

STAY@HOME WITH DEMENTIA



9/9/2019

Werkwijzers

Deze werkwijzers dienen als leidraad om praktisch aan de slag te gaan met het verbeteren van producten waarin de wensen en de behoeften van de eindgebruikers centraal staan. De werkwijzers kunnen gebruikt worden bij het inventariseren van de behoeften en noden van de doelpopulatie, het maken en evalueren van een prototype op maat van de behoefte van deze doelpopulatie, het opzetten en evalueren van implementatie van de producten en het opstellen en toepassen van een business model.

Stay@home with dementia

WERKWIJZERS

Inhoudsopgave

1. LEESINSTRUCTIE VAN DIT DOCUMENT	3
2. DESIGN THINKING METHODIEK	3
3. PARTNERSCHAP TUSSEN ONDERNEMINGEN EN ZORGINSTELLINGEN	4
4. WERKWIJZER BEHOEFTEONDERZOEK	8
Stap 1: Literatuuronderzoek	8
Stap 2: Opstellen van de onderzoeksvraag	8
Stap 3: Selecteren van artikelen	9
Stap 4: Uitdiepen van informatie door middel van vragenlijsten en bevestigingen.	9
Stap 4a: Definieer de eindgebruikers	9
Stap 4b: Vragenlijsten.....	10
Stap 4c: Focusgesprekken	11
Stap 4d: Diepte-interviews.....	11
Stap 4e: Data analyse	11
Stap 5: Onderzoeksvraag beantwoorden	12
Stap 6: Vertaling naar functionele eisen.....	12
5. WERKWIJZER DEMONSTRATOR	13
Stap 1: Voorbereiding co-creatie sessies	13
Stap 1a: Beschrijf het doel van de sessie.....	13
Stap 1b: Selecteer de meest relevante technieken en werk deze uit.....	13
Stap 2: Co-creatie sessies	15
Stap 3: Prototype genereren en testen.....	16
Stap 1a: Aftoetsen met functionele eisen	17
Stap 1b: Testen en valideren.....	17
6. WERKWIJZER IMPLEMENTATIE	18
Stap 1: Het doel van de implementatie	18
Stap 2: Praktische aanpak.....	19
Stap 2a: Studie design.....	19

Stap 2b: De deelnemers	19
Stap 2b: De uitkomstmaten	19
Stap 2c: Ethische commissie	20
Stap 3: Onderzoeksprotocol	20
Stap 4: Deelnemers rekruteren.	21
Stap 5: Uitvoeren van onderzoeksprotocol	21
Stap 6: Data analyse.....	21
Stap 7: Rapporteren van bevindingen	22
Stap 8: Vervolgstappen formuleren.....	22
7. WERKWIJZER BUSINESS MODEL	23
Waardecreatie	24
Waardelevering	27
Waardecaptatie.....	29
Algemene aanbevelingen samenwerkingen tussen zorgsector en bedrijfswereld.	32
8. CONCLUSIES	35
9. BIJLAGEN.....	36

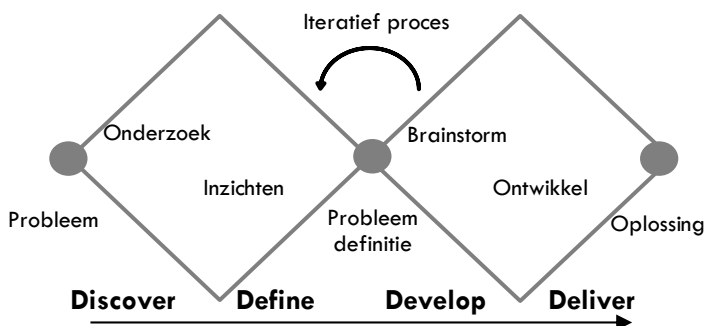
1. LEESINSTRUCTIE VAN DIT DOCUMENT

Doorheen het Stay@home with dementia project zijn verschillende werkwijzers opgesteld die voor zorginstellingen en bedrijven dienen als leidraad om praktisch aan de slag te gaan met het verbeteren van hun producten. De werkwijzers kunnen gebruikt worden bij het uitvoeren van een behoefteonderzoek, het maken en evalueren van een prototype op maat van de behoefte van de doelpopulatie, het opzetten en evalueren van implementatie van de producten en het opstellen en toepassen van een business model. Vooraleer de werkwijzers aan bod komen, is er eerst een korte introductie omtrent de Design Thinking methodiek voorzien welke toegepast wordt doorheen de werkwijzers, en tevens is uitgebreid omschreven waarom een partnerschap tussen ondernemingen en zorginstellingen essentieel is tijdens het ontwikkelen of verbeteren van zorgtechnologie.

2. DESIGN THINKING METHODIEK

Design Thinking is een manier van denken en werken om op een innovatieve en creatieve manier problemen op te lossen of nieuwe producten en diensten te ontwikkelen. Centraal staat hierbij de eindgebruiker en zoekt men naar oplossingen waarin de wensen en de behoeften van de eindgebruikers zijn opgenomen. De methodiek leent zich er dan ook uitstekend voor om zorgtechnologie te ontwikkelen in co-creatie met de eindgebruikers, zorgprofessionals en (zorg)technologie bedrijven.

Een veel gebruikt model om de Design Thinking methodiek toe te passen is het **Double Diamond model** (Figuur 1). Hierbij wordt er vanuit de probleemstelling onderzoek verricht om informatie over het probleem te verzamelen ('Discover' fase). Vervolgens creëert men inzichten over de noden en waarden van de cliënt, waarbij er een duidelijke blik ontstaat op het probleem ('Define' fase). Daarna volgt de brainstormperiode waarbij alle, ook onrealistische, ideeën naar boven worden gehaald ('Develop' fase). Deze worden uitgewerkt tot een prototype welke getest zal worden met de cliënt, om uiteindelijk met een specifieke oplossing te eindigen ('Deliver' fase).



Figuur 1: Schematische weergave van het Double Diamond model

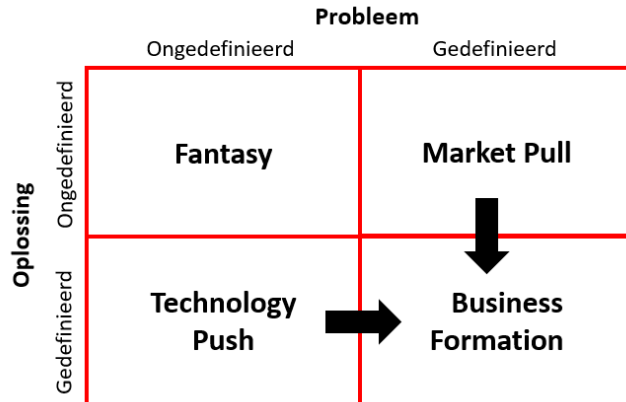
In de werkwijzers beschreven in dit document worden de verschillende stappen binnen het Double Diamond model verder uitgelegd. Door deze stappen te volgen kan technologie afgestemd worden op de behoeften van de gebruiker volgens de Design Thinking methodiek en het Double Diamond model.

3. PARTNERSCHAP TUSSEN ONDERNEMINGEN EN ZORGINSTELLINGEN

WAAROM EEN PARTNERSCHAP TUSSEN ONDERNEMINGEN EN ZORGINSTELLINGEN?

Te vaak stellen we vast dat het bestaande aanbod zorgtechnologie moeizaam of slechts beperkt zijn weg vindt naar de thuiszorgmarkt. Een belangrijke reden hiervoor is dat zorgtechnologie vaak niet voldoet aan de behoeften en noden van de eindgebruiker (cliënten, mantelzorgers en zorgprofessionals). In plaats van een geïntegreerde oplossing, bieden bedrijven bovendien vaak slechts deeloplossingen aan waardoor de gebruiksvriendelijkheid van zorgtechnologie vermindert. Er is dus vaak een mismatch tussen het probleem en de aangeboden oplossing: i.e. een zwakke probleem/oplossing fit. Een **partnerschap** tussen ondernemingen en zorginstellingen biedt een uitweg voor het bekomen van een sterke probleem/oplossing fit voor nieuwe producten en/of diensten.

De huidige zwakke probleem/oplossing fit kan worden verklaard door de observatie dat bedrijven typisch vertrekken vanuit een technologie-push benadering om hun producten en diensten in de markt te zetten zonder voldoende aandacht te schenken aan de eindgebruiker. Een technologie-push benadering start bij het ontwikkelen van een oplossing voor een probleem dat nog niet (volledig) is gedefinieerd (Figuur 2). Eerst wordt een nieuw product en/of dienst ontwikkeld en vervolgens wordt er naar een geschikte markt gezocht. Echter, vaak wordt na het commercialiseren van het nieuw product/dienst ontdekt dat (a) de eindgebruiker niet (volledig) tevreden is met het product, (b) de eindgebruiker het product verkeerd gebruikt, of (c) het product de verwachtingen van de eindgebruiker niet vervult en dus geen extra waarde creëert voor de gebruiker.



Figuur 2: Schematische weergave van een oplossing/probleem aanpak.

Bij een market-pull benadering wordt de Design Thinking methodiek toegepast (Figuur 1) waar de eindgebruiker centraal staat. In tegenstelling tot technologie-push wordt er vertrokken vanuit het probleem (i.e. preferenties en noden van de eindgebruiker) om zo tot een oplossing te komen. Echter, bedrijven ontbreken vaak de markttoegang om te vertrekken vanuit de eindgebruiker. Om de zwakke probleem/oplossing fit te verhelpen kunnen ondernemingen samenwerken met zorginstelling door een partnerschappen aan te gaan.

Tot op heden zijn de samenwerkingen tussen ondernemingen en zorginstellingen gekarakteriseerd als een klant/leverancier samenwerking. Hierbij ontwikkelen de ondernemingen een nieuw zorgtechnologie die ze vervolgens vermarkten aan een zorginstelling. Via een klant-leverancier relatie werken ondernemingen en zorginstellingen eerder naast elkaar dan met elkaar. Echter, zorginstellingen en ondernemingen kunnen ook een partnerschap opzetten om samen nieuwe probleem-oplossingen te ontwikkelen en te commercialiseren. Door als een partnerschap samen te werken tijdens het ontwikkelingsproces kunnen ze vanuit een market-pull benadering vertrekken wat de kans op sterke probleem/oplossing fit verhoogt. Immers, beide partijen brengen complementaire expertise en kennis mee om een succesvolle zorgtechnologie te ontwikkelen en te commercialiseren.

WAT BRENGEN DE ZORGINSTELLINGEN MEE NAAR HET PARTNERSCHAP?

De zorginstellingen brengen marktkennis en markttoegang mee die noodzakelijk zijn voor het ontwikkelen en commercialiseren van nieuwe producten en diensten. De zorginstellingen hebben niet enkel inzichten over de behoeften, bezorgdheden en wensen van (potentiële) eindgebruikers, maar ook van alle andere betrokken partijen (zoals de familie, vrienden, mantelzorgers en

zorgverleners). Hun ervaring en kennis met de doelgroep en alle betrokken partijen is van groot belang bij het afstemmen van zorgtechnologie voor de doelpopulatie.

Daarnaast geven de zorginstellingen toegang tot de markt. Deze markttoegang is niet enkel noodzakelijk bij het commercialiseren van het eindproduct, maar ook tijdens de ontwikkelingsfase van het product. Het is cruciaal de eindgebruikers te betrekken in de ontwikkeling van zorgtechnologie om zo meer inzicht te krijgen in de randvoorwaarden die een daadwerkelijke vermarkting op grote schaal mogelijk kan maken. Dit principe is essentieel voor een Design Thinking benadering want zonder toegang tot de eindgebruiker (en andere betrokken partijen) is het onmogelijk om te meten hoe eindgebruikers met het product omgaan, en daarvan te leren.

Marktkennis en –toegang zijn daarom cruciaal om producten en diensten beter af te stemmen op de noden van de eindgebruikers en dus om tot een probleem/oplossing fit te komen. Echter, zorginstellingen onderschatten vaak de waarde van hun marktkennis en –toegang die ze bijbrengen in een samenwerking met bedrijven. In dergelijke samenwerkingsverbanden dienen zorginstellingen hun waardevolle marktkennis en –toegang niet gratis weg te geven aan ondernemingen maar kunnen ze meedelen in de toekomstige financiële opbrengsten van het nieuwe product/dienst.

WAT BRENGEN DE ONDERNEMINGEN MEE NAAR HET PARTNERSCHAP?

Het ontwikkelen en commercialiseren van een nieuw product vergt een grote financiële investering. Aangezien de financiële middelen van zorginstellingen eerder beperkt zijn, zijn het de ondernemingen die voor de nodige financiële investering kunnen zorgen.

In tegenstelling tot zorginstellingen hebben ondernemingen typisch veel meer ervaring en expertise in het ontwikkelen en commercialiseren van producten. De financiële middelen en commerciële en technische expertise zijn complementair met de marktkennis en markttoegang van de zorginstellingen. Deze complementariteit tussen beiden verklaart dan ook waarom partnerschappen tussen ondernemingen en zorginstellingen belangrijk zijn voor de toekomst van de zorgsector.

VOORDELEN VAN EEN PARTNERSCHAP?

Aangezien het huidige aanbod zorgtechnologie vaak slechts moeizaam of beperkt zijn weg naar de thuiszorgmarkt vindt, bieden partnerschappen de mogelijkheid om beter de effectieve vraag in kaart te brengen. Daarenboven, door rekening te houden met de behoeften van de eindgebruikers en andere betrokken partijen, is de kans groter dat er een sterke probleemoplossing fit is en dat het product of dienst dus ook daadwerkelijk zal worden geadopteerd in de markt. De complementariteit van de inbrengen van de zorginstellingen en de ondernemingen creëert een synergie dat leidt tot een $1+1=3$ uitkomst.

Partnerschappen leveren ook voor de zorginstellingen grote voordelen op. Ten eerste kunnen ze via samenwerking met ondernemingen meer producten en diensten aanbieden die op maat zijn van de eindgebruiker en dus antwoord bieden op de toenemende zorgvraag en uitdagingen, zoals vergrijzing. Bijvoorbeeld, mensen met dementie kunnen door een effectieve implementatie van zorgtechnologie mogelijk langer thuis blijven wonen met een betere levenskwaliteit. Op deze manier zullen partnerschappen bijdrage tot het bereiken van de sociale en maatschappelijke doelstellingen van zorginstellingen.

Daarnaast, geeft partnerschappen de zorginstellingen de mogelijkheid om nieuwe bronnen van inkomsten te genereren. Door de toenemende financiële druk grijpen zorginstellingen vaak terug naar het verhogen van de efficiëntie van haar werking. Echter, het verhogen van de efficiëntie heeft haar limiet: vanaf een bepaald punt zal het verder verhogen van de efficiëntie een negatieve invloed hebben op de aangeboden dienstverlening en/of het geleverde kwaliteitsniveau. Door in te stappen in partnerschappen kunnen zorginstellingen nieuwe inkomsten generen en dus, hun duurzaamheid op lange termijn verzekeren.

Kortom, partnerschappen voor het ontwikkelen en commercialiseren van nieuwe producten en diensten tussen de bedrijfswereld en de zorgsector zorgen voor een *win-win-win* situatie:

- Win voor de eindgebruikers: partnerschappen zorgen voor een sterkere probleem/oplossing fit
- Win voor de zorginstellingen: partnerschappen bieden een nieuwe bron van inkomsten
- Win voor ondernemingen: partnerschappen faciliteren toegang tot de zorgsector

4. WERKWIJZER BEHOEFTEONDERZOEK

Om producten goed af te kunnen stemmen op de behoeften en noden van de eindgebruikers is het belangrijke dat dezen behoeften en noden in kaart gebracht worden. Dit kan gedaan worden middels een behoefteonderzoek. De eerste stap binnen het Double Diamond model is de 'Discover' fase. Hierbij is het doel om zo breed mogelijk zoveel mogelijk informatie te verkrijgen over het probleem middels onderzoek. Onderstaand staan de verschillende stappen van een behoefteonderzoek beschreven.

Stap 1: Literatuuronderzoek

Ga na in de **literatuur** wat er allemaal bekend is rondom het onderwerp door middel van een literatuurstudie. Formuleer een goede klinische onderzoeksvraag aan de hand van het PICO frame (probleem/patiënt, interesse, context).

Voorbeeld: één van de onderzoeksvragen van 'Stay@home with dementia' luidde als volgt: 'Welke noden/behoeften hebben personen met (beginnende) dementie die thuis wonen en mantelzorgers/zorgprofessionals die zorg bieden aan een cliënt met lichte dementie in functie van zorgtechnologie?'

- P: personen met (beginnende) dementie die problemen ondervinden in het dagelijkse leven, hun mantelzorgers en zorgprofessionals die zorg bieden aan een cliënt met lichte dementie.
- I: behoeften en noden met betrekking tot zorgtechnologie.
- Co: zorgtechnologie voor thuiswonende personen met dementie.

Stap 2: Opstellen van de onderzoeksvraag

Met behulp van deze **onderzoeksvraag** kan vervolgens gezocht worden naar relevante literatuur om de onderzoeksvraag te beantwoorden. Vertaal de PICO onderzoeksvraag naar relevante (Engelse) zoektermen. Deze **zoektermen** worden in de verschillende databases die beschikbaar zijn ingegeven (bijvoorbeeld via Medline (Pubmed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) en Cochrane library (<https://www.cochranelibrary.com>)). De zoektermen en bijhorende synoniemen worden eerst afzonderlijk ingegeven. Daarna kan er een gecombineerde zoekstrategie gemaakt worden door de termen te combineren met 'AND' of 'OR' tussen te plaatsen. Tevens kan er nog een selectie gemaakt worden van het type studie, taal, publicatiedatum, etc.

Voorbeeld: Er is gezocht in volgende databanken: Pubmed, Science Direct, Medline en CINAHL. De volgende zoektermen zijn gehanteerd: Health services needs and demand, dementia, Alzheimer, Parkinson, elderly, problems, ageing- in- place, needs assessment, daily life activities, need en demand, assistive technology. Dit in verschillende combinaties om een antwoord te verkrijgen en formuleren op de eerder genoemde onderzoeksvraag. Er werden vooraf geen beperkingen aangebracht in taal, de publicatie of type studie. Wel werd er gescreend op publicatiedatum, namelijk vanaf 2000.

Stap 3: Selecteren van artikelen

Bepaal welke literatuur relevant is voor de gestelde onderzoeksvraag door **artikelen** te selecteren. Wanneer deze selectie is gemaakt, worden de artikelen **vervolgens** gedetailleerd gelezen om de informatie die nodig is om de onderzoeksvraag te beantwoorden te extraheren.

Stap 4: Uitdiepen van informatie door middel van vragenlijsten en bevestigingen

Na een uitgebreide literatuurstudie is het belangrijk om de verkregen **informatie uit te diepen** aan de hand van vragenlijsten, focusgesprekken en/of diepte-interviews met eindgebruikers, familie, mantelzorgers en zorgprofessionals. Doelstelling in deze fase is om zich (letterlijk) onder te dompelen in het leven van de eindgebruiker. Omdat er hierbij persoonlijke data wordt verzameld van personen is het nodig toestemming te hebben van een ethische commissie. Voorafgaand aan deze stap zal er dus een aanvraag ingediend moeten worden welke goedgekeurd moet zijn vooraleer men kan starten met het uitdiepen van informatie.



TIP: Het is vanuit een medisch-ethisch perspectief wenselijk, en soms zelfs noodzakelijk, deelnemers aan deze gesprekken een informed consent of 'geïnformeerde toestemming' te laten ondertekenen, zeker wanneer men audio- of video-opnames maakt om achteraf te analyseren.

Stap 4a: Definieer de eindgebruikers

Voor de inclusie van **eindgebruikers** moeten vooraf inclusie- en exclusiecriteria opgesteld worden om de juiste eindgebruikers te selecteren (Tabel 1). Eindgebruikers kunnen gevonden worden door een oproep te plaatsen via bijvoorbeeld kennisinstellingen en lotgenoten verenigingen.

Tabel 1: Voorbeeld inclusie- en exclusiecriteria voor cliënt, mantelzorger en zorgprofessional.

Cliënt met dementie	
Inclusie	Exclusie
Diagnose dementie of vermoeden van dementie	Opname in een voorziening voor langer dan 3 weken opeenvolgend
Leeftijd = 65 jaar	
MMSE* tussen 14 en 24	
Op zichzelf wonend in Vlaanderen	
Voldoende kennis van de Nederlandse taal	
Mantelzorgers van cliënt met dementie	
Inclusie	Exclusie
Woonachtig in Vlaanderen	Mantelzorger van cliënt met dementie opgenomen in zorginstelling
Zorgt voor cliënt met beginnende dementie (=65 jaar) die op zichzelf woont	
Leeftijd = 18 jaar	
Kan zowel inwonend als uitwonend zijn bij de cliënt met dementie	
Voldoende kennis van de Nederlandse taal	
Professionele zorgverlener	
Inclusie	Exclusie
Minimaal 3 jaar ervaring met de doelgroep dementie	

Stap 4b: Vragenlijsten

Verdiepende informatie kan verkregen worden aan de hand van **vragenlijsten**. Voor het gebruik van vragenlijsten zal er eerst een keuze gemaakt moeten worden voor het type vragenlijst dat gebruikt zal worden. Allereerst moet vastgesteld worden wat er onderzocht moet worden en op basis daarvan zal er een geschikte vragenlijst gezocht moeten worden in de literatuur.

Voorbeeld: Voor het behoefteonderzoek werd als eerste in kaart gebracht welke activiteiten voor cliënten met dementie en hun mantelzorgers belangrijk zijn en waarbij ze problemen ondervinden. Om dit te inventariseren is de keuze gemaakt voor de 'Amsterdamse Instrumental Activities of Daily Living (IADL) vragenlijst' en de 'FINAH vragenlijst'. De Amsterdamse IADL vragenlijst bestaat uit 70 items over instrumentele activiteiten uit het dagelijkse leven, waaronder ook items over technologieën. De FINAH is een vragenlijst over activiteiten en participatie van 37 items verdeeld over 10 categorieën (leren en toepassen van kennis, algemene taken en activiteiten, communicatie, mobiliteit, zelfverzorging, huishouden, omgaan met andere mensen, belangrijke levensgebieden, maatschappelijk sociaal en burgerlijk leven en emotie en gedrag).

Stap 4c: Focusgesprekken

Verdiepende informatie kan ook verkregen worden aan de hand van **focusgesprekken**. De resultaten van de vragenlijsten kunnen een startpunt van de discussie vormen. Voorafgaand aan het gesprek moet er een duidelijke **leidraad** met vragen gemaakt worden zodat alle gesprekken op dezelfde manier verlopen, onafhankelijk van de persoon die het gesprek voert. Personen worden bevroegd totdat er saturatie bereikt wordt, dit wil zeggen tot wanneer geen nieuwe informatie meer aan het licht komt. Om de data te analyseren is het belangrijk dat de gesprekken opgenomen worden met behulp van geluids- en/of filmopname apparatuur.

Voorbeeld: De focusgroepen en de interviews werden afgenomen door twee onderzoekers waarbij één persoon optrad als moderator en de andere onderzoeker als observator/notulist. Vooraf was er een leidraad opgesteld aan de hand waarvan de focusgroepen en diepte-interviews geleid werden. De gesprekken werden opgenomen met toestemming van de ondervraagde.

Stap 4d: Diepte-interviews

Verdiepende informatie kan ook verkregen worden aan de hand van **diepte-interviews**. Diepte interviews vinden 1 op 1 plaats. Ook voor deze interviews moet er een duidelijk protocol met vragen opgesteld worden. Diepte-interviews zijn met name een waardevol alternatief voor focusgesprekken.

Stap 4e: Data analyse

Analyseer de vragenlijsten, focusgesprekken en/of diepte-interviews. Maak hierbij gebruik van een geschikte software voor het verwerken van kwantitatieve data (bijvoorbeeld Excel, SPSS) en kwalitatieve data (bijvoorbeeld NVIVO, MAXQDA). Laat deze analyse uitvoeren door verschillende onderzoekers zodat geen data voor over het hoofd gezien wordt.

Voorbeeld: De thematische analyse zelf gebeurde met behulp van de programma's Excel en NVIVO. De antwoorden op de vragenlijsten werden in Excel ingegeven en geanalyseerd. Er werd bijvoorbeeld gekeken welke probleemactiviteiten het belangrijkste waren en berekend voor hoeveel procent van de deelnemers dit zo was. Op deze manier kon een top 10 van probleemactiviteiten opgesteld worden. NVIVO werd gebruikt om de data van de focusgroepen en interviews te analyseren. Er werd per probleemactiviteit gekeken welke knelpunten gedefinieerd konden worden.

Stap 5: Onderzoeksvraag beantwoorden

Leg daarna de geanalyseerde data naast de informatie verkregen uit de literatuurstudie. Selecteer op basis van alle gegevens een antwoord op de onderzoeksvraag.

De resultaten van het project Stay@home with dementia zijn beschreven in het resultatenrapport.

Stap 6: Vertaling naar functionele eisen

De volgende stap in de methodiek is de 'Define' fase. Het doel van deze fase is te convergeren naar een heldere blik op de specifieke problemen.

Vertaal de specifieke problemen naar **functionele eisen** (Tabel 2). Hierbij wordt gebruik gemaakt van de informatie uit de literatuurstudie en de kwalitatieve/kwantitatieve data-analyse. Indien nodig kan er beroep gedaan worden op experts uit het werkveld om verdere verdieping te krijgen in de vertaling naar functionele eisen.

Het eindresultaat is een eisenpakket waaraan bedrijven hun producten kunnen aftoetsen of om te gebruiken in co-creatie sessies. Het vormt als het ware een checklist waarbij van tevoren aangegeven kan worden welke eisen belangrijk zijn voor de te ontwikkelen technologie, en waarbij tijdens de ontwikkeling opgevolgd kan worden in hoeverre een prototype voldoet aan de gestelde eisen.

Tabel 2: Voorbeeld van vertaling naar functionele eisen. Het eisenpakket van Stay@home with dementia is bijgevoegd als bijlage 1.

Probleemactiviteit	Noden/behoefes	Functionele eisen
Apparaten gebruiken	Personen met dementie hebben vaak problemen met fijne motoriek.	Bedieningsknoppen moeten vlot kunnen worden bediend waarbij men niet hard hoeft te drukken, knoppen zijn verheven van het oppervlak voor extra gebruiksgemak.
	Personen met dementie ontkennen vaak hun problemen.	Zorg ervoor dat producten niet stigmatiserend zijn, gebruik hiervoor een Universal Design.
	Mensen met dementie vergeten soms apparaten na gebruik uit te schakelen.	Waarborg de veiligheid door het uitschakelen van potentieel gevaarlijke apparaten indien deze gedurende (een op voorhand ingestelde) periode niet meer worden gebruikt.

5. WERKWIJZER DEMONSTRATOR

Wanneer het probleem helder gedefinieerd is, is het vervolgens tijd voor de ‘**Develop**’ fase. In deze fase zal er middels **co-creatie sessies** samen met (zorg)technologiebedrijven, zorgprofessionals en kennisinstellingen een nieuwe oplossing worden ontworpen vertrekkende vanuit een probleemactiviteit of knelpunt. Let wel, het hele proces is iteratief, wat betekent dat onderdelen uit eerdere stappen herhaald kunnen worden om zo uiteindelijk tot een betere oplossing te komen.

Stap 1: Voorbereiding co-creatie sessies

Een belangrijk aspect van co-creatie sessies is de samenwerking tussen (zorg)technologiebedrijven, zorgprofessionals en kennisinstellingen. (Zorg)technologiebedrijven leveren in deze sessies diepgaande kennis over de technologie, terwijl zorgprofessionals diepgaande kennis hebben over de noden en behoeften van de eindgebruikers. Kennisinstellingen hebben een goede kennis van de Design Thinking methodiek en het organiseren van co-creatie sessies, en faciliteren de samenwerking tussen de (zorg)technologiebedrijven en zorgprofessionals.

Deze samenwerking geeft de mogelijkheid om oplossingen te ontwikkelen welke voldoen aan de noden en behoeften aan de eindgebruikers en dus voldoende waarde creëren.

Stap 1a: Beschrijf het doel van de sessie.

Dit is belangrijk om helder te hebben voor de keuze van de geschikte methoden en technieken.

Voorbeeld: Het doel van deze co-creatie sessies met verschillende stakeholders is om een nieuwe oplossing te ontwerpen vertrekkende vanuit een probleemactiviteit of knelpunt dat de gebruiker ervaart. Een belangrijk aspect is de samenwerking tussen de verschillende stakeholders ((zorg)technologiebedrijven, zorgprofessionals en kennisinstellingen) om een oplossing te ontwikkelen die voldoet aan de noden en behoeften van de eindgebruikers.

Stap 1b: Selecteer de meest relevante technieken en werk deze uit.

Voor co-creatie sessies kunnen **verschillende methode en technieken** gebruikt worden, afhankelijk van de **onderzoeksvraag** en het **doel** van de sessie. Selecteer de meest relevante technieken en werk deze uit.

Voorbeeld: Hieronder volgt een suggestie voor een serie van methode en technieken die gebruikt kunnen worden voor een co-creatie sessie. Laat je bij de voorbereiding van een co-creatie eventueel begeleiden door experts op het gebied van design thinking.

1. Vormen van teams

De teams werden gevormd door middel van de resultaten van een vragenlijst. De verschillende stakeholders moesten aanduiden waar hun interesse lagen in functie van de probleemactiviteiten. Hierbij kregen ze de opdracht om 'out of the box' te denken, hun eigen kennis en producten even naar de zijlijn te schuiven. Maak een aantal teams met een goed evenwicht tussen de verschillende stakeholders.

2. Opening d.m.v. open vraag

Open de sessie met een open vraag om op deze manier de deelnemers een oplossing te laten verzinnen voor een probleemactiviteit. Het antwoord moet 'out of the box' zijn. De antwoorden worden voorgesteld binnen de teams en op deze manier leren de deelnemers elkaars expertise en achtergrond kennen.

3. Persona's

Het gebruik van persona's is een methodiek om de problemen, behoeften en noden van de eindgebruikers overzichtelijk weer te geven zodat deze gemakkelijk gebruikt kunnen worden tijdens het ontwerpproces. De persona's beschrijven de mogelijke eindgebruikers voor het betreffende onderzoek en bevatten hun probleemactiviteiten en knelpunten, welke gebaseerd zijn op het behoefteonderzoek. Iedereen ontvangt een persona en moet zich binnen hun team voorstellen als die persoon om zich daarmee in te leven in de persoon. In het verdere verloop van de co-creatie sessie zal iedereen hun persona blijven vertegenwoordigen om op deze manier een idee te ontwikkelen die voldoet aan de eisen en behoefte van de eindgebruiker.

4. Rose, Thorn, Bud methode

Om deelnemers zich bewust te laten van een probleemactiviteiten zullen ze zich gaan verdiepen in de probleemactiviteit door middel van de persona's. Ze schrijven op wat lukt (Rose), wat niet meer lukt (Thorn) en wat de voordelen zouden zijn als de persoon deze activiteit zonder problemen zou kunnen uitvoeren (Bud). Vervolgens zal men de gemeenschappelijke kenmerken in groep gaan zoeken door middel van clustering.

5. Round Robin methode

Individueel zal iedereen een schets maken van een idee voor een oplossing voor een probleemactiviteit, waarbij men 'out of the box' moet denken. Vervolgens schuift men dit idee op, waarbij de buurman/-vrouw kritisch kijkt naar de oplossing vanuit hun persona en noteert waarom het idee zou falen. De volgende buurman/-vrouw zal het idee herwerken naar aanleiding van de gegeven kritiek om tot een idee te komen. Daarna zal iedereen binnen het team de verschillende ideeën voorstellen en zal ieder individueel twee favoriete ideeën aanduiden.

6. Concept poster

Het invullen van de conceptposter heeft als doelstelling om het idee verder te concretiseren. Hierbij worden volgende vragen beantwoord:

- Aan welke criteriums moet het idee voldoen?
- Aan welke randvoorwaarden moet het idee voldoen?
- Doelstelling van de oplossing
- Wie zijn de stakeholders?
- Omschrijving van het idee
- Idee visualiseren
- Hou zou het idee kunnen falen?
- Wat zijn de voordelen?
- Hoe gaan we dit als team verder uitwerken? Stappen en taakverdeling.
- Tijdslijn

Stap 2: Co-creatie sessies

Het is belangrijk de volgende regels in het oog te houden, onafhankelijk van de methoden en technieken die gebruikt zullen worden (Osterwalder et al., Waarde Propositie Ontwerp, 2014. John Wiley&Sons, Inc.).

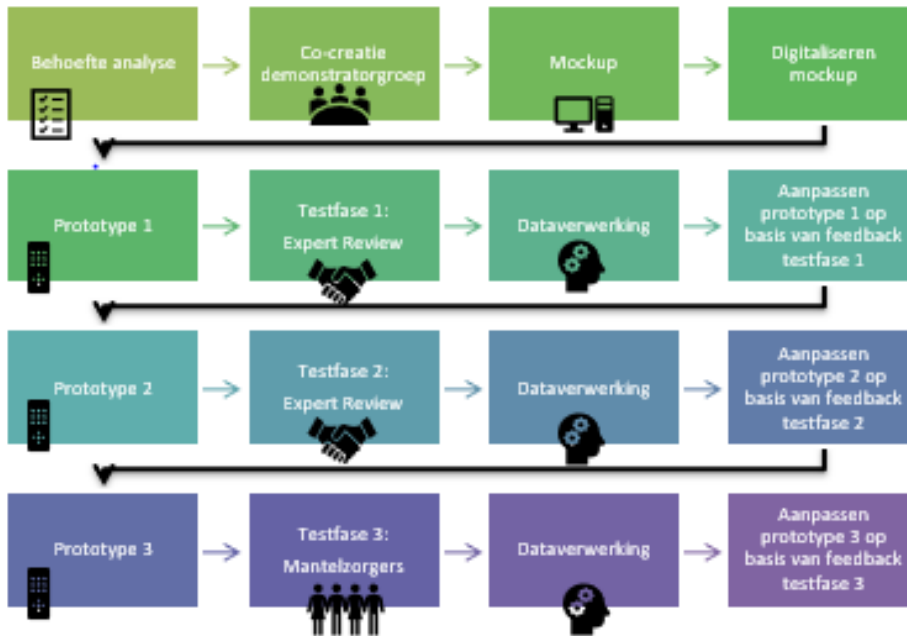
- Grote open ruimte met veel licht
- Een agenda met een heldere structuur + duidelijke script
- Duidelijke info voor de opdrachten
- Denkproces visueel maken door deelnemers te laten tekenen
- Afwisseling kleine – grote groepen
- Aandacht voor timing- plaats een klok die duidelijk zichtbaar is voor iedereen (moderators als deelnemers)
- De eindgebruiker staat centraal
- Out of the box denken om ideeën te generen. Later in het proces zal de haalbaarheid en kwaliteit van het idee erbij betrokken worden.
- Niet te kritisch zijn maar opbouwend
- Motiveer de deelnemers
- Film de sessie of noteer alles wat er gezegd wordt zodat er geen info verloren gaat
- Duidelijkheid na afloop van de sessie, zodat iedere deelnemer weet wat er verwacht wordt m.b.t. de ontwikkeling van een prototype



TIP: Zorg dat alle stakeholders vanaf het begin betrokken en aanwezig zijn bij de co-creatie sessies. Achteraf stakeholders erbij betrekken kan resulteren in frustraties wanneer ze andere ideeën of inzichten hebben.

Stap 3: Prototype genereren en testen

Vanuit de **concept poster** gaan bedrijven aan de slag om het concept uit te werken tot een **prototype**. Het proces van de ontwikkeling van een prototype tot aan het hebben van een finaal product is een **iteratief proces**. Dit wil zeggen dat er binnen het design proces steeds stappen herhaald worden om het design te herdenken en het prototype aan te passen na het ontvangen van feedback. Dit is schematisch weergegeven in Figuur 3.



Figuur 3: Voorbeeld van een iteratief ontwerpproces.

Het prototype wordt verder ontwikkeld en zal in deelfases getest worden bij de verschillende stakeholders en eindgebruikers. Op basis van verkregen feedback wordt het prototype aangepast.

Stap 1a: Aftoetsen met functionele eisen

Het prototype wordt regelmatig afgetoetst aan de **functionele eisen** die eerder opgesteld zijn voor een bepaalde probleemactiviteit. In iedere ontwikkelingsfase zal deze aftoetsing gebeuren.

Voorbeeld: “Om een optimale visuele leesbaarheid te garanderen moet gebruik gemaakt worden van kleurcontrasten en helderheidscontrasten (Stroobants & Verhaest, 2012). Personen met dementie kunnen rood, oranje of geel beter waarnemen dan paars of blauw (Kerr, D., 2007).” De dementievriendelijke afstandsbediening is ontwikkeld in een app, de vormgeving werd afgetoetst aan deze eisen in verschillende stadia van het ontwikkelingsproces.

Stap 1b: Testen en valideren

Het prototype dat voldoet aan alle functionele eisen zal vervolgens meermaals en in meerdere fasen bij verschillende stakeholders (zorgprofessionals, mantelzorgers, cliënten) getest worden. Dit betreft een korte eenmalige **test** in een **gestandaardiseerde omgeving**. Middels een gestructureerde vragenlijst en interview zal over alle aspecten feedback gevraagd worden. Het kan zelfs voorkomen dat er een testfase plaatsvindt voordat er een prototype daadwerkelijk gebouwd is, door middel van papieren prototypes, video, etc. Dit laatste is zeker aan te raden, door het idee al af te toetsen en te testen zal het uiteindelijke prototype beter afgestemd zijn op de noden en behoeften van de eindgebruikers.

Om de verschillende testfases op een zo vergelijkbaar mogelijke manier te laten verlopen dient er een **protocol** gemaakt te worden welke bij iedere test steeds gevolgd wordt. Dit protocol bestaat uit de stappen die de testpersoon dient te volgen om het prototype te testen, en de stappen die de persoon die de test afneemt dient te overlopen om voldoende uitleg over het prototype te voorzien.

Het testen kan ook gefilmd worden om non-verbale feedback te evalueren, bijvoorbeeld de **gebruiksvriendelijkheid** van het prototype. Het doel van deze fase is een goed overzicht krijgen van de beperkingen van het prototype en de onderdelen waar nog aan gewerkt moet worden. Aan de hand van de feedback kan het prototype opnieuw aangepast worden (iteratief proces).

6. WERKWIJZER IMPLEMENTATIE

Nadat de eerste testen met het prototype in gestandaardiseerde omgeving plaats gevonden hebben bij meerdere doelgroepen (zorgprofessionals, mantelzorgers, studenten) is de volgende stap om **testen in de thuisomgeving** bij de eindgebruiker uit te voeren. Met de feedback verkregen in de eerste testfase werd het prototype reeds verder geoptimaliseerd. Om het prototype te testen in de thuisomgeving is het belangrijk om een goede voorbereiding te treffen. Deze werkwijzer kunt u als leidraad gebruiken voor de voorbereiding, uitvoering, en verwerking van de eerste implementatietesten in de thuissituatie.

VOORBEREIDING VAN DE EERSTE IMPLEMENTATIE THUIS

Stap 1: Het doel van de implementatie

Beschrijf het **doel** van de implementatie en een of meerdere onderzoeksvragen. Hierdoor is het helder en duidelijk wat u wilt bereiken en kunnen op basis hiervan het juiste onderzoeksdesign en de juiste uitkomstmaten gekozen worden.

Voorbeeld: Het doel van deze implementatie om te onderzoeken in hoeverre de zorgtechnologie geschikt en relevant is voor cliënten met dementie.

Onderzoeksvragen:

- 1) Wat is het gebruiksgemak en gebruiksvriendelijkheid van het prototype voor cliënten met dementie in de thuissituatie?
- 2) Wat is de meerwaarde van het prototype op het dagelijks functioneren en kwaliteit van leven van cliënten met dementie.

Stap 2: Praktische aanpak

Beschrijf hoe u het onderzoek **praktisch** gaat aanpakken. Hierbij zijn de volgende onderwerpen belangrijk: studie design, gewenste aantal deelnemers, uitkomstmaten, omgaan met de data.

Stap 2a: Studie design

Er zijn verschillende mogelijkheden voor **studie design**. Zo is het goed om na te denken of er een controle groep nodig is en op welke tijdstippen de metingen plaats moeten vinden.

Voorbeeld: Om de gebruiksvriendelijkheid en gebruiksgemak te onderzoeken is het niet nodig om gebruik te maken van een controlegroep. Om een inschatting te kunnen maken van de meerwaarde van het gebruik van het prototype op het dagelijks functioneren en de kwaliteit van leven is het belangrijk deze uitkomstmaten zowel voor de start van het gebruik van het prototype te meten als na een aantal weken gebruiken van het prototype. Hierdoor kan het verschil tussen de twee momenten bekeken worden, en daarmee het effect van het gebruik van het prototype. De duur van het gebruik van het prototype moet lang genoeg zijn zodat de gebruiker eerst kan leren omgaan met het prototype en daarna nog tijd heeft om eraan te wennen en het regelmatig te gebruiken.

Stap 2b: De deelnemers

Het gewenste **aantal deelnemers** is afhankelijk van het doel van de implementatie en meestal een afweging tussen enerzijds het feit dat meer implementaties kwalitatief betere resultaten opleveren, en anderzijds de praktische haalbaarheid.

Voorbeeld: In het Stay@home with dementia project is het doel om een eerste test in de thuissituatie te doen om vervolgens het prototype op basis van deze resultaten verder aan te passen en eventueel uit te breiden en opnieuw te testen bij meer mensen te testen. Daarom is er gekozen om de prototypes ieder bij 1 á 2 personen te testen.

Stap 2b: De uitkomstmaten

Het is belangrijk om de **uitkomstmaten** weloverwogen te kiezen. De uitkomstmaten zijn immers de basis van de resultaten. De uitkomstmaten moeten een antwoord bieden op de onderzoeksvragen. Er zijn verschillende soorten uitkomstmaten. Kwantitatieve uitkomstmaten, bijvoorbeeld vragenlijsten, en kwalitatieve uitkomstmaten zoals een diepte interview.

Voorbeeld: Aan de start van de testfase zijn een aantal demografische gegevens bevroegd zoals leeftijd, geslacht, relatie met mantelzorg, woonsituatie, etc. Tevens is er de Technology Readiness index afgenomen. Dit is een vragenlijst die de houding ten opzicht van technologie in kaart brengt. Na de testperiode zijn de System Usability Scale, Usefulness Satisfaction and Ease of Use vragenlijst, PIADS en D-QUEST afgenomen om te effectiviteit, bruikbaarheid, tevredenheid, gebruiksgemak en invloed op het dagelijkse leven te meten.

Stap 2c: Ethische commissie

Voor aanvang van het onderzoek dient dit goedgekeurd te zijn door een **ethische commissie**. Het onderzoek moet uitgeschreven en ter advies voorgelegd worden aan de ethische commissie. Naast het protocol komen hier ook zaken aan bod zoals informatie voor en toestemming van de deelnemers, privacy, anonimiteit van data, etc.

Voorbeeld: Iedere deelnemer en mantelzorg heeft een informatiebrief ontvangen. Hierin staat o.a. het volgende opgenomen: achtergrond, doelstellingen en verloop, risico's en voordelen, contactgegevens, ... Na het lezen en goedkeuren van de informatiebrief dient een toestemmingsformulier ondertekend te worden.

Stap 3: Onderzoeksprotocol

Verwerk bovenstaande informatie in een **onderzoeksprotocol**. Dit onderzoeksprotocol heeft als doel de implementatie en metingen op een gestandaardiseerde manier gebeuren (onafhankelijk van de persoon die de installatie/metingen uitvoert).

Het onderzoeksprotocol opgesteld voor Stay@home with dementia bevat de volgende paragrafen: in- en exclusiecriteria, uitkomstmaten, praktische aanpak. De praktische aanpak bevat een schema met de exacte stappen die doorlopen moeten worden, bijvoorbeeld:

Dag 1:

- Onderzoeker geeft uitleg over de implementatie en beantwoordt alle vragen.
- Onderzoeker overloopt met cliënt en mantelzorg de informatiebrief en toestemmingsverklaring.
- De vragenlijsten worden afgenomen.
- De technologie wordt geïnstalleerd, uitgelegd, en samen ingesteld.
- Er wordt samen met de onderzoeker geoefend zodat de cliënt/mantelzorg weet hoe de technologie bedient moet worden.
- Handleidingen en contactgegevens worden achtergelaten.

UITVOEREN VAN DE EERSTE IMPLEMENTATIE THUIS

Stap 4: Deelnemers rekruteren.

Er zijn verschillende mogelijkheden om deelnemers te **rekruteren** zoals bijvoorbeeld via zorgprofessionals, mutualiteiten, thuiszorgorganisaties, patiëntenverenigingen, mantelzorgerverenigingen, etc. Voordat er deelnemers gezocht kunnen worden moeten aan de hand van in- en exclusiecriteria de doelgroep afgebakend worden.

Bij de aanvang van de studie en opstellen van het onderzoeksprotocol werden de inclusie- en exclusiecriteria in functie van de cliënt en mantelzorgers vastgesteld (zie werkwijzer behoefteonderzoek). Om deelnemers te rekruteren werden verschillende oproepen gelanceerd via de zorgverleners, patiëntenverenigingen (bijv. Alzheimer liga, Expertisecentrum Dementie), en dagverzorgingscentra voor mensen met dementie.

Stap 5: Uitvoeren van onderzoeksprotocol

Bij de implementatie is het belangrijk om het onderzoeksprotocol te doorlopen, zodat de implementatie en metingen op een **gestandaardiseerde manier** gebeuren en bij iedere deelnemer hetzelfde gaat. Zorg er tevens voor dat u beschikbaar bent voor de cliënt/mantelzorgers tijdens de implementatie en neem regelmatig contact met hen op om te controleren of alles goed verloopt.

VERWERKING VAN DE EERSTE IMPLEMENTATIE THUIS

Stap 6: Data analyse

Bij aanvang van de testfase is beslist welke uitkomstmaten er gebruikt zullen worden. Na afloop van de testfase wordt deze data verzameld en moet deze **geanalyseerd** worden. Maak hierbij gebruik van een geschikte software voor het verwerken van kwantitatieve data (bijvoorbeeld Excell, SPSS) of kwalitatieve data (bijvoorbeeld NVIVO, MAXQDA). Houd er rekening mee dat het aantal implementaties in deze fase laag zal zijn waardoor er (waarschijnlijk) geen statistische analyse uitgevoerd kan worden tijdens de data analyse. De verworven data zal desalnietemin een antwoord kunnen geven op de onderzoeksvragen en zal inzicht geven in de functionaliteit van de geteste technologie.

Voorbeeld: Tijdens Stay@home with dementia is er zowel voorafgaande aan de testfase als na de testfase een Technology Readiness index afgenomen. Dit is een vragenlijst die de houding ten opzicht van technologie in kaart brengt. Ondanks dat het aantal mensen dat de vragenlijst invult te laag is voor een statistische analyse, brengt het wel in kaart in hoeverre de vrijwilligers open staan voor het gebruik van nieuwe technologie. Dit kan invloed hebben op hun mening over de geteste technologie.

Stap 7: Rapporteren van bevindingen

Alle bevindingen worden vervolgens gerapporteerd in een **evaluatie rapport**. In dit rapport wordt een schets gemaakt van de persoon waar de technologie getest is, en wordt de geanalyseerde data besproken. In het evaluatie rapport zal beschreven worden wat de goede aspecten zijn van de geteste technologie, tegen welke problemen de testpersonen aangelopen zijn en welke aspecten aangepast moeten worden binnen het iteratief proces.

Stap 8: Vervolgstappen formuleren

De bedrijven en zorginstellingen moeten op de hoogte gebracht worden van de **resultaten** van de implementatie thuis. Binnen dit team zullen vervolgens de vervolgstappen besproken moeten worden, bijvoorbeeld hoe de problemen die naar boven zijn gekomen tijdens de testfase opgelost moeten worden, en welke aspecten er veranderd moeten worden.

7. WERKWIJZER BUSINESS MODEL

Deze werkwijzer bespreekt het **business modeling process** die partnerschappen tussen zorginstellingen en onderneming toelaat om hier zelf mee aan de slag te gaan. Het besef dat structureel aandacht moest worden besteed aan deze samenwerkingsrelaties is sterk groeiende. In ons onderzoek wordt aangegeven door alle geïnterviewde partijen dat het opstarten van een business model tussen partnerschappen tussen zorginstellingen en onderneming als moeizaam wordt ervaren. In deze werkwijze willen wij de opgedane ervaring delen door een stappenplan en aanbevelingen te formuleren. Het stappenplan kan een handvat bieden bij de start van een partnerschappen tussen zorginstellingen en onderneming door middel van business modeling volgens het Lean startup principe (Figuur 4). Het toepassen van de aanbevelingen inzake business modeling helpen tot een verbetering van de toekomstige partnerschappen in de zorgsector.

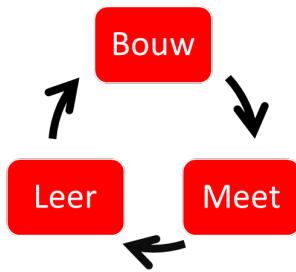


Figuur 4: Schematische weergave van business modeling volgens het Lean startup principe.

Hoe kunnen zorginstellingen en ondernemingen partners worden in het ontwikkelen en commercialiseren van nieuwe producten en diensten? De **Lean startup methode** is een efficiënte en effectieve methode om tot een bewezen probleem/oplossing fit en business model te komen.

De Lean startup methode is een iteratief, feedback-gebaseerd model om zo snel en goedkoop mogelijk naar een fit tussen product en oplossing te gaan (Ries, 2011). Het idee is dat je zo veel mogelijk **feedback** van de eindgebruiker en andere belanghebbende krijgt bij het testen van een *minimaal levensvatbare product*. Dit is een product dat alleen uit de minimale componenten bestaat die je nodig hebt om de assumpties gerelateerd aan de probleem/oplossing fit en bij uitbreiding het business model te kunnen valideren. Dus in plaats van veel op voorhand te investeren in het bouwen van producten en diensten, moet men in de Lean Startup methode steeds een deel van het product bouwen, meten hoe eindgebruikers met het product omgaan, en vervolgens leren uit die feedback om zo het product/dienst verder te verbeteren (Figuur 5). Een essentieel onderdeel van de Lean Startup methode is dat je telkens je business model afstemt op elke iteratie. Let er vooral dus op dat mogelijke wijzigingen in je product en/of dienst een invloed hebben op de onderdelen van een business model, bijvoorbeeld klantsegment, prijs, verkoopkanalen, etc. De uiteindelijke

doelstelling van Lean Startup is om de **bouw-meet-leer cirkel** zo vaak te doorlopen totdat de onderliggende assumpties in de probleem/oplossing fit en het business model zijn gevalideerd.



Figuur 5: Bouw-meet-leer cirkel binnen de Lean Startup benadering.

Een business model beschrijft hoe organisaties **waarde creëren** voor de eindgebruiker en andere betrokkenen, de waarde leveren tot bij de eindgebruiker en hoe zij zelf hier financieel beter van worden (Johnson et al., 2008). Een business model biedt dus een antwoord op volgende drie vragen:

1. Hoe gaan we waarde creëren voor andere (waardecreeatie)?
2. Hoe gaan we onze oplossing aanbieden aan de eindgebruiker (waardelevering)?
3. Hoe gaan we winst maken (waardecaptatie)?

In het vervolg van deze werkwijzer bespreken we hoe een partnerschap tussen zorginstellingen en ondernemingen antwoord kunnen bieden op deze drie vragen. De kern voor partnerschappen is dat het uitwerken van de drie bouwblokken van het business model een collectief proces is waarbij de zorginstellingen en ondernemingen hun expertise delen. Let wel: de Lean startup methode vereist het voortdurend aanpassen van de aannames in het business model op basis van de feedback verkregen door het doorlopen van de bouw-meet-leer cirkel. De drie bouwblokken zijn dus geen losstaande blokken maar staan in relatie met elkaar. Dit betekent dat het business model **iteratief** wordt ontwikkeld: een verandering in één van de bouwblokken van het business model kan resulteren in een verandering in andere bouwblokken. Men moet dus experimenteren en de bouw-leer-meet cirkel herhalen totdat de **assumpties** van het business model worden **gevalideerd**.

WAARDECREEATIE

De kern van een business model start bij het identificeren van de **waardecreeatie**. De sleutel tot waardecreatie is het testen van de waarde- en groeihypothese. Bij de waardehypothese test je of het product/dienst daadwerkelijk voldoet aan de behoeften en noden van de eindgebruiker. De nadruk hier ligt dus op het vinden van een probleem/oplossing fit voor een bepaald marktsegment door een **waardepropositie** op te stellen. Een waardepropositie is de beschrijving van het product en/of dienst eigenschappen die een oplossing bieden aan de belangrijkste noden

en behoeftes van een specifiek marktsegment. Het bevat de reden waarom de eindgebruiker en eventueel andere belanghebbende (bv. mantelzorger) voor het product/dienst kiezen. Als gevolg wordt een succesvolle ontwikkeling van een nieuw product/dienst bepaald door het identificeren van een waardepropositie. Let wel: het feit dat je een product/dienst hebt bedacht voor een bepaalde eindgebruiker, wil niet noodzakelijk zeggen dat de eindgebruiker zit te wachten op jouw oplossing en/of ervoor wilt betalen. Daarom moet er ook nagegaan worden of het probleem voldoende prioriteit heeft en de oplossing waardevol genoeg is om ervoor te betalen. Het tweede luik van waardecreatie is de **groeihypothese** die zich richt op de vraag of er voldoende marktpotentieel is voor het product/dienst om financiële waarde te kunnen creëren.

Om tot een valide waardecreatie te komen, moet je volgende stappen doorlopen:

Stap 1: Identificeer het marktsegment.

De eerste vraag die we ons moeten stellen is 'Wie is de **eindgebruiker**?'. Meestal gaat het hier om verschillende klantensegmenten. Om deze klantensegmenten in beeld te krijgen, kan je gebruik maken van zogenaamde persona's) zie: 4. werkwijzer behoefteonderzoek). Daarnaast moet er ook rekening gehouden met de noden en behoeften van andere belanghebbenden (mantelzorger, partner, ouders, etc.).

Stap 2: Formuleer de waardepropositie.

Identificeer de noden, preferenties en behoeften van de eindgebruiker door middel van een **behoefteonderzoek**. Om de noden en behoeften van de eindgebruiker en andere belanghebbenden in kaart te brengen kan men primair marktonderzoekstechnieken gebruiken (zoals getuige-deskundige raadplegen, focusgroepen, vragenlijsten, etc.) en secundair marktonderzoekstechnieken (zoals magazines, overheidsrapporten, etc.) (zie ook 4. werkwijzer behoefteonderzoek).

Beschrijf vervolgens product/dienst **eigenschappen** die tegemoet komen aan de noden, preferenties en behoeften van de eindgebruiker (zie: 4. werkwijzer behoefteonderzoek).

Stap 3: Test je waardenpropositie door minimaal levensvatbare product te bouwen, te meten hoe eindgebruikers met het product/dienst omgaan, en daarvan te leren.

Volgende punten zijn cruciaal in deze stap:

- ✓ Het probleem/behoefte is aanwezig

- ✓ De oplossing lost het probleem op/vervult de behoefte
- ✓ De oplossing creëert meer waarde t.o.v. bestaande oplossing (i.e. welk product/dienst is reeds beschikbaar in de markt?)
- ✓ De eindgebruiker bereid is om ervoor te betalen (i.e. hoeveel willen ze betalen voor het product/dienst?)
- ✓ Het marktpotentieel is groot genoeg (i.e. hoe groot is de verwachte markt?)

Om een **waardepropositie** te formuleren kan men het Value Proposition Canvas van Osterwalder et al. (2014) raadplegen via <https://www.strategyzer.com> (zie ook 4. werkwijzer behoefteonderzoek voor het olijsten van de product/dienst eigenschappen van de oplossing).

Competitie-mapping: een kleurenmatrix die de belangrijkste product en/of dienst eigenschappen vergelijkt met de concurrenten (groen= eigenschap aanwezig, oranje = gedeeltelijk, rood = eigenschap niet aanwezig). Een voorbeeld is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Voorbeeld van competitie-mapping.

Eigenschappen	Eigen product/dienst	Concurrent 1	Concurrent 2	...
Eigenschap 1			Oranje	Rood
Eigenschap 2		Rood	Rood	
Eigenschap 3		Rood	Oranje	Oranje
...		Oranje	Rood	Rood
Prijs	€20	€10	€15	€25

Aandachtspunten n.a.v. Stay@home with dementia project:

De zorginstellingen hebben een belangrijke rol in het formuleren van de waardecreatie. Vanuit hun marktkennis en markttoegang kunnen ze beter de problemen en voorkeuren van eindgebruikers en andere belanghebbenden in kaart brengen, alsook de mogelijke oplossing evalueren.

Customer centric benadering in plaats van organization centric benadering. Vertrek vanuit de noden en behoefte van de eindgebruikers en andere belanghebbenden in plaats van de technologie, producten en/of diensten binnen het partnerschap. Bedrijven komen nog te weinig los van hun eigen producten en/of diensten; ze moeten openstaan voor feedback en hun (bestaand) product/dienst aanpassen indien nodig

Belangrijke stap: van probleem/oplossing fit naar marktpotentieel. Het is niet alleen nodig dat je een oplossing hebt bedacht voor een probleem van een eindgebruiker. Ga ook altijd na hoeveel men bereid is om voor het product/dienst te betalen en hoe groot het marktpotentieel is. Als er geen betalende vraag naar de oplossing vanuit de markt, moet je je waarde propositie aanpassen. Deze stap wordt vaak geminimaliseerd door de zorginstellingen, maar deze is zeer cruciaal om een werkend business model te kunnen realiseren. Daarentegen zijn de ondernemingen te veel gefocust op het marktpotentieel waardoor zij de behoefte-analyse minimaliseren.

Binnen de zorgsector moet men ook ruimere kijken dan enkel eindgebruiker. Het kan zijn dat de grootste waarde wordt gecreëerd voor andere belanghebbende zoals de mantelzorger of partner.

Niet pas feedback vragen aan eindgebruikers na een langdurige ontwikkeling, maar feedback vragen vroegtijdig in het proces. Continue experimenteren en herhalen totdat de aannames van de waarde propositie bewezen is.

WAARDELEVERING

Bij het ontwikkelen van een business model moet men ook nadenken over hoe het product/dienst uiteindelijk tot bij de eindgebruiker terecht komt. **Waardelevering** identificeert de nodige activiteiten en middelen die nodig zijn om oplossing tot bij de eindgebruiker te krijgen:

- Activiteiten die het partnerschap dient te verrichten om product/dienst uiteindelijk tot bij de eindgebruiker te leveren zoals marktonderzoek, R&D, productie, distributie, marketing, verkoop, etc.
- Middelen die het partnerschap nodig heeft om product/dienst uiteindelijk tot bij de eindgebruiker te leveren zoals personeel, expertise & kennis, technologie & producten, infrastructuur, kanalen, etc.

Aangezien waarde levering binnen de zorgsector complex is door de betrokkenheid van diverse actoren, is het nodig om de **rol** van elke actor alsook de relaties tussen de verschillende actoren **in kaart te brengen**. De focus ligt op wie doet wat en hoe bereiken we onze eindgebruiker. Op basis

van je waarde propositie, moet je volgende vragen beantwoorden om het waarde netwerk in kaart te brengen:

1. Welke middelen en activiteiten kunnen we zelf binnen het partnerschap regelen, en welke middelen moeten we van buitenaf halen?
2. Wat is de rol van elke partner? Wie doet wat?
3. Hoe bereiken we de eindgebruiker? Wat is het beste distributiekanaal om je product/dienst tot bij de eindgebruiker te krijgen? Hoe zorg je dat potentiële eindgebruiker van het bestaan van je product/dienst afweten?
4. Welke financiële en niet financiële waarde wordt uitgewisseld tussen de verschillende partners/eindgebruiker?

Vervolgens kan je het waarde netwerk **grafisch** voorstellen. Deze grafische voorstelling is een efficiënte manier om alle betrokken in kaart te brengen, alsook hun onderlinge verbanden. Daarnaast verduidelijkt en vergemakkelijkt het ook de communicatie over het partnerschap en de waarde levering.

Om tot een valide waardelevering te komen, moet je volgende stappen doorlopen:

Stap 1: Lijst de nodige activiteiten en middelen om de waarde propositie te realiseren

Stap 1a: Middelen en activiteiten aanwezig binnen partnerschap

Stap 1b: Middelen en activiteiten geleverd door externe spelers in het netwerk

Stap 1c: Financiële en niet-financiële stromen tussen spelers in het netwerk

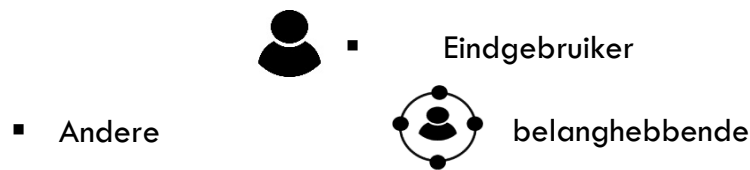
Stap 2: Stel het waarde netwerk op.

Stap 3: Maak je waarde netwerk visueel door middel van een grafische voorstelling.

De waardenetwerk toolkit van Board Of Innovation kan gedownload worden via <https://www.boardofinnovation.com/tools/business-model-kit/>.

Let wel: deze toolkit is voor het opstellen van een individueel business model. Je kan deze toolkit wel makkelijk aanpassen voor een business model van een partnerschap. Bijvoorbeeld, markeer

alle partners in een andere kleur of duidt partnerschap aan met een kader. Verder kan je de figuren voor *players* en *objectives* ook aanpassen of aanvullen, bijvoorbeeld:



Aandachtspunten n.a.v. Stay@home with dementia project:

- In de zorgsector is de eindgebruiker niet noodzakelijk de betalende klant. Het is daarom belangrijk te achterhalen wie er zal betalen voor de producten/diensten.
- Het is soms moeilijk te bepalen hoe het nieuw product/dienst tot de eindgebruiker te brengen. Rechtstreeks (B2C-model) of via intermediaire (zorg)organisaties (B2B-model) waarbij er geen rechtstreeks contact met de eindgebruiker is? Beide modellen vragen een verschillende aanpak en benaderingswijze. De zorgorganisaties kunnen hier belangrijke input geven hoe men best de eindklant kan benaderen.

WAARDECAPTATIE

Een business model moet ook aangeven wat de kosten en baten zijn om de waarde propositie op een goede manier tot bij de eindgebruiker te brengen. **Waardecaptatie** focust zich op de cruciale vraag of het partnerschap uit de kosten zal komen? Om een antwoord te bieden op deze vraag moeten het **inkomstenmodel** en de **kostenstructuur** worden opgesteld en naast elkaar gelegd om zo na te gaan hoeveel financiële waarde het partnerschap mogelijks kan capteren.

- Kostenstructuur omvat de kosten die gemaakt worden om de waarde propositie te realiseren. De kosten kunnen relatief eenvoudig worden opgesteld nadat alle middelen, activiteiten en externe partners zijn op gelijst (zie waarde levering). De kosten zijn bijvoorbeeld productiemiddelen (machines, computers, etc.), grondstoffen, arbeid, ontwikkelings- en testkosten, diensten en/of producten van derden en externe partners, etc.
- Inkomstenmodel beschrijft de geldstromen die een partnerschap genereert door het realiseren van de waarde propositie. Welke inkomstenbronnen gebruiken? Wat is een correcte prijs? Wie betaalt voor het product/dienst (eindgebruiker of andere speler in het waarde netwerk)?

Stap 1: bepaal de kostenstructuur.

Activity-based costing (ABC) is een integraal kostprijsberekeningsstelsel die toelaat om indirecte kosten aan producten en diensten toe te wijzen. M.a.w. houdt ABC rekening met zowel de materiaalkosten en de standaard directe loonkosten, alsook kostenveroorzakers van de indirecte kosten. Het uitgangspunt is dat niet producten, maar activiteiten kosten veroorzaken. Kosten worden dan ook eerst gerelateerd aan de activiteiten die nodig zijn om de producten voort te brengen. Pas in tweede instantie worden de kosten van activiteiten toegerekend aan producten. Dit is noodzakelijk voor een partnerschap omdat zorginstellingen vaak geen directe kosten hebben, maar eerder indirecte kosten. Zo kunnen zij ook beter hun kosten linken aan het ontwikkelen van een product/dienst. Volgende paper geeft meer uitleg over de nodige stappen: <https://researchonline.jcu.edu.au/41020/1/41020%20Kannaiah%202015.pdf>.

Stap 2: bepaal het inkomstenmodel en de prijs.

Inkomstenmodel: Een voorbeeld van een inkomstenmodel is weergegeven in Tabel 4.

Tabel 4: Voorbeeld van een inkomstenmodel¹.

Eénmalige inkomsten	Inkomsten van een éénmalige betaling.	
	Productverkoop	Eénmalige verkoop van product. Het product wordt eigendom van de betaler.
Terugkerende inkomsten	Inkomsten die voortvloeien van terugkerende betalingen.	
	Verhuur/leasing/ Abonnement	Betaling om iemand tijdelijk het product/dienst ter beschikking te stellen voor een vastgelegde periode.
	Dienstinkomsten	Dienst geleverd aan eindgebruiker. Eindgebruiker betaalt voor de tijd of expertise
	Freemium	Basis product/dienst gratis wordt aangeboden (free), maar men vraagt geld voor meer geavanceerde gebruiksmogelijkheden (premium)
	Advertenties	Product/dienst wordt gratis aangeboden en inkomsten worden gegenereerd via het verkopen van advertentieruimte

¹. Zie *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers* van Osterwalder en Pigneur 2010

Prijmodel: Een voorbeeld van een inkomstenmodel is weergegeven in Tabel 5.

Tabel 5: Voorbeeld van een prijsmodel².

Vastgelegde prijs		Dynamische prijs	
<i>Prijslijst</i>	Vaste prijs voor product/dienst	<i>Onderhandeling</i>	Prijs wordt onderhandeld tussen partnerschap en afnemer
<i>Afhankelijk van de functies/eigenschappen</i>	Prijs is afhankelijk van de aantal functies/eigenschappen	<i>Rendement management</i>	Prijs is afhankelijk van de voorraad of tijd van aankoop
<i>Afhankelijk van klantsegment</i>	Prijs is afhankelijk van de eigenschappen van het klantensegment	<i>Veiling</i>	Prijs wordt bepaald door bieding
<i>Afhankelijk van volume</i>	Prijs is afhankelijk van de volume die wordt aangekocht		

² Zie *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers* van Osterwalder en Pigneur 2010

Stap 3: stel een financiële prognose op (max. 18 maanden).

Verkoopsbenadering: niet iedereen in het eindgebruikersegment zal ook daadwerkelijk een eindgebruiker worden. Om inzicht te krijgen in de potentiële verkopen van het product/dienst, moet je eerst het totale marktpotentieel inschatten (zie waardecreatie) om vervolgens een schatting te maken van hoeveel eindgebruikers je zal bereiken. Te vaak gebruikt men een “top down” benadering om een prognose op te stellen. Namelijk, men maakt een schatting van het percentage van het totale marktpotentieel dat ze verwachten te bereiken, zonder rekening te houden met de investering die nodig is om deze markt te bedienen. Echter, deze berekening zal een onrealistische voorspelling opleveren. Het is beter om een “bottom-up” benadering te gebruiken waar men vertrekt vanuit de vooropgestelde verkoopsbenadering (zie waardelevering) alsook de nodige investeringen die hiervoor nodig zijn en dan pas een voorspelling opstellen hoe veel eindgebruikers men verwacht te bereiken.

Aandachtspunten n.a.v. Stay@home with dementia:

- Zorginstellingen zijn te weinig bezig met waardecreatie; ze zijn te sterk verankerd in de klant-leverancier gedachte. Ondernemingen zijn hier wel mee bezig; ze kunnen de leiding nemen om uit te zoeken hoe ze samen financiële waarde kunnen creëren.
- Een belangrijke vraag bij waardecreatie is: "Hoe wordt de financiële waarde verdeeld?". Voor het bepalen van de verdeelsleutel van de financiële waarde kan men zich best baseren op de financiële en niet-financiële inbreng van elke partner in het tot stand komen en commercialiseren van het product/dienst.
- Niet-financiële inbreng/kosten hebben ook een financiële waarde. Bijvoorbeeld, expertise, personeelsuren, zorglab, etc. Het is aangewezen om de financiële waardering van de niet-financiële inbreng onderling vast te leggen in het partnerschap.
- Belangrijk is ook te kijken wanneer men verwacht genoeg inkomsten te genereren die de kosten zullen dekken en hoe lang ze verwachten inkomsten te kunnen creëren van hun waardepropositie.
- Het is aangeraden om een terugkerende-inkomsten verdienmodel te hanteren in plaats van het meer klassieke éénmalige-inkomsten. Een voorbeeld van een terugkerende-inkomsten verdienmodel is het "product-als-dienst" model waarbij het product niet verkocht wordt aan de eindgebruiker maar waarbij het gebruik van dat product als een dienst wordt geleverd. Het partnerschap blijft in dat geval eigenaar van het product en de eindgebruiker betaalt periodiek een bepaald bedrag voor het gebruik van het product. Product-als-dienst verdienmodel kan soms noodzakelijk zijn in het geval van zorgtechnologie aangezien de verkoopprijs te hoog kan zijn voor de eindgebruiker.

ALGEMENE AANBEVELINGEN SAMENWERKINGEN TUSSEN ZORGSECTOR EN BEDRIJFSWERELD.

Een belangrijke hinderpaal bij het succesvol uitwerken van een partnerschap voor het ontwikkelen van nieuwe producten/diensten tussen de zorgsector en bedrijfswereld is het **verschil in mindset en denken** bij het uitwerken van business modellen.

Bij het uitwerken van een business model focussen de zorgactoren zeer sterk op de problem-solution fit (i.e. waardecreatie) maar schenken relatief minder aandacht aan de levering en creatie van die waarde. Ze staan zeer lang stil bij het in kaart brengen van de problemen/noden van de doelgroep en hoe de ideale oplossing/product er zou moeten uitzien. Echter, het ontbreekt de zorgactoren een stuk aan commerciële mindset om na te denken hoe ze de waardecreatie kunnen omzetten in financiële inkomsten. Bedrijven vertrekken vooral vanuit hun bestaand aanbod aan producten/diensten en blijken minder geneigd om los te komen van bestaande technologie. De onzekerheid rond toekomstige inkomstenstromen weerhoudt hen ervan om eventuele investeringen te doen om hun producten/diensten aan te passen op basis van de feedback uit de markt.

We formuleren een aantal aanbevelingen om samenwerkingen voor het ontwikkelen van nieuwe producten/diensten tussen zorgactoren en bedrijven te faciliteren

1. **Zorgactoren** hebben nood aan een **organisatiecultuur** die openstaat voor innovatie en ondernemerschap en die initiatief mogelijk maakt. Op basis van hun marktervaring en – kennis hebben zorgactoren vaak zeer goede ideeën hoe bestaande producten/diensten kunnen worden verbeterd of ideeën voor nieuwe producten/diensten. Echter, zorgactoren zijn zich te weinig bewust van hun rol die ze kunnen spelen in het ontwikkelen van nieuwe producten/diensten. Het afstappen van een klassiek subsidie-denken en openstaan voor nieuwe verdienmodellen is een belangrijke voorwaarde om te evolueren naar een meer innoverende en ondernemende organisatie.
2. Een belangrijke rol voor het stimuleren en initiëren van een partnerschap model lijkt weggelegd voor de **innovatiemanagers** in **zorgactoren**. Innovatiemanagers kunnen een brugfunctie vervullen tussen de zorginstelling en de bedrijfswereld en begrijpen de “taal” die beiden spreken. Enerzijds, kunnen zij *proactief* ideeën opsporen in de zorginstelling, een initieel business model opstellen en opzoek gaan naar de juiste bedrijven om een partnerschap op te zetten. Hiervoor zetten ze initiatieven op om innovatie en ondernemerschap op de werkvloer te stimuleren; het gaat om bewustwording bij zorgactoren over hun rol in de vertaling van noden/problemen in nieuwe producten/diensten. Anderzijds kunnen zij *reactief* vragen van bedrijven om co-creatie trajecten op te starten of het testen van nieuw ontwikkelde producten/diensten behandelen. Hierbij kan de innovatiemanager steeds de vragen bekijken vanuit een partnerschap-perspectief. Innovatiemanager dienen voldoende beslissingsbevoegdheid te hebben om dergelijke partnerschappen te initiëren en uit te werken.
3. **Bedrijven** redeneren nog te vaak vanuit een **klassiek klant-leverancier model** waarbij ze hun bestaande producten/diensten verkopen aan zorgactoren. Ze onderschatten de meerwaarde die een co-creatie traject via een partnerschap met een zorgactor biedt: hoe sneller de feedback van zorgactoren in het ontwikkelingstraject, hoe hoger de impact. Echter, een partnerschap is gebaseerd op het principe van “shared risk, shared reward”. Dit betekent dat het bedrijf niet alle investeringen dient te dragen en dat er ook inzet kan en mag worden gevraagd aan de zorgactoren. Hiervoor dienen bij de start van de samenwerking **afspraken** te worden gemaakt rond de tijdsbesteding en financiële inbreng van zowel bedrijven als zorgactoren in het partnerschap.
4. Om een partnerschap succesvol te kunnen opzetten en te beheren hebben zorgactoren en bedrijven een goede kennis rond **business modellen** nodig. Hiervoor is er nood aan **opleiding** rond business modellen zodat beide vertrouwd zijn met het concept, weten welke de bouwblokken zijn (waardecreatie, -levering, en –captatie), en inzicht hebben in methoden/frameworks die ze kunnen gebruiken om een business model op te stellen.

Dergelijke opleiding zorgt er voor dat ze een gemeenschappelijke taal spreken en elkaar begrijpen wanneer ze een partnerschap opzetten.

8. CONCLUSIES

Het ontwikkelen en bevorderen van de partnerschappen tussen de bedrijfswereld en de zorginstellingen zorgen er mede voor dat zorginstellingen en ondernemingen zich kunnen staande houden en antwoord kunnen bieden op de vele evoluties die er zijn in de zorgsector, onder andere de vermaatschappelijking van de zorg, vraaggestuurde zorg, zorg op maat, de vraag naar meer efficiëntie, transparantie, kwaliteit van zorg, en schaalvergroting.

Doorheen het Stay@home with dementia project zijn verschillende werkwijzers opgesteld die voor bedrijven dienen als leidraad om praktisch aan de slag te gaan met het verbeteren van hun producten waarin de wensen en de behoeften van de eindgebruikers centraal staan. De werkwijzers kunnen gebruikt worden bij het maken en evalueren van een prototype op maat van de behoefte van de doelpopulatie, het opzetten en evalueren van implementatie van de producten en het opstellen en toepassen van een business model.

9. BIJLAGEN

Bijlage 1: Eisenpakket Stay@home with dementia op aanvraag.

Neem contact op met Ryanne Lemmens.

ryanne.lemmens@pxl.be