVB-4 over haar smartwatch: <i>“Ja! Omdat iedereen er één had, had ik zoiets van laat ik ook een keer meedoen dan ehm, het kost nog honderd euro ook zo’n ding.”</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Facilitating conditions</b> | PmLVB-3 over de zorgrobot waar hij momenteel een pilot mee doet en het wijziging verzoek voor de stem van de robot dat voor hem erg lang duurt: <i>“Dus dan denk ik van, cliënten die het moeten gebruiken geven aan van ‘als ‘ie zo’n stem heeft hoeft het van mij niet’ en drie maanden later heeft ‘ie nog steeds zo’n stem. Dan denk ik van ja. Dan is, is het draagvlak om het te gaan gebruiken is bij diegene die ik dan toevallig ken gelijk weg.”</i>                                                                                                             |
| <b>Hedonic motivation</b>      | PmLVB-4 over het plezier bij het gebruik van een app: <i>“Dus ik neem ook altijd m’n ommetje mee dan. En daarom hou ik het ook zo goed vol. Ik ben eigenlijk niet zo goed ehm, met volhouden van. Maar dit houd ik vol omdat ik er punten mee win. En ik vind het ook gewoon leuk!”</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Habit</b>                   | PmLVB-6 over het moeten passen van nieuwe dingen in haar routine en planning: <i>“Ja het moet wel in mijn planning passen anders krijg ik ehm, een error van boven hahaha.”</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Price value</b>             | PmLVB-2 over het eventueel moeten meebetalen aan een app die door de zorg wordt voorgesteld: <i>“Ja als ik daar baat bij heb wel.”</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Voluntariness of use</b>    | PmLVB-4 over eventueel verplicht gebruik van eHealth: <i>“Want ik ben niks te verplichten hoor. Ik heb al zoveel dingen opgelegd gekregen die ik heb moeten doen dat ik zoiets heb van, ik heb mijn eigen mening. Dus als iets verplicht wordt, dan ga ik meestal met m’n kont tegen de krib.”</i>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Health Literacy</b>         | BG-1: <i>“Als iemand daar dan echt actief mee bezig is en daar stappen in wil maken, dat vergroot natuurlijk de motivatie om zoiets te gaan gebruiken.”</i> Opmerking: in figuur 15 is te zien dat de PmLVB deelnemers deze determinant niet als belangrijk hebben benoemd. In de interviews met de zorgdisciplines kwam naar voren dat een kenmerk van PmLVB is dat zij de neiging kunnen hebben om hun eigen vaardigheden te overschatten. Dit sluit aan bij Landelijk Kenniscentrum LVB 2018. Gezien deze bevindingen is gekozen om deze determinant toch mee te nemen. |

Tabel 13 - Determinanten met citaten uit interviews

Naast het toetsen van de reeds bekende determinanten is er in de interviews ook gevraagd naar determinanten die volgens de respondent nog zouden ontbreken. Ook is hiernaar gezocht in de volledige transcripten. Uit de analyse kwam uiteindelijk één zeer sterk aanvullende determinant naar voren: volledige financiering van de eHealth toepassing voor de PmLVB uit publieke middelen. Hieronder staan een aantal voorbeelden van citaten uit de interviews die dit onderbouwen:

- PmLVB-3: *“Ik denk ehm. Ik ben sowieso eigenlijk een beetje ehm, heb ik een afkeer tegen al die eigen bijdrages en weet ik allemaal wat.”*
- PmLVB-4: *“Als hun ermee komen en ze willen dat ik dat ga gebruiken, vind ik niet dat ik dat van m’n uitkering hoeft te betalen. Kijk ik heb al niet zoveel, maar ik bepaal wel zelf waar ik m’n geld aan uitgeef.”*

- PmLVB-5: *“Ja ik heb zoiets als zij willen dat ik het gebruik, dan betalen zij er maar voor. Net als met bedrijfstelefoontjes. Jij wilt dat ik dit doe met m'n mobieltje, dan betaal je er maar voor.”*
- BG-2: *“Als het geld gaat kosten, het beste is natuurlijk gratis voor ze. Ja voor de zorg natuurlijk ook maar ook voor LVB-ers.”*
- PV-1 benoemt hiervoor als reden dat PmLVB vaak financieel kwetsbaar zijn: *“Dit zijn ook niet de mensen die naar de restaurants gaan en de dure winkels. Dit zijn de mensen van de Action en ehm de Aldi en de voedselbanken.”*

Het UTAUT(2) model benoemt naast de determinanten ook een aantal moderatoren die invloed uitoefenen op de determinanten en het uiteindelijke adoptiegedrag. De invloed van de moderator 'age' is op een aantal punten bevestigd binnen de interviews; de invloed van de moderator 'gender' blijkt niet uit de interviews maar werd ook niet ontkracht binnen de interviews en de invloed moderator 'experience' is op een aantal punten bevestigd binnen de interviews. In bijlage 1.13 is een detailoverzicht gegeven van de uitkomsten van de interviews in de context van deze moderatoren. Uit het analyseproces van de interviews zijn een tweetal aanvullende moderatoren naar voren gekomen: gezondheidsvaardigheden/ontwikkelvaardigheden (en het actief bezig zijn hiermee) en de emotionele situatie van de PmLVB. Hieronder staan, ter onderbouwing, een aantal voorbeelden van citaten uit de interviews.

### **Gezondheids-/ontwikkelvaardigheden**

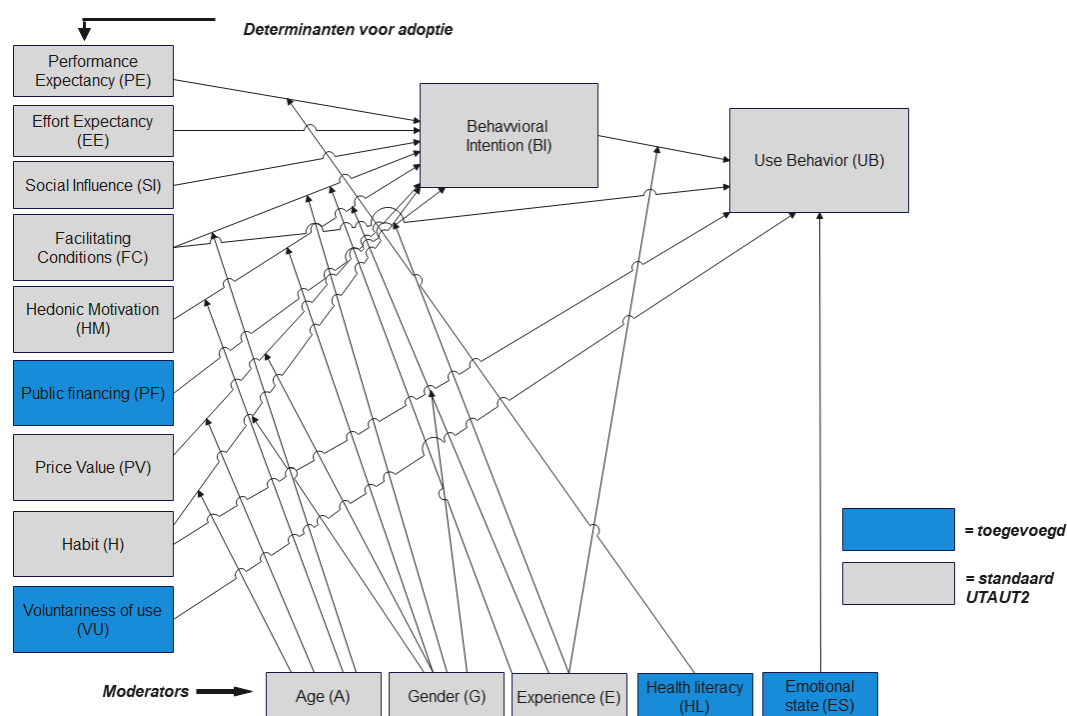
- PV-1: *“En dat is het ingewikkelde! Iemand kan het met jou in de kamer helemaal snappen. Maar komt iemand in z'n eigen omgeving en die transfer maken van dat ehm, wat in de behandelkamer wat daar besproken is, toepassen in de eigen setting, dat is het meest ingewikkelde. Daarom slaan ook zoveel behandelingen niet aan. In de spreekkamer doet iemand het fantastisch maar het lijkt niet op thuis. En dat maakt het heel erg ingewikkeld.”*
- PV-1: *“Je ziet dat gezondheidsvaardigheden lager ontwikkeld zijn binnen deze groep in het algemeen. Dus je zult ehm naast het ehm een digitale tool voor gezondheid, met ze überhaupt ook voortdurend in gesprek moeten zijn over hun gezondheid.”*
- BG-1: *“Heel vaak zie je natuurlijk dat bijvoorbeeld die apps ergens bij ondersteunen. Ehm en als iemand daar dan echt actief mee bezig is en daar stappen in wil maken, dat vergroot natuurlijk de motivatie om zoiets te gaan gebruiken.”*

### **Emotionele situatie PmLVB**

- GD-2: *“Als het niet goed met je gaat is het lastig om iets nieuws te gaan gebruiken.”*
- BG-6: *“Er zijn soms ook bepaalde gedragingen ingesleten, wat het dus vrij lastig maakt om dingen op een andere manier te doen, dus daar hebben ze vaak ondersteuning bij nodig.”*
- GD-1: *“Bijvoorbeeld iemand heeft net ruzie gehad op de groep en hij gaat achter een scherm zitten, dat hoofd zit dan zo vol met die ruzie. Hoe check je dan waar iemand zit, hoe check je dat dan?”*

Op basis van de getoetste determinanten en moderatoren alsmede de beschreven aanvullingen is het conceptueel model opgesteld voor het instrument (figuur 16). Het model is in de basis een aangepaste versie van het UTAUT2-model. UTAUT2 sloot het beste aan bij de uitkomsten van de interviews omdat hiervan de meeste determinanten werden herkend en belangrijk gevonden (zie figuur 15). De blauw gearceerde determinanten (Public Financing en Voluntariness of Use) en moderatoren (Health Literacy en Emotional State) zijn toegevoegd aan de standaard

versie van het UTAUT2-model. Er is gekozen om deze determinanten en moderatoren toe te voegen op basis van de interviewresultaten (zie tabel 13 en bijbehorende citaten). De verbindende lijnen in figuur 16 drukken de invloed uit van de determinanten en moderatoren (zie bijlage 1.14 voor een detailweergave).



Figuur 16 - Conceptueel model instrument

#### 4.2.4 Product – design principles

Na de axiale codeerfase zijn de codes en bijbehorende citaten, die in de context van de vorm van het instrument geplaatst konden worden, geplot op de principes en bijbehorende aandachtspunten van 'universal design' (Preiser et al., 2011) en de vier aanvullende principes van 'accommodations' van Goegan et al. (2018). Het resultaat hiervan is te zien in figuur 17. De aandachtspunten die gematcht konden worden met de interviews zijn behouden en aandachtspunten die in de interviews genoemd werden maar niet in het standaardwerk voorkwamen zijn toegevoegd. Hierna is op basis van het literatuuronderzoek en de interviewresultaten een praktische vertaling gemaakt van de diverse aandachtspunten naar de eisen die aan de vorm van het instrument gesteld moesten worden. In bijlage 1.15 is een detailverzicht van deze vertaling te vinden, inclusief literatuurverwijzingen en relevante quotes uit de interviews. Hieronder is, als voorbeeld, de praktische uitwerking van één van de design principes weergegeven met een aantal relevante voorbeeld citaten.

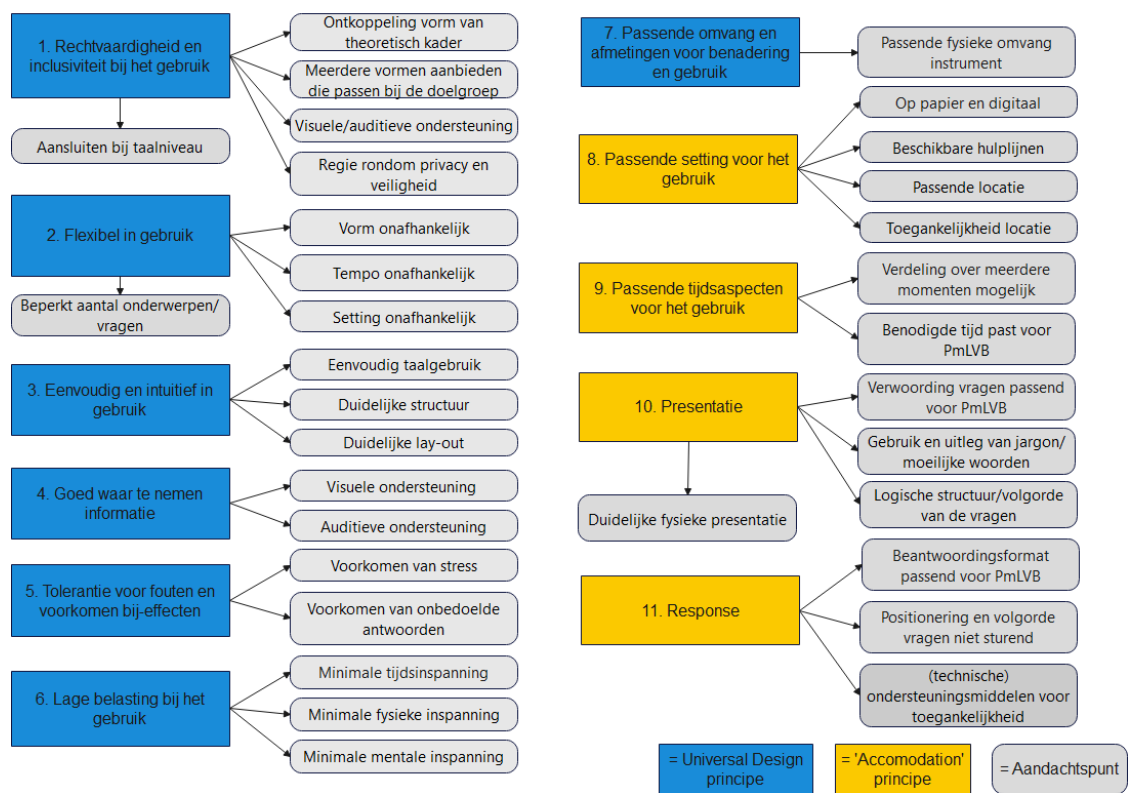
##### Principe 1: rechtvaardigheid en inclusiviteit bij het gebruikt

**Statement: het instrument is nuttig en bruikbaar voor mensen met een diversiteit aan ontwikkelingsniveaus en vermogens.**

| Aandachtspunt                              | Vertaling naar instrument                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ontkoppeling van vorm en theoretisch kader | Het theoretisch kader (hetgeen gemeten wordt) staat los van de vorm van het instrument. Hetgeen gemeten wordt is dus voor iedereen hetzelfde. De gekozen vorm van het instrument beïnvloed hetgeen gemeten wordt niet. |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Meerdere vormen aanbieden die aansluiten bij de individuele</b> | Passend bij de diversiteit en individuele voorkeuren binnen de doelgroep: praatplaat, vragenlijst, checklist en presentatievorm.                                                                |
| <b>Visuele/auditieve ondersteuning</b>                             | Binnen deze vormen kan een mix van de volgende visuele/auditieve ondersteuningsmiddelen gebruikt worden: pictogrammen, foto's, video's, geluidsfragmenten, smileys en mogelijkheid tot tekenen. |
| <b>Aansluiten bij het taalniveau</b>                               | - Dit is voor PmLVB in de praktijk binnen de bandbreedte A1-A2 van het ERK (Europees referentiekader)<br>- Operationaliseren conform 'Taal voor allemaal' (Xavier Moonen, 2018).                |
| <b>Regie rondom privacy en veiligheid</b>                          | - De PmLVB kiest zelf of en met wie het instrument gebruikt wordt.<br>- Optie tot anoniem gebruik.                                                                                              |

Tabel 14 – Uitwerking design principe 1



Figuur 17 - Design principes en bijbehorende aandachtspunten

## Relevante voorbeeld citaten

- PmLVB-1 in antwoord op de vraag hoe zij haar mening het liefste zou geven over iets nieuws: *“Een vragenlijst vind ik daarbij fijn! Ja, dat denk ik.”*
- PmLVB-6 in antwoord op de vraag hoe zij haar mening het liefste zou geven: *“Een checklist!”*
- PV-1 over het tekenen met en door PmLVB: *“Dus tekenen helpt omdat het dan in een ander deel van het brein opgeslagen wordt. Waardoor het wel meer bekijft in het werkgeheugen.”*
- BG-2 over het gemiddelde taalniveau van PmLVB: *“Dus ik zou zeggen A1 en A2.”*
- BG-5 over het aanbieden van meerdere vormen van het instrument: *“Ja! Dat zou ik doen! Ja, daar zou ik voor kiezen! Want de begeleider kent z’n cliënt het beste.”*

#### 4.2.5 Product – conceptversies instrument

Met de (concept) designprincipes als toetssteen zijn de volgende (concept) vormen van het instrument ontwikkeld:

- Vragenlijst (papieren versie en digitale versie met spraakondersteuning);
- Checklist (papieren versie en digitale versie);
- Praatplaat met pictogrammen (papieren versie en digitale versie);
- Presentatievorm (papieren versie en digitale versie).

Van alle vormen is een variant ontwikkeld die gebruikt kan worden voorafgaand aan de inzet van eHealth (bepalen van de adoptiefactoren) en tijdens de inzet van eHealth (evalueren van de adoptiefactoren). De conceptversies zijn verwerkt in een toolkit met begeleidende instructie. Deze toolkit heeft gediend als input voor de expertgroep. Voor het operationaliseren van de concepten uit het conceptueel model is voor de standaard UTAUT2-determinanten gebruik gemaakt van de voorbeelden van de gevalideerde UTAUT2-vragenlijsten van Hallensleben et al. (2019) en Siow (2016). Voor de UTAUT-determinant 'voluntariness of use' is gebruik gemaakt van de gevalideerde voorbeeldvragenlijst van Salim (2012). Voor de moderator 'health literacy' is inspiratie opgedaan in het 9-domeins model van health literacy Song et al. (2019). Voor de determinant 'public financing' en de moderator 'emotional state' heeft de onderzoeker, bij gebrek aan voorbeelden, zelf vragen geformuleerd om deze te operationaliseren. Een detailuitwerking met de motivatie van de wijze van operationaliseren van de concepten (inclusief relevante citaten uit de interviews) zoals uitgevoerd tijdens de conceptfase is terug te vinden in bijlage 1.16.1.

#### 4.2.6 Beantwoording veronderstellingen

##### 4.2.6.1 Deelvraag 2

**Veronderstelling (1):** Het TAM, UTAUT of UTAUT2 model is geschikt als conceptueel model om de adoptie van eHealth binnen de doelgroep PmLVB te verklaren.

**Beantwoording:** een aangepaste variant van het UTAUT2-model is, op basis van het literatuuronderzoek en de interviews geschikt gebleken als conceptueel model voor het instrument. Aan de standaard versie van het UTAUT2-model zijn de determinanten 'Public Financing' en 'Voluntariness of Use' toegevoegd alsmede de moderatoren 'Health Literacy' en 'Emotional State'.

**Veronderstelling (2):** De PmLVB doelgroep-specifieke determinanten zoals genoemd door Frielink et al. (2021) zijn relevant om de verklarende waarde van het TAM, UTAUT of UTAUT2 model te verhogen.

**Beantwoording:** uit de interviews is niet naar voren gekomen dat deze determinanten een extra verklarende waarde hebben ten opzichte van de determinanten uit het aangepaste UTAUT2-model. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat veel van deze determinanten overlap vertonen met de UTAUT2-determinanten.

**Veronderstelling (3):** de determinanten 'eHealth literacy' en 'health literacy' zijn relevant om de om de verklarende waarde van het TAM, UTAUT of UTAUT2 model te verhogen.

**Beantwoording:** uit de interviews met de zorgdisciplines is naar voren gekomen dat beiden mogelijk invloed hebben op het adoptiegedrag, uit de interviews met PmLVB is dit niet naar voren gekomen. Zowel de zorgdisciplines als Landelijk Kenniscentrum LVB, 2018 geven aan dat PmLVB een verhoogd risico hebben op het overschatten van de eigen vaardigheden, daarom is deze determinant toch relevant bevonden. Beiden zijn in het



conceptueel model gegroepeerd onder 'health literacy' maar in het instrument zijn beiden los van elkaar geoperationaliseerd onder deze noemer; voor beide begrippen is een aparte vraag in het instrument opgenomen.

**Veronderstelling (4):** De determinant 'cognitieve leeftijd' verhoogt de verklarende waarde van de standaard modellen.

**Beantwoording:** uit de interviews is niet eenduidig naar voren gekomen dat deze determinant van toepassing zou zijn voor PmLVB. Wel is door een aantal respondenten aangegeven dat dit een gevoelig onderwerp is voor PmLVB. GD-2: "Ja, je hebt dan inderdaad sociaal emotionele leeftijd, cognitieve leeftijd en inderdaad ook de kalender leeftijd. De vraag is alleen als je iemand vraagt van 'hoe ben je in je hoofd?' en ze zouden zeggen bijvoorbeeld zeven. Ehm, ik weet niet of dat ehm. " ... " ze willen juist graag voor vol aangezien worden.". Om deze reden is dan ook gekozen deze determinant niet mee te nemen in het conceptueel model.

**Veronderstelling (5):** het netwerk van de PmLVB en (directe) zorgverleners kan een invloed hebben (zowel positief als negatief op de adoptie voor eHealth door de PmLVB.

**Beantwoording:** een groot deel van de respondenten (zowel PmLVB en zorgdisciplines) geeft aan dat de begeleiding en het netwerk een belangrijke mate van invloed hebben op het gedrag van PmLVB en de adoptie van eHealth. BG-5 hierover: "Ik vind dat veel ouders heel veel saboteren.". BG-1: "Ehm, invloed van de omgeving, jazeke. Het is natuurlijk ook een doelgroep die best wel beïnvloedbaar is.". PmLVB-1 in antwoord op de vraag of zij een voorgestelde app vanuit haar begeleider zou willen proberen: "Ja! Maar dan heb ik wel voor mezelf de afweging gemaakt van ehm zou het dan wel echt iets voor mij zijn.".

#### 4.2.6.2 Deelvraag 3 en 4

**Veronderstelling (1):** een vragenlijst, checklist en praatplaat zijn mogelijk geschikte vormen voor een instrument om de randvoorwaarden voor de adoptie van eHealth binnen PmLVB te bepalen en evalueren.

**Beantwoording:** binnen de interviews is bevestigd dat deze vormen inderdaad passend zouden kunnen zijn en mee konden in het toetsingsproces binnen de expertgroep. Op basis van de interviewresultaten is de presentatievorm hieraan toegevoegd.

**Veronderstelling (2):** 'Universal Design' is een geschikt raamwerk om tot een instrument te komen.

**Beantwoording:** binnen de interviews is bevestigd dat de genoemde randvoorwaarden die tot een inclusief instrument moeten leiden gepositioneerd kunnen worden binnen het raamwerk van 'Universal Design'.

**Veronderstelling (3):** 'het aanvullen van de 'Universal Design' methodiek met de 'accommodating factors' van Goegan et al., (2018) heeft meerwaarde voor de inclusiviteit van de vorm van het instrument.

**Beantwoording:** diverse citaten uit de interviewresultaten konden gepositioneerd worden binnen deze aanvullende factoren. Er is dus sprake van meerwaarde. Wel moet opgemerkt worden dat er een bepaalde mate van overlap tussen deze factoren en de algemene design principes zit. Voorbeelden hiervan zijn "verdeling over meerdere momenten mogelijk" en 'logische structuur/volgorde van de vragen'.

**Veronderstelling (4):** het aanbieden van visuele en auditieve ondersteuning is noodzakelijk.

**Beantwoording:** uit zowel het literatuuronderzoek als de interviews is naar voren gekomen dat het visueel en auditief ondersteunen van PmLVB nodig is om het instrument geschikt te maken voor een zo breed mogelijke groep binnen de PmLVB doelgroep.



**Veronderstelling (5):** standaardiseren op taalniveau B1 is niet passend voor PmLVB, op A1-A2 wel.

**Beantwoording:** binnen de interviews is bevestigd dat A1-A2 passend is voor de doelgroep PmLVB-1 omdat B1 voor de meeste PmLVB te moeilijk is.

**Veronderstelling (6):** gezien de diversiteit binnen de PmLVB doelgroep is er niet één meest geschikte vorm voor het instrument maar zullen meerdere vormen aangeboden moeten worden aan de PmLVB om de gehele doelgroep te kunnen bedienen.

**Beantwoording:** binnen de interviews is bevestigd dat er niet één geschikte vorm is voor het instrument die heel de doelgroep PmLVB kan bedienen. Daarom zijn er meerdere conceptvormen ontwikkeld en ingebracht in de expertgroep.

#### 4.2.7 Beantwoording deelvraag 2

**Vraag:** Welke randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth zijn relevant voor/van toepassing op PmLVB?

**Antwoord:** De randvoorwaarden (determinanten) voor een succesvolle adoptie van eHealth door PmLVB zijn weergegeven binnen het conceptueel zoals weergegeven binnen figuur 16. Deze randvoorwaarden worden beïnvloed door de moderatoren die binnen ditzelfde figuur weergegeven zijn.

#### 4.2.8 Beantwoording deelvraag 3

**Vraag:** Hoe kunnen VG-instellingen samen met PmLVB de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth bepalen?

**Antwoord:** VG-instellingen kunnen samen met PmLVB de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth bepalen door gebruik te maken van een voor PmLVB geschikt instrument dat zich baseert op het conceptuele model conform figuur 16 en voldoet aan de design principes zoals weergegeven binnen figuur 17.

#### 4.2.9 Beantwoording deelvraag 4

**Vraag:** hoe kunnen VG-instellingen samen met PmLVB het adoptieproces eHealth evalueren?

**Antwoord:** VG-instellingen kunnen samen met PmLVB de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth evalueren door gebruik te maken van een voor PmLVB geschikt instrument dat zich baseert op het conceptuele model conform figuur 16 en voldoet aan de design principes zoals weergegeven binnen figuur 17.

### 4.3 Expertgroep

#### 4.3.1 Product - getoetste design theories

Tijdens de expertgroep-sessie zijn de conceptvormen van het instrument (zie 4.2.5) voorgelegd aan een panel van experts. Tijdens deze sessie stond het toetsen van de vormaspecten (voortkomend uit de concept design principes) van de conceptversies van het instrument centraal. Alle vormen van het instrument zijn door de deelnemers bekeken en van feedback voorzien. Op basis van de het letterlijke transcript van de sessie zijn de bevindingen per designprincipe opgetekend en is er een lijst samengesteld met noodzakelijke aanpassingen die gedaan moesten worden alvorens de conceptversies volgens de expertgroep de testfase in konden. Het volledige verslag/analyse van de expertgroep is terug te vinden in bijlage 1.17. Hieronder zijn, per aandachtsgebied dat behandeld is binnen de expertgroep, de belangrijkste bevindingen weergegeven.

## Conceptueel model

Hoewel het initieel niet de opzet was het conceptueel model opnieuw te toetsen binnen de expertgroep, omdat dit immers binnen het literatuuronderzoek alsmede de interviews uitvoerig aan bod gekomen was, bood het transcript van de expertgroep toch voldoende aanknopingspunten om hier een aanvullende toetsing op te baseren. Uit de volledige analyse van de expertgroep blijkt dat de determinanten uit het conceptueel model door de deelnemers herkend zijn en van belang gevonden werden.

## Operationalisering van het conceptueel model

Tijdens de sessie is zeer kritisch door de deelnemers naar de formulering van de vragen gekeken en of deze duidelijk en eenduidig genoeg was voor hen. Het oordeel van de expertgroep was dat de formulering van een aantal vragen aangepast moesten, er een klein aantal vragen verwijderd diende te worden en er een aantal vragen bij moesten komen. Het volledige overzicht hiervan is terug te vinden in bijlage 1.17. Hieronder een paar voorbeelden ter illustratie:

### *Aan te passen vraag*

Origineel: 'ik denk dat het mij niet veel moeite kost om het apparaat of de app te gaan gebruiken'

Voorstel tot aanpassing: 'denk je dat je het apparaat of de app moeilijk gaat vinden?'

### *Ter verwijderen vraag*

Origineel: 'ik denk dat het gebruiken van het apparaat of de app net zo voelt als het doen van een spel'

Motivatie: voorgaande vraag maakt al voldoende duidelijk of er plezier/genot ervaren wordt bij het gebruik.

### *Toe te voegen vraag*

Origineel: 'ik ben veel bezig met mijn gezondheid en/of ontwikkeldoelen'

Motivatie: onduidelijk door twee begrippen in de vraag, dient uitgesplitst te worden in: 'ik ben nu al veel bezig met mijn gezondheid' en 'ik ben nu al veel bezig met mijn hulpvraag'.

## Designprincipes

De designprincipes zijn positief beoordeeld door de expertgroep. Het kunnen laten voorlezen van de vragen in de PDF- versies werd bijvoorbeeld als erg prettig ervaren, wel kwam er het dringende verzoek om het vraagnummer en de antwoordopties ook voor te laten lezen. Hoewel de principes goed bevonden werden concludeerde de expertgroep dat deze nog niet altijd 100% goed toegepast werden binnen de vormen van het instrument en men heeft hier diverse aanbevelingen voor gedaan. Een voorbeeld hiervan is het toevoegen van korte beschrijvende teksten bij ieder pictogram om verkeerde interpretatie te voorkomen. Een ander voorbeeld is de wens die men uitte om in de praatplaat ruim de gelegenheid te bieden om de respondent te laten tekenen en schrijven. Dit omdat men de praatplaat erg passend vond voor PmLVB met een 'lager niveau'.

### 4.3.2 Product – selectie passende vormen voor testfase/eerste check op 'prescriptive utility'

De resultaten zoals weergegeven in de volledige analyse van de expertgroep-sessie laten zien dat in principe alle vormen die tijdens de expertsessie getoond zijn passend kunnen zijn voor de doelgroep PmLVB. De vragenlijst heeft tijdens de expertgroep de meeste aandacht gehad. Mogelijk ligt hier ten grondslag aan dat alle aanwezige PmLVB een ervaringsdeskundige waren en gemiddeld gezien van een wat hoger niveau binnen de doelgroep PmLVB. De aanwezigen gaven echter wel aan dat de checklist en praatplaat voor PmLVB met een wat lager niveau passend zouden kunnen zijn. Opvallend is dat de praatplaat met de pictogrammen door de aanwezigen een stuk positiever werd beoordeeld dan de variant met foto's. Dit is opvallend omdat een aantal deelnemers aan de

expertgroep ook deelnamen aan de interviews en toen aangaven pictogrammen af en toe kinderachtig te vinden. Op de vraag of de fotovariant niet meegenomen moest worden antwoordde de leden echter negatief. Een voorbeeld, PmLVB-3: *“Je kan die misschien wel doen voor mensen die een lichtverstandelijke beperking hebben, die zelfstandig wonen ofzo, die vinden die pictoversie dan weer kinderachtig.”*.

### 4.3.3 Product – aangepaste versies van het instrument (1<sup>e</sup> iteratie)

Gezien de resultaten van de expertgroep-sessie zijn alle conceptvormen van het instrument aangepast conform de feedback van de expertgroep en meegenomen richting de testfase.

## 4.4 Testfase

De, op basis van de expertgroep, aangepaste versies van het instrument zijn samen met zevental PmLVB van een tweetal VG-instellingen (SDW en 's Heeren Loo) uitgetest. In onderstaande tabel is te zien welke vormen van het instrument zijn gebruikt en hoe vaak. De volledige analyse van de testfase en bijbehorende resultaten is terug te vinden in bijlage 1.18. De definitieve vormen van het ontwikkelde instrument en de bijbehorende instructie voor de toolkit zijn terug te vinden in bijlage 1.19.

| Vorm                             | Hoe vaak gebruikt tijdens testfase                                                                                                       |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vragenlijst                      | Pictoversie: 3x – Niet-pictoversie: 12x – Op papier: 14x – Digitaal: 1x<br>– Bepalen randvoorwaarden: 9x – Evalueren randvoorwaarden: 6x |
| Checklist/Praatplaat/Presentatie | -                                                                                                                                        |

Tabel 15 - Gebruikte vormen tijdens testfase

### 4.4.1 Product – tweede check op ‘prescriptive utility’

Tijdens het gebruik van het instrument kwam over het algemeen de reactie dat het gebruik als prettig ervaren werd. De deelnemers waren tussen 10-15 minuten bezig met het gebruiken van het instrument. Tijdens het gebruik zijn nog wel een paar items van feedback naar voren gekomen. Een paar voorbeelden van deze feedbackpunten:

1. Eén tester gaf aan dat een 3-puntschaal voor haar fijner zou zijn dan een 5-puntschaal;
2. Eén tester gaf aan dat de vraag ‘ik vind het apparaat of de app er moeilijk uitzien’ voor hem beter beantwoord zou kunnen worden met een ‘ja/nee’ dan doormiddel van de huidige 5-puntschaal;
3. Eén tester gaf aan dat bij de vraagstelling van de vraag ‘het zou makkelijker zijn als’ het voor hem duidelijker zou zijn als hier expliciet vermeld zou worden dat hier om een voorbeeld gevraagd wordt.

### 4.4.2 Product – aangepaste versies instrument (2<sup>e</sup> iteratie)

Een groot aantal van de feedbackpunten is meegenomen binnen de definitieve versies van het instrument (bijvoorbeeld punt 3 van de eerdere opsomming). Een aantal feedbackpunten zijn niet meegenomen en een klein aantal hiervan zijn interessant om mee te nemen in een vervolgonderzoek (bijvoorbeeld de punten 1 en 2 van de eerdere opsomming). De beslissing inzake het wel of niet meenemen was gebaseerd op het feit of meerdere deelnemers het punt van feedback hadden genoemd en of een eventuele aanpassing verwachte gevolgen zou hebben voor de validiteit en betrouwbaarheid van het instrument. Indien dit laatste verwacht werd is het feedbackpunt niet meegenomen. Een detailoverzicht kan teruggevonden worden in bijlage 1.18.

## 4.4.3 Product – checks op ‘reliability’, validity & predictive utility

### 4.3.3.1 Check op reliability

De resultaten uit de analyse laten zien dat de ingevulde versies van het instrument voor het overgrote deel consistent zijn beantwoord. Het beperkte aantal vragen waarvan het vermoeden is dat deze niet consistent zijn beantwoord (3x voorgekomen in de analyse) zijn waarschijnlijk invulfouten. Deze kunnen voorkomen worden door een extra toelichting bij de desbetreffende vraag. Deze toelichtingen zijn toegevoegd in de definitieve versies.

### 4.3.3.2 Check op validity

De uitgevoerde analyse laat zien dat de antwoorden op de vragen, die de deelnemers gegeven hebben, matchen met de corresponderende concepten die bij de vragen horen. Tijdens het ontwikkelen van het instrument is inspiratie opgedaan in bestaande UTAUT2-vragenlijsten en voor de concepten die niet in het standaard UTAUT2 model zitten is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande methoden om deze concepten te operationaliseren. Hiermee is getracht in de ontwikkelfase al voldoende waarborgen in te bouwen om de wijze van operationaliseren aan te laten sluiten bij de concepten. De analyse laat zien dat de wijze van operationaliseren van de concepten binnen de versies van het instrument tot antwoorden leidt welke te relateren zijn aan de concepten.

### 4.3.3.3 Check op predictive utility

| Determinant/<br>moderator | Verklarende<br>waarde ten<br>aanzien van<br>overgaan tot<br>eerste gebruik | Verklarende<br>waarde ten<br>aanzien van niet<br>overgaan tot<br>eerste gebruik | Verklarende<br>waarde ten<br>aanzien van<br>overgaan tot<br>verder gebruik | Verklarende waarde<br>ten aanzien van niet<br>overgaan tot verder<br>gebruik | Eindscore |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Age                       | Niet aangetoond in dataset                                                 | Niet aangetoond in dataset                                                      | Niet aangetoond in dataset                                                 | Niet aangetoond in dataset                                                   | 0         |
| Gender                    | Niet aangetoond in dataset                                                 | Niet aangetoond in dataset                                                      | Niet aangetoond in dataset                                                 | Niet aangetoond in dataset                                                   | 0         |
| Emotional State           | Mogelijk                                                                   | Niet aangetoond in dataset                                                      | Mogelijk                                                                   | Niet aangetoond in dataset                                                   | 2         |
| Performance Expectancy    | Mogelijk                                                                   | Niet aangetoond in dataset                                                      | Mogelijk                                                                   | Mogelijk                                                                     | 3         |
| Effort Expectancy         | Niet aangetoond in dataset                                                 | Mogelijk                                                                        | Mogelijk                                                                   | Mogelijk                                                                     | 3         |
| Social Influence          | Niet aangetoond in dataset                                                 | Niet aangetoond in dataset                                                      | Mogelijk                                                                   | Niet aangetoond in dataset                                                   | 1         |
| Facilitating conditions   | Mogelijk                                                                   | Niet aangetoond in dataset                                                      | Waarschijnlijk                                                             | Mogelijk                                                                     | 3         |
| Hedonic Motivation        | Mogelijk                                                                   | Mogelijk                                                                        | Mogelijk                                                                   | Mogelijk                                                                     | 4         |
| Price/value               | Mogelijk                                                                   | Niet aangetoond in dataset                                                      | Mogelijk                                                                   | Niet aangetoond in dataset                                                   | 2         |
| Public Finance            | Waarschijnlijk                                                             | Mogelijk                                                                        | Mogelijk                                                                   | Niet aangetoond in dataset                                                   | 4         |
| Habit                     | Mogelijk                                                                   | Mogelijk                                                                        | Waarschijnlijk                                                             | Waarschijnlijk                                                               | 6         |
| Voluntariness of use      | Waarschijnlijk                                                             | Niet aangetoond in dataset                                                      | Niet aangetoond in dataset                                                 | Waarschijnlijk                                                               | 4         |
| Experience                | Mogelijk                                                                   | Mogelijk                                                                        | Mogelijk                                                                   | Niet aangetoond in dataset                                                   | 3         |
| Health Literacy           | Mogelijk                                                                   | Mogelijk                                                                        | Waarschijnlijk                                                             | Mogelijk                                                                     | 5         |

**Weging:**  
Weging 'Niet aangetoond in dataset' = 0  
Weging 'Mogelijk' = 1  
Weging 'Waarschijnlijk' = 2  
**Berekening:** eind score = resultaat kolom 2 + resultaat kolom 3 + resultaat kolom 3 + resultaat kolom 4

**Kleuren eind score:**

0 = rood  
1 t/m 3 = geel  
4 t/m 6 = groen

Gezien de kleine sample size (15 gebruikte versies van het instrument) kan er geen definitieve conclusie getrokken worden inzake de voorspellende waarde van het instrument (en bijbehorende determinanten/moderatoren) ten aanzien van de adoptie van eHealth binnen de gehele doelgroep van PmLVB. De uitgevoerde analyse kan gezien worden als de eerste verkenning voor de definitieve validatie van de verklarende waarde van het instrument in de brede doelgroep van PmLVB. Deze verkenning laat zien dat er voldoende aanknopingspunten zijn voor verder onderzoek aangezien een substantieel aantal van de determinanten/moderatoren een mogelijke of waarschijnlijke verklarende waarde laten zien binnen de dataset van de testfase. Figuur 18 bevat de uitkomsten van de analyse. Voor de totstandkoming van de resultaten, zoals weergegeven in kolom 2 t/m 5, zie bijlage 1.18.

Figuur 18 - Indicatie voor verklarende waarde van de concepten

#### 4.4.4 Beantwoording veronderstellingen

**Veronderstelling (1):** *het aanpassen van reeds gevalideerde TAM- en UTAUT vragenlijsten voor de PmLVB doelgroep is een goed fundament om de concepten binnen het te ontwikkelen instrument te operationaliseren.*

**Beantwoording:** *de uitkomsten van de check op 'validity' laten zien dat de concepten die geoperationaliseerd zijn op basis van bestaande vragenlijsten valide antwoorden geven die in lijn liggen met hetgeen gemeten dient te worden. Het aanpassen van reeds gevalideerde vragenlijsten is dus een goed fundament gebleken.*

#### 4.4.5 Beantwoording deelvraag 5

**Vraag:** *welke vorm, ten aanzien van het bepalen van de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth en het evalueren hiervan, past het best bij PmLVB?*

**Antwoord:** *gezien de diversiteit binnen de doelgroep PmLVB, onder andere op het gebied van ontwikkelingsniveau, taal-/leesvaardigheid en persoonlijke voorkeuren, is er niet één best passende vorm voor PmLVB om de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth te bepalen. Het binnen dit onderzoek ontwikkelde instrument is daarom in een aantal vormen beschikbaar gemaakt om een zo groot mogelijke groep PmLVB te kunnen bedienen en rekening te houden met de individuele behoeften en voorkeuren.*

**'Real knowledge is to know the extend of one's ignorance'**

*(Confucius)*

## 5. Conclusie, discussie, beperkingen en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de conclusie, discussie, beperkingen en aanbevelingen weergegeven inzake het uitgevoerde onderzoek. Allereerst wordt de conclusie weergegeven, binnen de conclusie wordt ook de overkoepelende onderzoeksvraag beantwoord. Vervolgens wordt de discussie uiteengezet en wordt nader ingegaan op de beperkingen. Afsluitend worden aanbevelingen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.

### 5.1 Conclusie

Binnen dit onderzoek stond het vinden van een antwoord op de vraag: *'hoe dienen VG-instellingen, samen met personen met een lichtverstandelijke beperking, de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth te bepalen'* centraal. Om deze vraag goed en overzichtelijk te kunnen beantwoorden is in deze paragraaf onderscheid gemaakt in het 'het wat' en 'het hoe' welke in deze vraag verpakt zitten:

- Het 'wat': de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth door PmLVB.
- Het 'hoe': de vorm(en) die passend is/zijn om, samen met PmLVB, de randvoorwaarden helder te krijgen.

#### **De randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth door PmLVB**

De twee meest gebruikte modellen met bijbehorende determinanten en moderatoren voor de adoptie van eHealth in de brede populatie zijn TAM en UTAUT(2). De toetsing van deze modellen, binnen dit onderzoek, laat zien dat UTAUT2 de meest geschikte basis is om de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth voor PmLVB te bepalen. De uitkomsten van de gehouden interviews laten daarnaast zien dat de verklarende waarde van het standaard UTAUT2-model verhoogd kan worden door de determinanten 'public financing' en 'voluntariness of use' en de moderatoren 'emotional state' en 'health literacy' toe te voegen. De testresultaten laten (zij het

voorzichtig) de eerste bevestiging zien van de meerwaarde van enkele van de aanvullende determinanten en moderatoren. Beide toegevoegde determinanten scoorden positief (beiden een eindscore van 4 zoals weergegeven binnen figuur 18). Van de toegevoegde moderatoren scoorde 'Health Literacy' het hoogst (eindscore van 5), de waarde van de determinant 'emotional state' is onduidelijker (eindscore van 2).

### Passende vorm/vormen

Binnen de doelgroep PmLVB is sprake van een hoge mate van diversiteit. Binnen dit onderzoek is gebleken dat, door deze diversiteit, er niet één meest geschikte vorm is om de genoemde randvoorwaarden voor de adoptie voor eHealth binnen de deze doelgroep boven water te krijgen. In het co-creatie-proces met PmLVB en zorgdisciplines zijn binnen dit onderzoek daarom een aantal verschillende vormen ontwikkeld die de genoemde randvoorwaarden boven water kunnen halen. Deze verschillende vormen stellen PmLVB en zorgverleners in staat samen de best passende vorm voor een specifieke PmLVB en casus uit te kiezen. Het is in deze belangrijk te borgen dat de diverse vormen van het instrument gelijkwaardig aan elkaar zijn en voor iedere PmLVB zo inclusief mogelijk zijn. Dit onderzoek laat zien dat de zeven principes van 'Universal Design', aangevuld met de vier accommoderende factoren van Goegan et al. (2018) een geschikt framework bieden om dit te bewerkstelligen. De uitkomsten van de uitgevoerde testfase laten zien dat de concrete vertaling van deze principes naar de context van een instrument om de randvoorwaarden voor de adoptie van eHealth binnen de doelgroep PmLVB te bepalen succesvol is geweest; de ontwikkelde vormen van het instrument geven consistente resultaten, zijn binnen een kort tijdsbestek te gebruiken en worden als prettig in het gebruik ervaren door de PmLVB die er reeds mee gewerkt hebben. Op basis van deze bevindingen is de vraag *'hoe dienen VG-instellingen, samen met personen met een lichtverstandelijke beperking, de randvoorwaarden voor een succesvolle adoptie van eHealth te bepalen'* als volgt beantwoord:

*VG-instellingen dienen, samen met personen met een lichtverstandelijke beperking, de randvoorwaarde voor een succesvolle adoptie van eHealth te bepalen door gebruik te maken van een instrument dat gebaseerd is op een aangepaste versie van het UTAUT2 model, aangevuld met de determinanten en 'public financing' en 'voluntariness of use' en de moderatoren 'health literacy' en 'emotional state'. Gezien de beperkte financiële middelen waarover PmLVB regulier gezien beschikken en het gegeven dat men over het algemeen negatief staat tegenover een eigen bijdrage voor een eHealth toepassing heeft de determinant 'public financing' invloed op het adoptiegedrag. PmLVB gaven gedurende het onderzoek aan dat men over het algemeen negatief aankijkt tegen eventueel verplicht gebruik van eHealth, deze invloed komt tot uiting in de determinant 'voluntariness of use'. De moderator 'emotional state' kan het adoptiegedrag bij PmLVB beïnvloeden vanwege het beperktere vermogen tot stressregulatie van PmLVB. Het starten met het gebruik van een nieuwe eHealth toepassing bij een PmLVB die op dat moment hoog in zijn/haar emotie zit is dus geen goed idee. Daarnaast kunnen de individuele vaardigheden van PmLVB ten aanzien van de eigen gezondheid en eHealth het adoptiegedrag beïnvloeden, deze invloed komt tot uiting in de moderator 'health literacy'. Het is dus belangrijk dat er samen met de PmLVB gewerkt wordt aan deze vaardigheden om zo een verhoogde kans op adoptie te kunnen bereiken. Het instrument dient aangeboden te worden in de vorm van een vragenlijst, checklist, praatplaat en presentatie en te voldoen aan de elf design principes en bijbehorende randvoorwaarden zoals geformuleerd binnen dit onderzoek. Hoewel de binnen dit onderzoek ontwikkelde checklist, praatplaat en presentatie niet door de respondenten zijn gekozen om te gebruiken binnen de testfase hebben deze (waarschijnlijk) toch een meerwaarde; de deelnemers aan de testfase (ervaringsdeskundigen met een gemiddeld hoger 'niveau') gaven namelijk aan dat zij zelf deze vormen niet prefereerden maar hier wel een meerwaarde in zagen voor PmLVB met een lager 'niveau'.*



## 5.2 Discussie

Uit de literatuurstudie kwamen twee potentiële kandidaten naar voren voor de basis van het conceptuele model; TAM en UTAUT(2). Uit de interviews kwam naar voren dat de determinanten PE (Performance Expectancy) en EE (Effort Expectancy) door alle deelnemers belangrijk gevonden werden. Dit zijn de twee hoofddeterminanten waar het TAM-model zich op baseert en deze bevindingen sluiten aan bij eerder onderzoek van Vereenoghe et al. 2021 en de literatuurstudie van AlQudah et al. 2021 welke ook benoemt dat dit de belangrijkste determinanten voor eHealth adoptie zijn. Er is echter toch voor het UTAUT2-model gekozen omdat een groot aantal van de determinanten uit UTAUT2 ook herkend werden. Als de door Frielink et al. 2021 benoemde 'facilitating-' en 'impeding factors' in de context van UTAUT(2) geplaatst worden dan bevestigen de interviewresultaten ook deze factoren. Om de verklarende waarde van het standaard UTAUT2-model te verhogen binnen de context van dit onderzoek is deze verrijkt met de determinanten 'public financing' en 'voluntariness of use'. 'Voluntariness of use' werd door het overgrote deel van de respondenten (88%) als belangrijk benoemd. Dit komt overeen met de bevinding van AlQudah et al. 2021 dat deze determinant de verklarende waarde van UTAUT duidelijk meetbaar kan verhogen. 'Public financing' is een volledig nieuwe determinant die door een groot aantal van de respondenten werd genoemd. Het niet bereid zijn (deels) te willen betalen voor eHealth door een groot aantal van de respondenten hangt waarschijnlijk samen met de gemiddeld gezien minder rooskleurige financiële situatie van PmLVB (Schuurman, Kröber et al., 2013). Naast de aanvullende determinanten zijn ook een tweetal moderatoren toegevoegd: 'health literacy' en 'emotional state'. De waarde van 'Health literacy' is in bestaand onderzoek naar eHealth adoptie onder andere aangetoond door Chang et al. (2020) en Magsamen-Conrad et al. (2020). 'Emotional state' is een nieuwe moderator die binnen dit onderzoek naar voren gekomen is. In dit kader bevestigt onderzoek uit de psychologie dat een verminderde gemoedstoestand het leervermogen kan beïnvloeden (McGurdy et al., 2022). Samenvattend kan geconcludeerd worden dat de resultaten zoals opgetekend uit de interviews alsmede het resulterende conceptuele model gestaafd kunnen worden met bestaand onderzoek. De definitieve verklarende waarde van de individuele determinanten/ moderatoren alsmede het conceptuele als geheel is binnen dit onderzoek echter niet aangetoond; hiervoor was de sample size te klein. Eventueel vervolgonderzoek zal meer uitsluitsel moeten bieden hieromtrent. Het conceptueel model biedt een mooi startpunt voor verder onderzoek naar de adoptie van eHealth door PmLVB.

Om tot de diverse inclusieve vormen van het instrument te komen is tijdens dit onderzoek een set met design principes ontwikkeld. Deze set met principes is gebaseerd op de zeven principes van 'Universal Design' en de vier accommodations' van Goegan et al. (2018). Middels de interviews en de expertgroep is de waarde van de volledige set met design principes aangetoond. Hoewel de optie voor één universeel passende vorm door de onderzoeker initieel als mogelijk werd geacht bleek dit als snel niet haalbaar, dit komt overeen met de theorie van 'Universal Design' (Preiser et al., 2011) en onderzoek van Goegan et al. (2018) welke beschrijven dat je om tot echt inclusieve vormen van producten te komen meerdere varianten moet aanbieden. De bevestiging in bestaande literatuur van de individuele designprincipes en de praktische vertaling hiervan in de context van dit onderzoeksinstrument is talrijk. Zo wordt bijvoorbeeld de behoefte voor visuele en auditieve ondersteuning voor PmLVB bevestigd door De Wit et al. (2011); Korving et al. (2021); en Moonen et al. (2018) en wordt het taalniveau waarop gestandaardiseerd is bevestigd door Landelijk Kenniscentrum LVB (2021) en Lee-A-Fong (2018). Samenvattend kan gesteld worden dat de ontwikkelde set met design principes alsmede de vertaling hiervan naar de context van het onderzoeksinstrument voldoende groning vindt in bestaand onderzoek. De kanttekening die geplaatst moet worden is dat ook hier de sample size binnen de interviews en expertgroep klein was en hierdoor



geen definitieve uitspraken gedaan kunnen worden over de uiteindelijke geschiktheid in de brede doelgroep van PmLVB. Ook hier zal vervolgonderzoek meer uitsluitsel moeten gaan bieden. De ontwikkelde set met design principes kan als een template dienen voor onderzoekers die een eigen onderzoeksinstrument willen maken voor onderzoek binnen de doelgroep PmLVB.

### 5.3 Beperkingen

De resultaten van dit onderzoek zijn, gezien het beperkte aantal PmLVB deelnemers, niet te generaliseren naar de gehele PmLVB-populatie. Eventueel vervolgonderzoek zal het instrument moeten toetsen binnen een bredere afvaardiging van de doelgroep PmLVB. Gezien de bijzondere kenmerken van PmLVB is er tijdens de interviews voor bepaalde thema's, zoals de diverse typen eHealth toepassingen en reeds bekende adoptiedeterminanten, gebruik gemaakt van voorbeelden uit bestaande literatuur. Hier kan onbedoeld en onbewust sturing door plaatsgevonden hebben. Dit is geprobeerd te ondervangen in de coderingsfase. Echter is niet 100% uit te sluiten dat er een beperkte mate van sturing plaatsgevonden kan hebben. Uit de tweede testcyclus kwamen nog feedbackpunten ten aanzien van de vormaspecten. Deze zijn, waar mogelijk en waar sprake was van meerwaarde, doorgevoerd. Er kan niet uitgesloten worden dat er bij vervolgonderzoek op specifieke punten nog meer bijschaving aan de vormaspecten plaats dient te vinden. De opgeleverde versies van het instrument dienen in deze context vooral gezien te worden als templates die mogelijk voor een specifieke setting nog aangepast moeten worden. In de testfase hebben de deelnemers exclusief gekozen voor de vragenlijst. De vormaspecten van de overige vormen zijn binnen de expertgroep getoetst maar de overige checks uit de onderzoeksmethodologie hebben voor deze vormen niet plaats kunnen vinden gezien het gebrek aan data. De verwachting is dat de implicaties hiervan mee zullen vallen omdat bij de overige vormen de vragenlijst door een zorgverlener ingevuld wordt en deze op dezelfde wijze geoperationaliseerd is als de vragenlijst die tijdens de testfase getest is.

### 5.4 Vervolgonderzoek en aanbevelingen

Vanuit dit onderzoek wordt opgeroepen om verder onderzoek te doen naar de adoptie van eHealth door PmLVB en de rol die het instrument dat binnen dit onderzoek ontwikkeld in hierin kan spelen. Voor vervolgonderzoek is het vooral interessant de laatste check uit de onderzoeksmethodologie 'assess prescriptive utility' in een grote groep PmLVB uit te voeren. Om deze check op te zetten en uit te voeren kan inspiratie opgedaan worden en gebruik gemaakt worden van de analyseopzet in bijlage 1.18 en de binnen dit onderzoek gebruikte SPSS-bestanden. Het is interessant om in vervolgonderzoek te kijken naar aanvullende determinanten/moderatoren die de verklarende waarde van het huidige instrument nog verder kunnen vergroten. Onderzoekers die onderzoek (gaan) doen naar andere aspecten van eHealth binnen de doelgroep PmLVB kunnen de aangeleverde transcripten van dit onderzoek mogelijk gebruiken voor hun onderzoek. Er zijn binnen de gehouden interviews namelijk meer onderwerpen besproken dan uiteindelijk gebruikt voor dit onderzoek. Voorbeeld hiervan is het gebruik van specifieke eHealth toepassingen door PmLVB. In het kader van eventueel vervolgonderzoek dan wel toekomstig gebruik van het instrument worden afsluitend de volgende praktische aanbevelingen gedaan: (1) VG-instellingen die het instrument willen gaan gebruiken dienen de aanduiding 'app of apparaat' aan te passen naar de naam of aanduiding voor de specifieke eHealth oplossing waar van men de randvoorwaarden voor adoptie wil gaan bepalen of evalueren. (2) Pas de vorm van het instrument indien nodig aan, aan de specifieke wensen/ behoeften van de individuele PmLVB. Zorg er wel voor dat bij het doen van aanpassingen de designprincipes en bijbehorende randvoorwaarden, zoals geformuleerd binnen dit onderzoek, gehandhaafd blijven.

## 6. Nawoord

### **‘Bijzondere mensen kleuren de wereld’**

*(Marianne Tol)*

Dit onderzoek laat zien dat een inclusieve manier van samenwerking met uiteenlopende persoonlijkheden, vaardigheden en kennisniveaus tot een mooi resultaat kan leiden en vooral ook een fijn samenwerkingsproces; de som der delen is meer dan één. Ik ben van mening dat respect en waardering hebben voor elkaars persoonlijkheid en mening hiervoor randvoorwaardelijk zijn. Dit respect kan mijns inziens alleen komen als je je oprecht en zonder vooroordelen probeert in elkaar te verdiepen. In een steeds meer gepolariseerde maatschappij moeten we niet vergeten met elkaar te blijven praten en elkaars mening aan te horen. We hebben elkaar met alle maatschappelijke uitdagingen die er voor de komende jaren liggen immers veel te hard nodig. Oprechte inclusiviteit gaat, wat mij betreft, verder dan een commercieel handig statement in een visie/missie of de bordjes ‘vrouw’ en ‘man’ van het toilet te trekken om goedkoop te scoren met positieve PR.

Dit brengt mij bij het beantwoorden van de laatste ‘onderzoeksvraag’. Gedurende dit onderzoek is mij diverse malen gevraagd ‘waarom wil je dan zo graag onderzoek binnen en met deze doelgroep doen?’ en ‘hoe praat jij dan met die mensen?’. Ik trek mijn gehele leven al richting mensen die buiten de kaders ‘kleuren’ en niet aan het standaard maatschappelijke plaatje kunnen of willen voldoen. De reden hiervoor is dat ik zelf weet hoe het is om niet op de maatschappelijke ‘yellow brick road’ te kunnen en soms ook gewoonweg niet te willen lopen. Ook weet ik hoe het is harder dan gemiddeld te moeten werken voor iets en soms onderschat te worden door je omgeving. Ik denk dit mij wat meer dan gemiddeld openminded maakt en daarom met een open blik en gelijkwaardige houding een gesprek in ga, los van wie ik op dat moment voor mij heb. Geen toverformule of ingewikkelde methodiek dus, mensen merken snel genoeg of je oprecht bent of niet, dat is voor mensen in de PmLVB doelgroep denk ik niet anders. Het helpt hier ook bij te beseffen dat de angst voor de ander vaak een projectie is van onze eigen normen en waarden en onzekerheden op die ander. De Franse filosoof Michel Foucault zei hier in zijn boek ‘Histoire de la folie à l’âge classique’ passend over: ‘wat me beangstigt in mijzelf probeer ik onder controle te krijgen bij iemand anders’.

Ik wil graag afsluiten met een oproep richting de IT-sector in het algemeen. Toen ik opgroeide in de jaren ’90 had IT de grote belofte om mensen en kennis samen te brengen. Ik weet nog goed dat ik voor het eerst contact legde met mensen in de USA via een BBS en later IRC. Fascinerend vond ik dat toen. De laatste jaren zie ik echter persoonlijk steeds meer dat diezelfde IT ons steeds verder van elkaar verwijdt en het ideale instrument is om onze neoliberale honger naar efficiency en winst te realiseren. Ook tijdens mijn studie en dit onderzoek heb ik hier tekenen van gezien en gehoord. Het is denk ik goed dat één ieder van ons in de sector meer oog krijgt voor de effecten die ons werk en onze producten/diensten op kwetsbare mensen en de maatschappij als geheel hebben. Het idealiseren van ‘profit above all’ en het verheerlijken van rolmodellen uit ‘big tech’ die losgezongen zijn van de alledaagse werkelijkheid dragen hier mijns inziens niet aan bij. Ik hoop dat we als maatschappij langzaam toe aan het groeien zijn naar een nieuwe tijd waar fixatie op korte termijn behoeftebevrediging voor het individu plaatsmaakt voor een op de lange termijn gerichte maatschappij die mensen verbindt en gelijkwaardig behandelt; van ‘als je last hebt van visie ga je naar de oogarts’ naar ‘waar visie ontbreekt komt het volk om’.

## 7. Literatuurlijst

- Al-Azzam et al. (2019). Mhealth for Decision Making Support: A Case Study of EHealth in the Public Sector. *International Journal of Advanced Science and Applications*.
- AlQudah et al. (2021). Technology Acceptance in Healthcare: A Systematic Review. *Applied Sciences*.
- Alrawi et al. (2022). Universal design for learning for educating students with intellectual disabilities: a systematic review. *International Journal of Developmental Disabilities*.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*.
- Arient et al. (2020). *Patients' and Health Professionals' Perspectives on eHealth Adoption: A Literature Review*. <https://everywhereim.com/wp-content/uploads/2022/05/Literature-Review.pdf>
- Aziz et al. (2020, Augustus). THE EVOLUTION OF THE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM). *The Interdisciplinary of Management, Economic and Social Research*.
- Baarda et al. (2018). *Basisboek Kwalitatief Onderzoek (4e druk)*. Groningen/Utrecht: Noordhoff Uitgevers bv.
- Bertling et al. (2019). *Handreiking LVB voor regulier onderwijs (vo en mbo)*. Amsterdam: Regioplan.
- Black et al. (2011). The Impact of eHealth on the Quality and Safety of Health Care: A Systematic Overview. *PLOS Medicine*.
- Boughzala. (2014). How Generation Y Perceives Networking Appliances In Corporate Environments. In *Integrating Social Media into Business Practice, Applications, Management, and Models* (p. 325). IGI Global.
- Broekstra. (2017). *Licht Verstandelijk Beperpt en Ontwikkelingskansen in het kader van Sociale Mediawijsheid*.
- Burgstahler. (2021). *Universal Design: Process, Principles, and Applications*.
- Chadwick et al. (2021). Digital inclusion and participation of people with intellectual disabilities during COVID-19: A rapid review and international bricolage. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*.
- Chang. (2012). UTAUT and UTAUT2: A Review and Agenda For Future Research. *Journal The WINNERS*.
- Chang et al. (2020). Extending the Utility of UTAUT2 for Hospital Patients' Adoption of Medical Apps: Moderating Effects of e-Health Literacy. *Mobile Information Systems*.
- Cobelli. (2020). *Innovation in Community-Based Private Practices Through eHealth*. Springer Nature Switzerland.
- Davis. (1986). *A TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL FOR EMPIRICALLY TESTING NEW END-USER INFORMATION SYSTEMS: THEORY AND RESULTS*. Massachusetts Institute of Technology.

- De Berkelhof. (2023, September 16). *Missie en Visie*. De Berkelhof:  
<https://www.deberkelhof.nl/organisatie/missie-en-visie.html>
- De Groot et al. (2022). Totstandkoming en toepassing van de 'onderzoeksbbox', als methode om ervaringen met technologie op te halen bij mensen met een licht verstandelijke beperking en niet-aangeboren hersenletsel. *LVB Onderzoek & Praktijk Najaar 2022, Jaargang 20, nummer 2*.
- De Roo. (2018). *Digitale vaardigheden van zorgverleners werkzaam in de ouderenzorg*.
- De Wet Swanepoel. (2020). eHealth Technologies Enable more Accessible Hearing Care. *Seminars in Hearing*.
- De Wit et al. (2011). *Richtlijn Effectieve Interventies LVB*.
- Dempsey et al. (2021). Universal design for learning in anatomy education of healthcare students: A scoping review.
- Dooren et al. (2013). Improving access to electronic health records for people with intellectual disability: a qualitative study. *Australian Journal of Primary Health*.
- Enam et al. (2018). Evidence-Based Evaluation of eHealth Interventions: Systematic Literature Review. *JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH*.
- Eslami et al. (2021). eHealth solutions to fight against COVID-19: A scoping review of applications . *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*.
- Faber. (2014). *Factors influencing eHealth adoption by Dutch hospitals - An empirical study*. TU Delft.
- Fishbein et al. (1967). A behavior theory approach to the relations between beliefs about an object and the attitude toward the object. In F. e. al., *Readings in Attitude Theory and Measurement* (p. Readings in Attitude Theory and Measurement). John Wiley & Sons Inc.
- Franckaert. (2018). *Digital transformation en jobtevredenheid bij medewerkers van Vlaamse zorginstellingen*.  
[https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/508/885/RUG01-002508885\\_2018\\_0001\\_AC.pdf](https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/508/885/RUG01-002508885_2018_0001_AC.pdf)
- Frielink et al. (2021). eHealth in support for daily functioning of people with intellectual disability: Views of service users, relatives, and professionals on both its advantages and disadvantages and its facilitating and impeding factors. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*.
- Frielink et al. (2021). eHealth in support for daily functioning of people with intellectual disability: Views of service users, relatives, and professionals on both its advantages and disadvantages and its facilitating and impeding factors. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*.
- Gemert-Pijnen et al. (2011). A Holistic Framework to Improve the Uptake and Impact of eHealth Technologies. *Journal of Medical Internet Research*.

- Goegan et al. (2018). Design Accessibility in Questionnaire Research: Integrating Universal Design to Increase the Participation of Individuals With Learning Disabilities. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*.
- Goegan et al. (2018). Design Accessibility in Questionnaire Research: Integrating Universal Design to Increase the Participation of Individuals With Learning Disabilities. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*.
- Granić. (2022, April 05). Educational Technology Adoption: A systematic review. *Education and Information Technologies*.
- Hallensleben et al. (2019). eHealth for people with COPD in the Netherlands: a scoping review. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*.
- Harborth et al. (2018). GERMAN TRANSLATION OF THE UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY 2 (UTAUT2) ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY 2 (UTAUT2).
- Heinsch et al. (2021). Theories Informing eHealth Implementation: Systematic Review and Typology Classification. *Journal of Medical Internet Research*.
- Helmond et al. (2017). Mindfulness voor volwassenen met een licht verstandelijke beperking. *Met het oog op behandeling-4*. Utrecht: Landelijk Kenniscentrum LVB & Expertisecentrum De borg.
- Hevner. (2007). A Three Cycle View of Design Science Research. *Scandinavian Journal of Information Systems*.
- Hevner et al. (2004). Design Science in Information Systems Research. *MIS Quarterly*.
- Heynen et al. (2017). *Handleiding interviews leefklimaat onderzoek bij kinderen en jongeren met een licht verstandelijke beperking*. Hogeschool Leiden.
- Holden et al. (2009). The Technology Acceptance Model: Its past and its future in health care. *Journal of Biomedical Informatics*.
- Hong et al. (2013). How old are you really? Cognitive age in technology acceptance. *Decision Support System*.
- Ivanova et al. (2022). Acceptance and User of Mobile Banking in Central Asia: Evidence from Modified UTAUT Model. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*.
- Kalayou et al. (2020). The Applicability of the Modified Technology Acceptance Model (TAM) on the Sustainable Adoption of eHealth Systems in Resource-Limited Settings. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*.
- Kalayou et al. (2020). The Applicability of the Modified Technology Acceptance Model (TAM) on the Sustainable Adoption of eHealth Systems in Resource-Limited Settings. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*.
- Kelley et al. (2011). The Clinical Impact of eHealth on the Self-Management of Diabetes: A Double Adoption Perspective. *Journal of the Association for Information Systems*.

- Kennisplein gehandicaptenzorg. (2023, Juni 29). *Verstandelijke beperking*. Kennisplein gehandicaptenzorg: <https://www.kennispleingehandicaptensector.nl/clientgroepen/verstandelijke-beperking>
- Kevin L. Crow. (1997). *Universal Design Principles: An Overview*. Harper College.
- Korving et al. (2021). *Onderzoek naar knelpunten bij de uitvoering van de ROM in het TOPGGz centrum Verslaving & LVB binnen Tactus*.
- Koul et al. (2017). A systematic review of technology adoption frameworks and their applications. *Journal of Technology Management & Innovation*.
- Kraaijkamp et al. (2021). eHealth in Geriatric Rehabilitation: Systematic Review of Effectiveness, Feasibility, and Usability. *Journal of Medical Internet Research*.
- Kuijper et al. (2021). Psychofarmaca bij mensen met een verstandelijke beperking: verbetering in passend gebruik vraagt aandacht voor begeleiders. *NTz*.
- Landelijk Kenniscentrum LVB. (2018). Landelijk kenniscentrum LVB: <https://www.kenniscentrumlvb.nl/product/publicatie-jeugdigen-en-jongvolwassenen-met-een-licht-verstandelijke-beperking/>
- Landelijk Kenniscentrum LVB. (2018). *Kenmerken en de gevolgen van diagnostisch onderzoek en (gedrags)interventies*. Landelijk kenniscentrum LVB: <https://www.kenniscentrumlvb.nl/product/publicatie-jeugdigen-en-jongvolwassenen-met-een-licht-verstandelijke-beperking/>
- Landelijk Kenniscentrum LVB. (2021). *Aansluiten bij een LVB ... (hoe) doe jij dat?* Landelijk Kenniscentrum LVB.
- Lee-A-Fong. (2018). Een snelle screening om het leesniveau van jongeren met LVB te bepalen.
- Leverly. (2023, April). Universal Design for Learning. *Journal of Education*.
- Li. (2010). *A Critical Review of Technology Acceptance Literature*. Grambling State University.
- Liberati et al. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *The BMJ*.
- Lussier-Desrochers et al. (2017). Bridging the digital divide for people with intellectual disability. *Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*.
- MacKenzie et al. (2011). Construct Measurement and Validation Procedures in MIS and Behavioral Research: Integrating New and Existing Techniques. *MIS Quarterly*.
- Magsamen-Conrad et al. (2020). Using Technology Adoption Theory and a Lifespan Approach to Develop a Theoretical Framework for eHealth Literacy: Extending UTAUT. *Health Communication*.

- Marini et al. (2017). Chapter 1: The History of Treatment Toward People With Disabilities. In M. e. al., *Psychosocial Aspects of Disability*. Southern Adirondack Independent Living: <https://sailhelps.org/a-brief-timeline-of-the-history-of-disabilities-the-shameful-treatment-of-people-with-disabilities/>
- McGurdy et al. (2022). Impact of anxiety and depression on academic achievement among underserved school children: evidence of suppressor effects. *Springer Nature*.
- McLaren et al. (2011). A Design Science Approach for Developing Information Systems Research Instruments.
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2023, April 17). *Kamerbrief over voorhang aanwijzing Nederlandse Zorgautoriteit NZA t.a.v. WLZ*.
- Moonen et al. (2018). *De regels voor Taal voor allemaal + Voor mensen met lage taalvaardigheden*.
- Morris et al. (2023, Juni). Barriers and facilitators of the adoption and use of assistive technology for adults with an intellectual disability who live in supported accommodation: a mixed methods systematic review protocol. *JBI Evidence Synthesis*.
- Nederlands Jeugdinstituut. (2022). *A501: Socialvaardigheidsprobleem*. <https://www.nji.nl/cap-j/a501-socialevaardigheidsproblemen#:~:text=Onder%20sociale%20redzaamheid%20verstaan%20we,je%20naar%20een%20verjaardag%20gaat>
- Nictiz. (2019). *E-Health, wat is dat?* <https://www.nictiz.nl/wp-content/uploads/E-health-Wat-is-dat.pdf>
- Norman & Skinner. (2006). eHEALS: The eHealth Literacy Scale. *Journal of Medical Internet Research*.
- Oliveira et al. (2019). Universal Design for Learning and Inclusive Education: a Systematic Review in the International Literature.
- Oost & Markenhof. (2002). *Een Onderzoek Voorbereiden*. Baarn: HB Uitgevers.
- Ossebaard et al. (2016). eHealth and quality in health care: implementation time. *International Journal of Quality in Health Care*.
- Oudshoorn et al. (2020). eHealth in the support of people with mild intellectual disability in daily life: A systematic review. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*.
- Oudshoorn et al. (2020). Psychological eHealth interventions for people with intellectual disabilities: A scoping review. *Journal of Applied Research on Intellectual Disabilities*.
- Oudshoorn et al. (2021). Psychological eHealth interventions for people with intellectual disabilities: A scoping review. *Journal of Applied Research on Intellectual Disabilities*.
- Oxford University Press. (2023, Augustus 22). *Adoption*. Oxford Learner's Dictionary: [https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/american\\_english/adoption](https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/american_english/adoption)



- Pagliari et al. (2005). What Is eHealth (4): A Scoping Exercise to Map the Field. *Journal of Medical Internet Research*.
- Pappot et al. (2020). Telemedicine and e-Health Solutions for COVID-19: Patients' Perspective. *Telemedicine and e-Health*.
- Peppers et al. (2006). THE DESIGN SCIENCE RESEARCH PROCESS: A MODEL FOR PRODUCING AND PRESENTING INFORMATION SYSTEMS RESEARCH.
- Philippi. (2021). Acceptance towards digital health interventions - Model validation and further development of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Internet Interventions*.
- Philippi et al. (2021). Acceptance towards digital health interventions - Model validation and further development of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Internet Interventions*.
- Preiser et al. (2011). *Universal Design Handbook*. McGraw-Hill.
- Preiser et al. (2011). *Universal Design Handbook*. McGraw-Hill.
- Raad voor de Volksgezondheid & Zorg. (2015). *Adoptie van professionele eHealth*.  
<https://www.raadrvs.nl/documenten/publicaties/2015/04/21/achtergrondstudie-adoptie-van-professionele-e-health>
- Rahman et al. (2017). Assessing the utility of TAM, TPB, and UTAUT for advanced driver assistance systems. *Accident Analysis and Prevention*.
- Richard J. Herrnstein. (1996). *The bell curve*. Simon & Schuster.
- Rijksoverheid. (2022, 01 27). *E-healthmonitor 2021 - Stand van zaken digitale zorg*.  
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/01/27/e-healthmonitor-2021-stand-van-zaken-digitale-zorg>
- Rijksoverheid. (2023, Juli 08). *Aanbevolen Richtlijnen Rijkswbsites*. Dienst Publiek en Communicatie:  
<https://www.communicatierijk.nl/vakkennis/rijkswbsites/aanbevolen-richtlijnen/taalniveau-b1>
- Rondan-Cataluna et al. (2015). A comparison of the different versions of popular technology acceptance models - A non-linear perspective. *Kybernetes*.
- 's Heeren Loo. (2022). *Jaardocument 2022*.
- Salim. (2012). An Application of UTAUT Model for Acceptance of Social Media in Egypt: A Statistical Study. *International Journal of Information Science*.
- Saunders et al. (2019). Understanding research philosophy and approaches to theory development. In S. e. al., *Research Methods for Business Students*. Pearson.

- Schuurman et al. (2004). *Onderzoek met mensen met een verstandelijke beperking*.
- Schuurman, Kröber et al. (2013). *Armoede bij mensen met beperkingen*.
- Scott et al. (2019). *Applied Interdisciplinary Theory in Health Informatics*. Amsterdam: IOS Press BV.
- SDW. (2022). *Kwaliteitsverslag 2022*.
- Selick et al. (2021). Virtual health care for adult patients with intellectual and developmental disabilities: A scoping review. *Disability and Health*.
- Shachak et al. (2019). Beyond TAM and UTAUT: Future directions for HIT implementation. *Journal of Biomedical Informatics*.
- Siow. (2016). *Validated UTAUT2 questionnaire for elderly*.
- Sociaal en Cultureel Planbureau. (2019, Oktober). *Het aantal mensen met een licht verstandelijke beperking: een schatting*. <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2019/10/01/het-aantal-mensen-met-een-licht-verstandelijke-beperking-een-schatting>
- Song et al. (2019). The Impact of the Chronic Disease Self-Management Program on Health Literacy : A Pre-Post Study Using a Multi-Dimensional Health Literacy Instrument. *Internation Journal of Environmental Research and Pubic Health*.
- Stichting Accessibility. (2023, Juli 08). *Zijn jouw teksten voor iedereen begrijpelijk? Schrijf op het juiste leesniveau*. Stichting Accessibility: <https://www.accessibility.nl/kennis/zijn-jouw-teksten-voor-iedereen-begrijpelijk-schrijf-op-het-juiste-leesniveau>
- Stichting FWG. (2022). *De maatschappij, dat zijn zij - TRENDRAPPORT GEHANDICAPTENZORG*.
- The Norwegian State Council on Disability. (1997). *Universal Design - Planning and Design for All*. The Norwegian State Council on Disability.
- Uribe-Toril et al. (2021). A Study of eHealth from the Perspective of Social Sciences. *Healthcare*.
- UWV. (2020, Maart 16). *Factsheet Zorg*. <https://www.uwv.nl/overuwv/kennis-cijfers-en-onderzoek/arbeidsmarktinformatie/factsheet-zorg-maart-2020.aspx>
- Van Nieuwenhuijzen et al. (2004). The relations between intellectual disabilities, social information processing, and behaviour problems. *EUROPEAN JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY*.
- Van Zelst et al. (2021). The impact of the involvement of a healthcare professional on the usage of an eHealth platform: a retrospective observational COPD study. *Respiratory Research*.
- Venkatesh et al. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*.

- Venkatesh et al. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*.
- Vereenoooghe et al. (2021). Applying the technology acceptance model to digital mental health interventions: a qualitative exploration with adults with intellectual disabilities. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*.
- VGN. (2022). *Factsheet Arbeidsmarkt*. [https://www.vgn.nl/system/files/2022-03/Factsheet%20Arbeidsmarkt\\_0.pdf](https://www.vgn.nl/system/files/2022-03/Factsheet%20Arbeidsmarkt_0.pdf)
- VGN. (2023, Juli 16). *De gehandicaptenzorg in kerngetallen*. VGN: [https://www.vgn.nl/system/files/2019-09/VGN\\_infographic\\_300919\\_DEF.pdf](https://www.vgn.nl/system/files/2019-09/VGN_infographic_300919_DEF.pdf)
- Vilans. (2023, 06 27). *Kennisbundel eHealth in de langdurende zorg*. Vilans.nl: <https://www.kennispleingehandicaptensector.nl/thema-s/digitale-zorg>
- Wade et al. (2015). How to Measure Costs and Benefits of eHealth Interventions: An Overview of Methods and Frameworks. *Journal of Medical Internet Research*.
- Wahyundi et al. (2017). Explaining acceptance of e-health services: An extension of TAM and health belief model approach. *5th International Conference on Cyber and IT Service Management*.
- Wass et al. (2020). Photovoice - Towards Engaging and Empowering People with Intellectual Disabilities in Innovation. *Life*.
- Wijnroks. (2019). Stress als verklaring voor probleemgedrag bij jongeren met een lichtverstandelijke beperking. *Met het oog op behandeling-5*. Utrecht.
- Wikipedia. (2023, Augustus 26). *Design Science*. Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Design\\_science\\_\(methodology\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Design_science_(methodology))
- Williams et al. (2014). The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): a literature review. *Journal of Enterprise Information Management*.
- Xavier Moonen. (2018). *De regels voor Taal voor allemaal (voor mensen met zeer lage taalvaardigheden)*. Taal voor allemaal.
- Xiang et al. (2016). From online to offline: Exploring the role of e-health consumption, patient involvement, and patient-centered communication on perceptions of health care quality. *Computers in Human Behavior*.
- Yang et al. (2020). How old are you really? Cognitive age in technology acceptance: At what age are people ready to adopt and continuously use fashionable and continuously use fashionable products? *Telematics and Informatics*.
- Yousafzai et al. (2007). Technology acceptance: A meta-analysis of the TAM: Part 1. *Journal of Modeling in Management*.

- Zaagsma et al. (2021). 'When I need them, I call them and they will be there for me'. Experiences of independently living people with intellectual disabilities with 24/7 available online support. *Disability & Society*.
- Zakerabasali et al. (2021). Mobile Health Technology and Healthcare Providers: Systemic Barriers to Adoption. *Healthcare Informatics Research*.
- Zorginstituut Nederland. (2023, Juni 29). *Toegang tot Wlz-zorg*. Zorginstituut Nederland:  
<https://www.zorginstituutnederland.nl/Verzekerde+zorg/toegang-tot-wlz-zorg>