



## Waarom serious games voor de zorg de eindgebruiker wel / niet bereiken\*

Hoe komt het dat serious games en innovaties voor de zorg vaak op de plank belanden, in plaats van bij de eindgebruiker?

\*Doorhalen wat niet van toepassing is



Whitepaper

Juli 2023

Dit whitepaper beschrijft veelvoorkomende knelpunten bij het ontwikkelen van games en innovaties voor de zorg. Het vraagstuk wordt belicht vanuit verschillende rollen die bij zorginnovatietrajecten betrokken zijn: van onderzoeker en innovatiemanager tot verpleegkundige en softwareontwikkelaar. Samen leveren al die perspectieven een toegankelijke reeks inzichten en aanbevelingen op.

# INHOUDSOPGAVE

<b>1. Inleiding</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Veelvoorkomende knelpunten</b> .....	<b>6</b>
In een reeks interviews bespreken we veelvoorkomende knelpunten bij het maken en implementeren van innovaties voor de zorg. Steeds vanuit een ander perspectief: van onderzoeker tot arts en van innovatiemanager tot gameontwikkelaar.	
<b>2.1 De onderzoeker</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2 De innovatiemanager</b> .....	<b>9</b>
<b>2.3 De zorgprofessional</b> .....	<b>11</b>
<b>2.4 Het bedrijfsleven</b> .....	<b>14</b>
<b>3. Best Practices</b> .....	<b>18</b>
Wat kunnen we van elkaar leren? Praktische aanbevelingen voor de voorbereiding, ontwikkeling en implementatie van games voor de zorg. Geïllustreerd met recente praktijkvoorbeelden, onder andere uit het portfolio van de geïnterviewden	
<b>3.1 Voorbereiding</b> .....	<b>20</b>
<b>3.2 Ontwikkeling</b> .....	<b>23</b>
<b>3.3 Follow-up: de fase na de initiële ontwikkeling</b> .....	<b>25</b>

# 1. INLEIDING

Zorginnovaties die op de plank belanden: het is een complex probleem waarover – gelukkig – veel wordt geschreven en gesproken. Wat dit whitepaper beoogt is het samenbrengen van verschillende perspectieven en het distilleren van lessen uit concrete casussen. ‘Betrek de eindgebruiker’ is geen nieuw advies. Wat dat precies betekent, hoe het principe precies is toegepast in verschillende innovatietrajecten en wat dat heeft opgeleverd; dáár wordt minder over gesproken. We weten hoe het ‘perfecte traject’ eruit ziet – op papier, althans. Maar wat kunnen we van elkaar leren nu we de theorie in de praktijk brengen?

## In het kader van transparantie

Dit whitepaper is geïnitieerd en geschreven door 8D Games, ontwikkelaar van serious games en innovaties voor de zorg en het onderwijs. Oprichter Maarten Stevens, actief als creatief ondernemer sinds 2012 en daarvoor jarenlang werkzaam als therapeut in de psychiatrie: ‘Meer dan eens heb ik meegemaakt dat een serious game onmiskenbaar de belofte in zich droeg om de zorg te verbeteren – en dat het vervolgens toch niet lukte om de innovatie duurzaam te implementeren, ondanks oprechte betrokkenheid van alle partijen. Als ontwikkelaar van dit soort games voelen we de noodzaak meer met deze uitdaging te doen. Niet zozeer door te pretenderen dat we de oplossing hebben, maar wel door in toegankelijke taal in kaart te brengen wat er goed gaat en wat er beter kan, met oog voor de verschillende rollen die bij een zorginnovatietraject van belang zijn.’

## Met medewerking van:



**Claire Diets** is werkzaam bij Jeugdbescherming Overijssel. Eerst als jeugdbeschermer bij gezinnen, sinds 2020 op de afdeling Innovatie & Marketing. Sinds het behalen van haar Master Health Care & Social Work is zij veel bezig met onderzoek naar de effectiviteit en implementatie van zorginnovaties. Vanuit haar rol bij Jeugdbescherming Overijssel is zij nauw betrokken bij de ontwikkeling en implementatie van een VR-experience ter verbetering van de dienstverlening aan gezinnen in complexe scheidingen.

**Job van 't Veer** is lector Digitale Innovatie in Zorg en Welzijn bij NHL Stenden Hogeschool en auteur van het boek *Ontwerpen voor zorg en Welzijn* (Uitgeverij Coutino, 2020). Van 't Veer voert praktijkgericht onderzoek uit naar hoe digitale innovaties een bijdrage kunnen leveren aan de kwaliteit van de zorg en daarmee ook aan het leven van mensen. In 2017 en 2018 werkte hij aan het onderzoekstraject SoVaTass: samen met welzijnsorganisatie Accare onderzocht hij hoe digitale games kinderen met ASS kunnen ondersteunen bij het aanleren van sociale vaardigheden.



**Theo Dirksen** heeft 20+ jaar ervaring met de vermarkting van technische innovaties die inspelen op sociaal-maatschappelijke vraagstukken. Hij was betrokken bij innovatieve producten als De Tovertafel en Springlab Beweegvloeren. Bij beide organisaties werkte hij aan het overbruggen van de onderzoeksfase en de uiteindelijke vermarkting. Dirksen is gespecialiseerd in het creëren van draagvlak voor verandering, met name in de zorg en het sociaal domein.

**Carina Bethlehem** is werkzaam als intensivist bij Medisch Centrum Leeuwarden. In 2022 won zij de publieksprijs van het wetenschapssymposium Medicine Based Evidence met haar onderzoek *The prevalence of mental frailty in ICU survivors and informal caregiver strain*. De afgelopen jaren was zij samen met haar directe collega's op de IC nazorgpoli nauw betrokken bij de ontwikkeling van een virtual reality game die patiënten ondersteunt bij het revalideren na een verblijf op de IC. Deze game was onderdeel van het promotietraject *I See U: unravelling pathways of recovery after critical illness* van Lise Beumeler.



**Maarten Stevens** ontwikkelt met zijn bedrijf 8D Games innovatieve toepassingen voor de zorg en het onderwijs. Hij is ervan overtuigd dat games levens kunnen veranderen, mits ze effectief worden geïmplementeerd. Maarten zet zich graag en veel in voor het verbeteren van de processen tussen (IT)-ontwikkelaars, onderzoekers, zorginstellingen en de markt. Als voormalig creatief therapeut is hij overtuigd van de kracht van spel voor het verbeteren van behandelingen in de zorg.

## Colofon

### Uitgever

8D Games BV

### Jaar van uitgave

2023

### Redactie

Nicole van den Berg

### Vormgeving

Joyce van der Zon

### Contact

8D Games BV  
Simon Vestdijkwei 15  
8914 AX Leeuwarden

+31 (0) 58 843 57 57

[info@8d-games.nl](mailto:info@8d-games.nl)

[www.8d-games.nl](http://www.8d-games.nl)

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, geluidsband, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

## 2. VEELVOORKOMENDE KNELPUNTEN

Dat er in de implementatie van innovaties en games voor de zorg nog veel valt te verbeteren is duidelijk. Maar waar zit nu precies het probleem?

Welke knelpunten duiken steeds weer op? In dit hoofdstuk bekijken we de uitdagingen die innoveren in de zorg met zich meebrengt vanuit verschillende perspectieven: de onderzoeker, de innovatiemanager, de bedrijfskundige, de gameontwikkelaar en de zorgprofessional.



### 2.1 De onderzoeker

Zorginnovaties kunnen niet zonder wetenschappelijke onderbouwing. Daarover zijn alle geïnterviewden het eens. Maar waar de rol van de onderzoeker in het ideale scenario precies ligt is minder duidelijk. Is de onderzoeker een actiegerichte professional die de 'uitprobeerfase' samen met zorgprofessionals en eindgebruikers op wetenschap-

pelijke wijze aanpakt? Of zouden onderzoekers zich – zoals ook vaak wordt geopperd – juist veel meer moeten richten op het meten van de 'harde baten' voor de cliënt om wie het uiteindelijk te doen is?

### Knelpunt 1

#### Focus op harde baten in een (te) vroeg stadium

'Bestuurders van zorginstellingen willen begrijpelijkerwijs graag vroeg in het innovatietraject weten wat de harde baten zijn voor patiënt en professional,' bevestigt Job van 't Veer, Lector Human Centered Design bij NHL Stenden. 'Maar voor een effectmeting moet een innovatie eerst op grote schaal en gedurende lange tijd gebruikt worden. Om daar te komen, is er eerst 'uitprobeertijd' nodig om te toetsen of een innovatief idee levensvatbaar is op de werkvloer. Een periode van *trial and error*, samen met zorgmedewerkers en cliënten, waarin zij deelgenoot worden in het onderzoek. Er zijn mooie methodes om dit proces op wetenschappelijke wijze in te richten, zoals *investigative rehearsal*. Zorgmedewerkers worden daarbij uitgedaagd om een nog niet voltooide innovatie in te zetten in hun volgende contact met de cliënt; hoe en wanneer, dat mogen ze helemaal zelf inrichten. Dat vertelt zowel de onderzoeker als de ontwikkelaar veel over de manier waarop de innovatie zo effectief mogelijk op de werkvloer ingebed kan worden, of in welke fase van de behandeling een digitaal product het meeste

waarde toevoegt. Die kennis wil je meenemen in de designfase, niet pas wanneer het product al bijna af is.'

**“ Voor een effectmeting moet een innovatie eerst op grote schaal en gedurende lange tijd gebruikt worden. Om daar te komen, is er eerst 'uitprobeertijd' nodig om te toetsen of een innovatief idee levensvatbaar is op de werkvloer. ”**

### Knelpunt 2

#### 'Fasedenken' gaat lastig samen met *trial and error*

Een periode van testen en verbeteren – het is een werkwijze die niet altijd eenvoudig te verenigen is met de wijze waarop subsidieverstrekkers een onderzoeksplan graag ontvangen, namelijk in duidelijke afgebakende fases, met duidelijk afgebakende resultaten. Maar onmogelijk is het niet, volgens Van 't Veer: 'In 2017–2018 hebben we onderzocht hoe digitale middelen – waaronder games – kinderen met autisme kunnen ondersteunen bij het oefenen van sociale vaardigheden. In de aanvraag heeft het team destijds de iteratieve werkwijze expliciet vermeld en toch werd het voorstel

gehonoreerd. Denken in fases is ook niet noodzakelijk verkeerd; het geeft houvast en structureert je proces. Maar het heeft geen zin om eerst de fase 'product maken' af te vinken en dan pas te gaan kijken hoe je het moet implementeren. Neem eindgebruikers stapje voor stapje mee in het ontwikkelproces en geef ze expliciet het mandaat over de ontwikkeling: hun mening doet ertoe, ze dragen bij aan het onderzoek.'

### **Knelpunt 3**

#### **Na de laatste fase begint het pas – maar voor wie en hoe?**

Het denken in fases kent nog een valkuil: het suggereert dat het werk na de laatste fase van het initiële onderzoeksproject is afgerond. Niemand zal ontkennen dat het werk dan pas begint. Maar voor wie, hoe en van welk geld? En kunnen zorgverzekeraars hier een rol in spelen? Van 't Veer: 'Ik zie bij zorgverzekeraars zeker de intentie om meer te investeren in preventie, maar hier zitten uiteraard limieten aan; niet alles kan 'declareerbare zorg' worden. Vaak kunnen zorgverzekeraars pas instappen als de effectiviteit bewezen is – wat een 'gat' overlaat tussen de afronding van het product en de weg naar validering.' Het overbruggen van deze periode is een

gedeelde verantwoordelijkheid voor zorginstellingen, leveranciers (zoals gameontwikkelaars) en het onderzoeksveld, volgens van 't Veer: 'Ik zie nog regelmatig dat leveranciers na de afronding van het initiële ontwikkeltraject een product afleveren zonder daar praktische handvatten voor gebruik bij te geven. Dat kan in allerlei vormen, van een hand-out tot een instructievideo of training – wat er maar past bij de innovatie en de doelgroep.' Aan de zijde van de zorginstellingen valt er volgens hem nog winst te behalen door meer samen te innoveren, in plaats van naast elkaar te werken aan vernieuwing. 'Hoewel ik in sommige domeinen wel meer samenwerking zie – zoals onder Friese ouderenzorgorganisaties – komt het nog geregeld voor dat een instelling het liefst een innovatie wil die specifiek voor de eigen afdeling is ontwikkeld. Zo ontstaat het risico dat organisaties naast elkaar het wiel aan het uitvinden zijn, terwijl ze elkaar juist zouden kunnen ontlasten door bijvoorbeeld de periode van testen samen op te pakken.'

**“ Vaak kunnen zorgverzekeraars pas instappen als de effectiviteit bewezen is – wat een 'gat' overlaat tussen de afronding van het product en de weg naar validering. ”**

## **2.2 De innovatiemanager**

Ieder innovatietraject vereist een aanpak op maat, al was het maar omdat geen doelgroep hetzelfde is. Dat maakt de baan van een innovatiemanager bepaald geen sinecure. De taak: alle kennis en kunde die nodig is op de juiste momenten bij elkaar brengen, zodat het ontwikkel- en implementatieproces van de innovatie zo soepel mogelijk verloopt. Wat zijn de valkuilen die vanuit het perspectief van de innovatiemanager te zien zijn?

### **Knelpunt 5**

#### **Werkvloer en management staan niet altijd in contact**

Claire Diets, innovatiemanager bij Jeugdbescherming Overijssel, kreeg als masterstudente Health Care & Social Work de opdracht bij een zorginstelling de effectiviteit van een recent geïmplementeerde VR-innovatie te onderzoeken. Het product was een jaar in gebruik. Althans, dat dacht het management. Diets: 'Bij het eerste gesprek op de werkvloer – met de medewerkers voor wie de innovatie bedoeld was – bleek dat de brillen in een kast waren gelegd en daar nauwelijks nog uit waren gekomen. Dat veranderde

mijn onderzoek natuurlijk: de focus verschoof naar het stimuleren van het gebruik van de VR-bril, zodat ik alsnog effecten zou kunnen meten. Het was heel duidelijk dat de medewerkers veel te druk waren om daar uit zichzelf – zonder instructie of ondersteuning – mee te beginnen. Het heeft mij veel geleerd over het belang van een implementatieplan. En dat ik in mijn huidige baan, waar ik in ben gestroomd na een loopbaan als jeugdbeschermer, nooit het contact met de werkvloer moet verliezen.'

**“ Bij het eerste gesprek op de werkvloer – met de medewerkers voor wie de innovatie bedoeld was – bleek dat de brillen in een kast waren gelegd en daar nauwelijks nog uit waren gekomen. ”**

### **Knelpunt 6**

#### **Implementeren gaat over jaren, niet maanden**

Gaat het over een plan voor implementatie, dan heeft Diets het over jaren, in plaats van maanden: 'In de ideale situatie zou je eerst pakweg vijf jaar verkennen en implementeren. Daarbij moet je al vroeg bedenken hoe je de verbeterpunten vanuit het gebruik in de werkpraktijk structureel

in kaart brengt.’ Het blijvend ophalen van resultaten voor doorontwikkeling en onderzoek is iets wat nog niet altijd in het eerste projectontwerp is terug te vinden. Een valkuil is dat er alleen incidenteel effecten worden gemeten – bijvoorbeeld bij een test in de ontwikkelfase of kort na de eerste oplevering. Terwijl er zowel in de technische kaders (welke data halen we op?) als in het ontwerp van het implementatieproces (hoe leren we medewerkers dit product te gebruiken?) allerlei keuzes te maken zijn die dit proces vergemakkelijken. Diets: ‘De professionals die wij hebben opgeleid om met onze VR-innovatie te werken houden een logboek bij met hun bevindingen. Hierop kan de innovatie weer verder onderzocht en verbeterd worden. Deze stap is onderdeel van de training die zij hebben ontvangen om met de innovatie te werken. Het logboek maakt deel uit van een tweejarige onderzoek vanuit Saxion. Op deze manier voorzien we hen van data. Ook hebben we gemerkt dat het helpend is om heel transparant te zijn over het doel: we vertellen de professionals en de ouders dat de inzet van VR zich nog in de verkennende fase bevindt. Je maakt ze zo deelgenoot van een langdurig onderzoeksproject, waarbij hun ervaringen onmisbaar zijn. Daar

wordt over het algemeen positief op gereageerd.’

### **Knelpunt 7**

#### **Eigenaarschap blijft in het midden**

Tot slot wijst innovatiemanager Diets op een valkuil die in vrijwel alle gesprekken terugkomt: onduidelijkheid over wie nu precies eigenaar is van de innovatie, zeker na afronding van de initiële ontwikkeling. ‘Wellicht zou het helpen als zorgorganisaties meer zelf gaan investeren in innovatie, in plaats van dat de initiële ontwikkeling gefinancierd wordt uit onderzoeksgelden of subsidies. Met ‘eigen’ geld heb je meer te verliezen en dat dwingt je om bij iedere stap goed te kijken naar de draagkracht op de werkvloer en de lange termijn. Een kanttekening daarbij is dat het – ook met geëngageerde mensen – lastig is om die investering terug te verdienen. Soms is dat ook niet het idee; bij ons zouden eventuele inkomsten enkel terugvloeien naar de innovatiepot voor het verbeteren van onze dienstverlening. Bovendien gaat het om zachte baten: je draagt stapje voor stapje bij aan preventie van complexe problematiek. In die situatie is het dus extra belangrijk om een langetermijnplan te hebben voor monitoring: uiteindelijk wil je kunnen

onderbouwen wat de toegevoegde maatschappelijke waarde is, juist als dat niet onmiddellijk in geld is uit te drukken.’

**“ Met ‘eigen’ geld heb je meer te verliezen en dat dwingt je om bij iedere stap goed te kijken naar de draagkracht op de werkvloer en de lange termijn. ”**



## **2.3 De zorgprofessional**

Een game of innovatie voor de zorg staat of valt met de steun van de mensen die het aan de eindgebruiker moeten aanreiken: de zorgprofessionals. Niet alleen moeten zij overtuigd zijn van het nut van de innovatie, het moet ook ‘samenwerken’ met hun fysieke omgeving en bestaande behandelmethodes. Tel daarbij op dat de werkdruk in de zorg hoog is en je kunt niet anders dan concluderen dat de input van de zorgprofessional beslist niet mag ontbreken, van planvorming tot implementatie. Welke knelpunten en valkuilen ervaren ‘de mensen aan het bed’ bij innovatietrajecten en het implementeren van nieuwe methodes, zoals serious games?

### **Knelpunt 8**

#### **Niet iedereen voelt (tegelijktijd) de urgentie**

Een innovatief idee kan binnen alle lagen van de zorgsector ontstaan: bij de zorgmedewerkers, bij een teamleider of bestuurder die een stukje van het werkproces steeds spaak ziet lopen, in het hoofd van een gedreven onderzoeker die toepassingsmogelijkheden ziet voor een nieuwe techniek, bij een cliënt zelf of bij de mensen om die cliënt heen.

Een gevoel van urgentie – ‘dit idee lost voor de zorg een groot probleem op’ – motiveert de bedenker om tot actie over te gaan. Het lastige: wat voor de ene persoon als urgent voelt, kan voor de andere persoon om allerlei – legitieme – redenen als bijzaak voelen. Toch is zo’n gedeeld gevoel van urgentie hard nodig om momentum te creëren voor een innovatietraject. ‘Ik heb het zelf meegemaakt tijdens uitzonderlijke omstandigheden, namelijk tijdens de COVID-pandemie,’ aldus Carina Bethlehem, werkzaam bij het Medisch Centrum Leeuwarden. ‘De medewerkers van de IC-nazorgpoli waren toen genoodzaakt om telefonische zorg te verlenen. Patiënten die normaal gesproken fysiotherapie zouden krijgen op locatie, moesten zich nu thuis zien te redden. Er was vanuit de verpleegkundigen zelf een enorme drive om een oplossing te vinden – en precies toen kwam onderzoeker Lise Beumeler met haar plan om gaming en techniek in te zetten bij de revalidatie na een IC-opname. Dat gedeelde gevoel van urgentie heeft zeker geholpen. Ook de verpleegkundigen waren direct ontzettend blij dat er iets ontwikkeld zou worden.’

**“ Er was vanuit de verpleegkundigen zelf een enorme drive om een oplossing te vinden – en precies toen kwam onderzoeker Lise Beumeler met haar plan om gaming en techniek in te zetten bij de revalidatie na een IC-opname. ”**

### **Knelpunt 9**

#### **Tijdig aanhaken – zonder schaarse tijd te verdoen**

Hoe en wanneer haal je als innovator input op van een beroepsgroep die in principe nooit tijd ‘over’ heeft? Het is verleidelijk en begrijpelijk om te denken: ‘Ik klop pas bij zorgmedewerkers aan als de innovatie wat verder in de steigers staat, anders verdoe ik hun schaarse tijd.’ Tegelijkertijd wil je de randvoorwaarden – zoals de hardware waarmee de innovatie gaat samenwerken – niet dichttimmeren zonder ze aan de zorgmedewerkers en eindgebruikers te toetsen. Bethlehem: ‘Als ik terugdenk aan het innovatietraject dat wij hebben doorlopen met de VR-game voor revalidatie na IC-opname: in het begin stond alles qua techniek nog open – of het iets met sensoren zou worden, iets op de laptop of iets compleet anders. Onze

afdeling en een aantal herstellende patiënten hebben eerst bestaande hardware en games uitgeprobeerd. Als er uit het niets tegen mij en mijn team was gezegd: ‘We gaan een revalidatiegame ontwikkelen met de Oculus Go 2 VR-bril’ dan was er waarschijnlijk veel weerstand geweest. Onze patiëntengroep, die veelal op leeftijd is, is namelijk niet altijd digitaal vaardig. Maar tijdens die eerste bijeenkomsten bleek juist heel duidelijk dat virtual reality – met een beetje begeleiding – heel erg aansloeg bij de patiënten en ze er na de initiële spanning juist goed mee konden werken. Voor de draagkracht is die eerste test een heel goede zet geweest.’ Daarbij is het voor technische partners erg belangrijk om al te veel jargon achterwege te laten. Bethlehem: ‘Ik ben dokter, geen ondernemer of technicus. Ik wil simpelweg ervaren wat de potentie is voor mijn patiënten, zonder al te veel ICT-jargon of beloftes die te mooi klinken om waar te zijn. Daar

haak ik op af, en met mij vast meer zorgprofessionals.’

**“ Ik ben dokter, geen ondernemer of technicus. Ik wil simpelweg ervaren wat de potentie is voor mijn patiënten, zonder al te veel ICT-jargon of beloftes die te mooi klinken om waar te zijn. Daar haak ik op af, en met mij vast meer zorgprofessionals. ”**

### **Knelpunt 10**

#### **Angst voor (gevolgen van) de innovatie**

Werkwijzen en routines veranderen is voor geen enkele sector eenvoudig, zeker niet wanneer vernieuwing betekent dat functies drastisch veranderen of zelfs ophouden te bestaan. Dit beeld wordt ook bevestigd door ZonMW: ‘De maatschappelijke baten kunnen nóg zo groot zijn, maar als



een innovatie de werkverdeling verandert en daarmee een bepaalde partij 'benadeelt', is de kans reëel dat de vernieuwing niet van de grond komt. Een voorbeeld is de winnende inzending voor de Briljante Mislukkingen Award Zorg 2014. De implementatie van een nieuwe behandelmethode voor vrouwen met myomen liep voornamelijk stuk op het feit dat gynaecologen hun patiënten niet wilden 'afstaan' aan een andere specialist, namelijk de interventieradioloog.'



## 2.4 Het bedrijfsleven

In Nederland is het veelal het midden- en kleinbedrijf dat zich bezighoudt met het ontwikkelen van serious games en andere digitale innovaties voor de zorg. Aan deze sector de taak om een brug te slaan tussen wetenschappelijke kennis en een werkend, toegepast product. Dat is laveren tussen heel veel verschillende werelden. Mensen die veelal zijn gestart vanuit een passie voor techniek en games krijgen te maken met medische wet- en regelgeving en beleid van onderzoeksinstituten en grote zorginstellingen. Tegelijkertijd is er op de achtergrond altijd de vraag die iedere ondernemer in het midden- en kleinbedrijf bezighoudt: 'Hoe betaal ik mijn programmeurs en designers aan het einde van de maand, en vooral, hoe doe ik dat over een jaar nog steeds?'

### Knelpunt 11

#### Techniek haalt het proces van validatie in

Wetenschappelijke validatie van een zorginterventie neemt jaren in beslag. Dat is begrijpelijk en nodig. Tegelijkertijd levert dit voor kleine technologiebedrijven een lastige spagaat op: tegen de tijd dat een

game voor de zorg gevalideerd is, is de technologische context alweer veranderd. Dat merkte ook Maarten Stevens, direct bij de eerste serious game die hij met zijn bedrijf 8D Games ontwikkelde: 'In 2013 maakten we in samenwerking met het UMCG de Schaatsgame, die ouderen helpt bij het uitvoeren van balansoefeningen. De game werkt samen met de Kinect, een betaalbare en laagdrempelige sensor die zich destijds goed leende voor gebruik in de thuissituatie.'



Het prototype en bijbehorende onderzoek was veelbelovend: cliënten oefenden langer en vaker dan verwacht, wat het risico op een valincident - en de maatschappelijke kosten die daarmee gepaard

gaan - verkleint. Na afloop van het onderzoek liep Stevens echter tegen ingewikkelde en lange procedures aan, van validatie tot certificering en juridische aspecten. 'Als beginnend ondernemer heb ik er toen van alles aan gedaan om het product verder te brengen. Maar tegen de tijd dat inzichtelijk was wat er moest gebeuren en wie het intellectuele eigendom zou kunnen dragen, was de Kinect alweer van de markt en was er geen budget om mijn team nog langer aan een doorontwikkeling te laten werken.'

### Knelpunt 12

#### Ontwikkelaars zijn niet noodzakelijk verkopers

Niet iedere ontwikkelaar die een game of innovatie voor de zorg bouwt, kan of wil dat product ook zelf exploiteren. Stevens: 'Door de jaren heen hebben we - met vallen en opstaan - veel meegekregen over vermarkting en financiering, maar ons hart ligt toch vooral bij het creëren van vernieuwende games op het snijvlak van wetenschap en techniek. Wanneer een onderzoeker of instelling bij ons aanklopt met een probleem waarvoor gaming mogelijk een oplossing kan zijn, dan duiken we er vol in om de beste vorm en de



beste hardware te ontdekken samen met de eindgebruikers. Dat proces van co-creatie is waar onze kracht ligt – en dat is belangrijk ‘voorwerk’ voor de draagkracht onder eindgebruikers en professionals, zoals ook onderzoekers dat vaak aangeven. Maar geld verdienen aan de uiteindelijke game is in principe niet ons doel. Simpelweg omdat creatief innoveren en games maken onze expertise is – niet business development of productverkoop. We gunnen het intellectueel eigendom daarom gerust aan een partij die dichterbij de patiënt zit, zeker als dat betekent dat de game uiteindelijk bij meer mensen terechtkomt.’

**“ Geld verdienen aan de uiteindelijke game is in principe niet ons doel. Simpelweg omdat creatief innoveren en games maken onze expertise is – niet business development of productverkoop. ”**

### **Knelpunt 13**

#### **De zorg is een kennisbolwerk**

Het beeld dat Stevens schetst komt ook Theo Dirksen – van 2014 tot 2016 business developer bij de Tover tafel – bekend voor. ‘De zorg is een kennisbolwerk,’ stelt hij, ‘en de meeste zorgorganisaties of verzekeraars willen pas budget vrijmaken wanneer de game of innovatie wetenschappelijk gevalideerd is. Dat is begrijpelijk, maar het maakt van innoveren voor de zorg wel een lastig kip-ei verhaal: het product wordt niet geïmplementeerd, want het is niet gevalideerd, en niet gevalideerd, want het is niet geïmplementeerd.’ Zelf zou hij dat graag een stuk pragmatischer zien: ‘Een wetenschappelijke basis is essentieel – maar daarna is het een kwestie van doen: de markt op en de wetenschappelijke onderbouwing laten groeien terwijl het product ingezet wordt.’ Wat daarbij kan helpen is het invoelbaar maken van de potentiële impact. ‘Bij de Tovertafel waren ook familieleden van de deelnemende ouders aanwezig bij de eerste paar tests. Zij zagen direct hoezeer hun vader, moeder, opa of oma genoot van het spel. Dat enthousiasme van onderop heeft ontzettend geholpen om het product ook echt in de verzorgingstehuizen te krijgen.’

**“ Een wetenschappelijke basis is essentieel – maar daarna is het een kwestie van doen: de markt op en de wetenschappelijke onderbouwing laten groeien terwijl het product ingezet wordt. ”**

### **Knelpunt 14**

#### **De business case is een ondergeschoven kindje**

Het lijkt voorbarig om een businessplan op te stellen voor een game of innovatie die nog geen definitieve vorm heeft. Dat wordt immers uitgezocht in samenwerking met zorgprofessionals en eindgebruikers. Ook in dit opzicht worstelen serious games voor de zorg met een kip-ei dilemma. Toch is het slim deze factor wel in een vroeg stadium mee te wegen, volgens Dirksen: ‘Bij voorkeur is er tijdens het begin van de ontwikkeling ook al aandacht voor wat er

nodig is om een werkend financieersmodel te creëren, net zoals de wensen en behoeftes van eindgebruikers worden meegenomen in de designkeuzes. Dat voorkomt dat je er later achterkomt dat er nog een functionaliteit mist die belangrijk is voor de vermarkting – denk aan een koppeling met een gebruikerplatform.’ Dat hoeft overigens niet onmiddellijk vermarkting richting de consument of zorginstellingen te zijn, voegt Stevens daaraan toe: ‘Het kan ook zijn: tijdens de ontwikkeling al rekening houden met een vervolgaanvraag die nodig is om het product door te ontwikkelen, of meer ruimte te creëren voor wetenschappelijke validatie. Dat ligt nog wat minder voor de hand, maar ik zie er een goede manier in om als midden- en kleinbedrijf bij te dragen aan duurzame impact en een grotere kans op implementatie, ook wanneer je het product niet zelf gaat exploiteren.’



# 3. BEST PRACTICES

## Korte introductie van cases

**Case:** De Tovertafel  
**Initiator:** Dr. Hester Le Riche  
**Ontwikkelaar:** Tover  
**Eigenaar:** Tover



**Tovertafel** is een hulpmiddel in de zorg dat in 2015 op de markt werd gebracht door het Nederlandse bedrijf Tover. De Tovertafel is een kastje dat aan het plafond wordt gehangen en waarmee interactieve spellen op tafel worden geprojecteerd. Het gedachtegoed achter de Tovertafel is in 2009 ontstaan vanuit het promotieonderzoek van Hester Le Riche aan de Technische Universiteit Delft. Tijdens dit onderzoek onderzocht zij hoe ze mensen in de midden- tot late fase van dementie kon activeren en apathie kon doorbreken. Inmiddels wordt er actief met de Tovertafel gespeeld in Nederland, België, Engeland, Ierland, Duitsland, Frankrijk, Zweden, Denemarken, Noorwegen, Australië en Nieuw-Zeeland, Canada en de Verenigde Staten.

**Case:** VR-experience bij complexe scheidingen  
**Initiator:** Claire Diets  
**Ontwikkelaar:** Enliven Social Enterprise  
**Eigenaar:** Enliven



Jeugdbescherming Overijssel ontwikkelde samen met Enliven een VR-experience die ingezet kan worden bij complexe scheidingen. Ouders ervaren via virtual reality de situatie vanuit het perspectief van het kind, waardoor zij zich bewuster worden van de gevoelens die bijvoorbeeld een complexe scheiding kan oproepen. De aanleiding: zo'n 80% van de cases bij Jeugdbescherming ontstaat door complexe scheidingen; er ontstaat een onhoudbare situatie voor het kind doordat ouders uit elkaar gaan. En ondanks de inspanningen van jeugdbeschermers loopt dat aantal al jaren niet terug. Vanuit deze urgentie is het idee voor een virtual reality experience ontstaan. VR is 'immersief' - gebruikers kunnen opgaan in de ervaring - waardoor het zich goed leent voor het invoelbaar maken van emoties. De VR-experience werd in 2021 gelanceerd en is momenteel in gebruik binnen Jeugdbescherming Overijssel.

**Case:** VR-game ter ondersteuning van het herstel na een IC-opname  
**Initiator:** Dr. Lise Beumeler, Medisch Centrum Leeuwarden & Rijksuniversiteit Groningen - Campus Fryslân  
**Ontwikkelaar:** 8D Games



In deze VR game zit de patiënt in een virtuele, gezellige huiskamer. Hier moet de patiënt een legpuzzel oplossen, waarbij precies de hand- en armbewegingen worden gebruikt die in reguliere revalidatietherapie na een IC-opname worden ingezet. Een infraroodcamera op de VR-bril registreert alle bewegingen, waardoor er geen andere attributen nodig zijn. De game is op vier verschillende niveaus te spelen. Dit maakt het spel bruikbaar voor gebruik op de nazorgpoli, maar ook op de IC-unit zelf. De resultaten van het eerste (pilot)onderzoek met de VR-game zijn terug te lezen in het proefschrift van Dr. Lise Beumeler: 'I See U', over betekenisvol herstel na een IC-opname. Op dit moment wordt de innovatie kleinschalig ingezet en op basis van gebruikerservaringen doorontwikkeld.

**Case:** SoVaTass  
**Initiator:** Accare en Dr. Job van 't Veer (NHL Stenden)  
**Ontwikkelaar:** NHL Stenden en 8D Games



Tijdens het SoVaTass-onderzoek zijn drie digitale games ontwikkeld waarmee kinderen en jongeren met autisme sociale vaardigheden kunnen oefenen. Een website waar je een eigen stripverhaal kunt maken over jezelf, een game voor op de tablet waarin allerlei sociale vaardigheden nodig zijn om verder te komen en een escaperoom spel waarin kinderen moeten samenwerken om de puzzel op te lossen. Het proces van gamontwikkeling werd daarbij ingezet als onderzoeksinstrument; er was veel aandacht voor het ophalen van kwalitatieve input van zowel kinderen als behandelaars. Voor dit onderzoek werkte Accare samen met de lectoraten Zorg voor Jeugd en Zorg & Innovatie in de Psychiatrie van de NHL Hogeschool, het lectoraat User-Centered Design van de Hanzehogeschool en het lectoraat ICT innovatie in de Zorg van Windesheim. Ook waren verschillende instellingen in Noord Nederland (Kinnik en GGZ Drenthe), scholen in Noord Nederland (JJ Boumanschool, De Caleidoscoop, Obs Meander, Professor Wassenbergh skoalle) het RGOc, Rijksuniversiteit Groningen en het landelijk kenniscentrum Kinder en Jeugdpsychiatrie betrokken.

## 3.1 Voorbereiding

### Begin bij het einde

Stel je voor dat de innovatie er is. Zowel professionals als patiënten staan te popelen het product te gebruiken. Welke praktische bezwaren kunnen er dán nog om de hoek komen kijken? Wie heb je te overtuigen? Deze mogelijke bezwaren hebben implicaties voor alle fases van het innovatietraject. Van welke partijen er absoluut betrokken moeten worden tot harde, technische eisen voor de ontwikkelaar. Beginnen bij het einde helpt om het juiste partnerschap te vormen en maakt het mogelijk om – al in de designfase – weerstand weg te nemen die implementatie in de weg kan zitten.

### Zo kan dat eruitzien

‘Bij de Tovertafel merkten we dat medewerkers in de verpleeghuizen wat huiverig waren voor de technologie; ze waren bang dat ze het apparaat niet aan de praat zouden krijgen. Dat gaf ons het designkader dat de hardware écht eenvoudig in gebruik moest zijn – en blijven, ook wanneer we nieuwe spellen ontwikkelen. Daarnaast regelden we een eenvoudige, maar effectieve vorm van technische ondersteuning: in de eerste periode van gebruik komt er altijd een hulpstudent mee om het apparaat in te schakelen en medewerkers die hier moeite mee hebben ondersteuning te bieden. Dit gaf veel rust en vertrouwen, zowel bij de medewerkers als bij de zorgbesturen.’

– Theo Dirksen

Case: De Tovertafel

### Betrek eindgebruikers bij het bepalen van de randvoorwaarden

Hoe verleidelijk ook: denk niet te snel in een bepaalde vorm. Co-creëer de (technische) randvoorwaarden met eindgebruikers en neem ze mee in de planvorming op een moment dat alle opties nog open staan.

### Zo kan dat eruitzien

‘Zowel verpleegkundigen op de nazorgpoli als herstellende patiënten hadden een grote rol in de planvorming, met name bij de keuze voor hardware die gebruikt zou worden. Oprechte nieuwsgierigheid naar wat werkt voor de patiënt en daarop bijsturen; dat is belangrijk. Daarom zijn we heel klein begonnen met een paar demo’s in het Medisch Centrum Leeuwarden, puur om de doelgroepen gevoel te geven bij de technische mogelijkheden. Hun reacties en voorkeuren waren bepalend voor de verdere planvorming en voor het prototype dat we zijn gaan ontwikkelen.’

– Lise Beumeler

Case: VR-game ter ondersteuning van het herstel na een IC-opname



### Zoek naar samenwerkingen op het vlak van onderzoek

In alle casussen in dit whitepaper speelden onderzoekers een cruciale rol. Soms als ‘aanstichter’ van een innovatief idee naar aanleiding van eigen onderzoek, soms als analist van het implementatieproces. En soms helemaal aan het einde van de rit, wanneer de effectiviteit van de innovatie in kaart gebracht moet worden. Idealiter is er een wetenschappelijke component aanwezig in alle stadia van het innovatietraject – maar in de praktijk is dat ingewikkeld en kostbaar. Een oplossing kan zijn: onderzoeken naar gelijkaardige innovaties in een groter verband oppakken.



## Zo kan dat eruitzien

'Momenteel is onze VR-experience onderdeel van een grotere, twee jaar durende studie van de Saxion Hogeschool. Zij bestuderen hoe een viertal organisaties - waaronder de onze - omgaat met het implementeren van innovatieve werkwijzes. In een nog later stadium, wanneer de VR-bril een jaar of vijf in gebruik is, zie ik voor me dat er een effectmeting kan plaatsvinden. Wat ik dan zou willen weten: 'Is er bij organisaties die de VR-experience gebruiken een afname van het aantal kinderen dat door complexe scheidingen bij een jeugdbeschermer belandt?'

- *Claire Diets*

**Case:** VR bij complexe scheidingen

## Maak onderhoud en eigenaarschap bespreekbaar

Een ontwikkelaar met kennis van zaken zal de vraag in een vroeg stadium stellen. Zo niet, begin er dan zeker zelf over: wat gebeurt er met het product wanneer de initiële ontwikkelfase - en daarmee vaak ook de financiering - is afgerond? Ook digitale producten hebben onderhoud nodig. Ze moeten zo nu en dan geüpdatet worden om optimaal te blijven functioneren. Wie

draagt hier zorg voor? Welk deel van het budget is daarvoor nodig? Zijn er (gezamenlijke) mogelijkheden voor vervolfinanciering?

## Zo kan dat eruitzien

'Zeker bij fundamenteel onderzoek of helemaal nieuwe combinaties van hardware en software, is het niet gek wanneer er na de initiële ontwikkelfase alleen een prototype ligt dat nog verder ontwikkeld moet worden. Wel is het belangrijk dat dat doel vroeg gecommuniceerd en afgestemd wordt: we maken een prototype, nog geen eindproduct. Dat maakt nogal uit voor de keuzes die wij tijdens het ontwikkelen (moeten) maken. Je wilt de technische haalbaarheid en toepassingsmogelijkheden ontdekken en nog niets dichttimmeren. In veel gevallen schrijven we aan het einde van zo'n traject een technisch advies dat onder de vervolgaanvraag kan liggen. Dat is een heel ander vak dan het maken van iets dat onmiddellijk ingezet kan worden op de werkvloer, maar technisch zijn juist deze projecten vaak ontzettend leuk, uitdagend en écht innovatief.'

- *Johan van der Meulen, 8D Games*

**Case:** Prototyping voor Stichting Milo en OOK-OC!

## 3.2 Ontwikkeling

### Nodig professionals uit om mee te denken over gebruik van de innovatie in bestaande werkstructuren - juist als het product nog niet af is

Een innovatie kan 'op papier' nog zo goed of leuk zijn - wanneer het ontwerp geen rekening houdt met de realiteit op de werkvloer, dan gaat implementatie heel lastig worden. Breng daarom goed in kaart wat de innovatie of serious game zal betekenen in de praktijk. Niet vanachter een bureau, maar door het gesprek aan te gaan. Niet alleen is dat de enige manier om antwoorden te vinden op fundamentele vragen ('Is deze innovatie een aanvulling op de bestaande behandelmethodes en zo ja, op welke manier?' of: 'Gaat dit de hele werkwijze overhoop halen of zelfs banen vervangen?') Antwoorden op deze vragen sturen - als het goed is - je designproces en implementatieplan op de juiste manier bij.

## Zo kan dat eruitzien

'Bij het SoVaTass traject hebben we nauwkeurig in kaart gebracht hoe kind en professional de sociale vaardigheidstraining normaal gesproken doorlopen; ook wel journey mapping. Vervolgens zijn we gaan kijken in welk stukje van dat proces een digitaal middel het meest waardevol zou zijn - onder andere door dit aan de zorgprofessionals zelf voor te leggen. Simpelweg door ze uit te dagen mee te denken: 'Stel dat je morgen dit prototype gaat toepassen in je training, hoe en wanneer zou je dat dan doen?'

- *Job van 't Veer*

**Case:** SoVaTass

## Wees transparant: het product is nog in de onderzoeksfase

Innoveren is een mindset - met een open blik bepaal je stapje voor stapje hoe een innovatief product eruit komt te zien. Een bijzonder proces waar ook eindgebruikers expliciet deelgenoot in gemaakt mogen worden. Transparant zijn over de fase waarin het project zich bevindt, voorkomt dat je cliënten een worst voorhoudt ('dit gaat alle problemen oplossen') en plaatst cliënten náást vernieuwers, onderzoekers en zorgprofessionals.

## Zo kan dat eruitzien

'Mijn ervaring is dat de kinderen en ouders wel willen meewerken, ook als de interventie nog niet 'bewezen' is. Zij vinden het interessant om onderdeel te zijn van een onderzoek. Dat geeft ze ook even een andere positie - we gaan ze eens niet vertellen 'hoe het moet', maar vragen juist om advies. Zij zijn de koplopers die met hun input kunnen bijdragen aan hoe de innovatie zich verder ontwikkelt.'

- *Claire Diets*

Case: VR bij complexe scheiding

## Betrek ook familie en naasten van cliënten bij de ontwikkeling

Uiteindelijk is het iedereen die aan een innovatie voor de zorg werkt om hetzelfde te doen: betere zorg voor mensen. Maak die menselijke kant invoelbaar, juist al in een vroeg stadium. Met eigen ogen zien wat de potentiële impact voor de patiënt is, doet meer dan welke uitleg of pitch ooit kan doen.



## Onderzoek of de lasten en lusten gedeeld kunnen worden met andere zorgorganisaties

Ga in gesprek met andere zorgorganisaties die mogelijk baat hebben bij de innovatie. Samen sta je sterker in beruchte 'lastige' periodes, zoals de periode tussen oplevering van het prototype en validatie. Zonder voldoende gebruikerservaringen is een effectenstudie onmogelijk en zonder effectenstudie is vervolgfianciering of vergoeding vanuit een zorgverzekeraar ingewikkeld. Kunnen jullie samen optrekken om de lasten - zoals tijd van medewerkers die toch al druk zijn - te verdelen?

## Zo kan dat eruitzien

'Bij het project waar ik nu aan werk - een slimme bedsensor die zorgprofessionals erop attendeert wanneer een cliënt attentie nodig heeft - werken drie zorgorganisaties samen aan verschillende innovaties. De 'test en uitprobeerfase' wordt onder de organisaties verdeeld, omdat ze allemaal belang hebben bij de producten die worden ontwikkeld. Dit voorkomt dat organisaties nodeloos naast elkaar het wiel aan het uitvinden zijn terwijl de innovatie een gedeeld probleem oplost.'

- *Job van 't Veer*

## 3.3 Follow-up: de fase na de initiële ontwikkeling

### Zorg dat het bestaan van de innovatie organisatiebreed bekend is

De mensen die rechtstreeks met de game of innovatie gaan werken zijn als het goed is al lang en breed op de hoogte. Maar vergeet ook de rest van de organisatie niet - hoe meer mensen op de hoogte zijn, hoe groter de kans dat er op de juiste momenten een lampje gaat branden voor het gebruik of doorontwikkeling van het product.



## Zo kan dat eruitzien

'Het is helpend om organisatiebreed over het bestaan van de innovatie te vertellen, ervoor te zorgen dat iedereen weet dat het bestaat. De meeste leden van ons MT hebben zelf de VR-experience ervaren. Zo weten zij ook wat het inhoudt en waarom we erin geloven dat VR positief kan bijdragen aan onze dienstverlening. Ook de medewerkers die er nog niet rechtstreeks mee werken, kunnen de innovatie ervaren. Een voorbeeld uit onze organisatie: wanneer jeugdbeschermers bij Casuïstiek een nieuwe case inbrengen waar complexe scheiding speelt, dan zou er bij de gedragswetenschappers direct een lichtje moeten gaan branden: 'Daar hebben we die VR-bril voor - ik noteer erbij dat we die kunnen inzetten bij dit gezin.'

- *Claire Diets*

Case: VR bij complexe scheidingen

## Wijs een 'super user' aan die fungeert als eerste aanspreekpunt

Handleidingen en trainingen zijn belangrijk, maar herhaling is nog veel belangrijker. Ongetwijfeld ontstaan er in het begin situaties op de werkvloer waarin iemand de game of innovatie best wil gebruiken, maar er even niet uitkomt – en de cliënt kan elk moment op de deur kloppen. Een centraal aanspreekpunt op de werkvloer kan dit soort praktische drempels wegnemen.

### Zo kan dat eruitzien

'Bij het implementeren van nieuwe werkwijzen zetten we bij het MCL vaak in op persoonlijk contact en laagdrempeligheid. Binnen een team worden enkele 'super users' aangewezen: zij zijn bekend met alle ins en outs van de innovatie en helpen directe collega's wanneer iets onduidelijk is. Dat voelt dichtbij en laagdrempelig en werkt daardoor heel goed. Voor het succes van zo'n verandering zijn enthousiaste sleutelfiguren op de afdeling onmisbaar.'

- Carina Bethlehem

Case: RevalidatieVR

## Zoek naar efficiënte combinaties tussen implementatie en (langdurig) meten

Kijk goed naar de manier waarop de medewerkers de innovatie of game zullen gebruiken en bedenk hoe daar – zo laagdrempelig mogelijk – een rapportagesysteem in past. Langdurig rapporteren is immers het begin van het in kaart brengen van de impact.

### Zo kan dat eruitzien

'Bij de Tovertafel heeft de hulpstudent die technische ondersteuning biedt nog een extra taak: het ophalen van feedback. Opmerkingen over het gebruik worden teruggekoppeld en verzameld in een online community – vervolgens kunnen de spelontwikkelaars daar weer op voortbouwen.'

- Theo Dirksen

Case: De ToverTafel

'De professionals die zijn opgeleid om de VR-bril te gebruiken hebben – als onderdeel van de werkwijze – ook geleerd hoe ze een logboek moeten bijhouden om de ervaringen in kaart te brengen.'

- Claire Diets

Case: VR bij complexe scheiding

## Tot slot: laat het aan de wereld zien

Deel je ervaringen en de verschillende stappen uit het innovatieproces. Niet alleen intern of via je persoonlijke kanaal. Betrek ook zeker de communicatieafdeling van de betrokken zorgorganisatie(s). Het helpt wanneer een vertrouwde naam zichzelf verbindt aan een game of innovatie, al was het maar om een innovatieve mindset te promoten en anderen te inspireren na te denken over verbeteringen binnen hun eigen vakgebied. Samen werken aan betere zorg – daar draait het uiteindelijk allemaal om. En dat mag iedereen horen!

