

## Inzending Hygieia Award 2017

# Ontwikkeling van een Serious Game Hygiëne en Infectiepreventie

*Inzending door:*

Marjon Veendijk

Deskundige infectiepreventie GGD Twente

Geaccrediteerd VHIG lid met CZO erkend diploma

[m.veendijk@ggdwente.nl](mailto:m.veendijk@ggdwente.nl)

## Samenvatting

Een van de grootste bedreigingen voor de gezondheid in de 21<sup>ste</sup> eeuw is de toenemende resistentie van micro-organismen. GGD Twente ziet het belang van een goed infectiepreventiebeleid binnen zorginstellingen. De afdeling Infectieziektebestrijding van GGD Twente is op een proactieve manier bezig om zorginstellingen binnen Twente te stimuleren tot een actief infectiepreventiebeleid. Ons nieuwe project is het ontwikkelen van een serious game op het gebied van hygiëne en infectiepreventie. Een serious game is een spel met een ander primair doel dan puur vermaak. Het voornaamste doel van deze game is het vergroten van kennis en bewustwording t.a.v. hygiëne en infectiepreventie. De speler zal in verschillende levels cliënten verzorgen waarbij de juiste infectiepreventie maatregelen genomen moeten worden om verspreiding van micro-organismen tegen te gaan. Een uitdagend spel met voor ieder niveau verzorgende of verpleegkundige verschillende scenario's. Op dit moment bestaat er geen serious game die op deze manier aandacht vraagt voor infectiepreventie. De verwachting is dat zorgpersoneel met veel plezier het spel gaat spelen, waardoor infectiepreventie een "hot item" wordt binnen de zorginstelling. Tijdens de ontwikkeling van de game worden er onderzoeken uitgevoerd naar implementatie, effectiviteit en speelbaarheid om daarmee aan te tonen dat deze innovatieve leer methode het beoogde effect zal hebben.

## Motivatie

Om de kennis t.a.v. hygiëne en infectiepreventie te vergroten zijn er in het verleden E-learningen en klassikale les methoden ontwikkeld. Deze klassieke methodes willen we graag uitbreiden met een innovatieve leer methode. Verschillende onderzoeken hebben uitgewezen dat serious games effectieve leer methodes zijn. Het grote voordeel van een serious game is dat er naast het vergroten van kennis ook ingezet kan worden op gedragsverandering. Door het vermaak van de game zal de beleving worden versterkt en daarmee ook de overdracht van informatie. Er zijn al veel serious games op de markt, maar er is nog geen serious game die speciaal is uitgewerkt voor medewerkers in de zorg op het gebied van hygiëne en infectiepreventie. De Serious Game Hygiëne en Infectiepreventie zal een positieve bijdrage leveren aan een actief infectiepreventiebeleid binnen zorginstellingen en zal uiteindelijk resulteren in een positief effect op de cliëntveiligheid.

De Serious Game Hygiëne en Infectiepreventie moet genomineerd worden voor de Hygieia Award 2017 omdat het een creatief en vernieuwend idee is. Bovendien kunnen we door de nominatie voor de Hygieia Award nog meer aandacht krijgen voor de game en het succes daarmee nog groter maken.

## Informatie

### Aanleiding

#### Huidige situatie en probleemstelling

Uit onderzoek van de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) in 2015 blijkt dat verpleeghuizen nog steeds te weinig doen aan goede hygiëne en het voorkómen van infecties. Het is belangrijk dat verpleeghuizen zo goed mogelijk proberen infecties te voorkomen zodat cliënten niet onnodig ziek worden. Hoe vaker cliënten een infectie krijgen die behandeld moet worden met antibiotica, hoe groter de kans is dat bacteriën daar ongevoelig voor worden. Ook in 2012 en 2013 deed de inspectie onderzoek naar hygiëne en is het voorkómen van infecties in verpleeghuizen onderzocht. De resultaten van toen lijken veel op de resultaten van het onderzoek nu. Verpleeghuizen beseffen volgens de inspectie nog te weinig hoe belangrijk hygiëne en het voorkómen van infecties is. Zij nemen hun verantwoordelijkheid niet om daarvoor te zorgen.

De inspectie heeft de verpleeghuizen opgeroepen om maatregelen te nemen en de hygiëne en infectiepreventie snel op orde te brengen. Daarover gaat de IGZ afspraken maken met verenigingen van verpleeghuizen en van zorgprofessionals. De komende jaren blijft de inspectie erop toezien of instellingen zich aan die afspraken houden en ze zal bestuurders aanspreken op hun verantwoordelijkheid.

GGD Twente wil graag bijdragen om zorginstellingen zoals verpleeghuizen hierin te ondersteunen. Wij zien het belang van een goed infectiepreventiebeleid binnen zorginstellingen in de huidige tijd waarbij de toenemende problematiek rondom resistente micro-organismen een bedreiging vormt voor de publieke gezondheidszorg.

#### Kennis vergroten

Een onderdeel van een actief infectiepreventiebeleid voor zorginstellingen is het verzorgen van structurele hygiëne en infectiepreventie scholingen voor verschillende disciplines. Om de kennis t.a.v. hygiëne en infectiepreventie te vergroten zijn er in het verleden E-learnings en klassikale lesmethoden ontwikkeld. Deze klassieke leermethodes willen we graag uitbreiden met een innovatieve leermethode, een serious game. Een serious game is een spel met een ander primair doel dan puur vermaak. Het vermaak in een serious game dient om de beleving te versterken en daarmee ook de overdracht van informatie. Er is nog geen serious game die speciaal is uitgewerkt voor medewerkers in de zorg op het gebied van hygiëne en infectiepreventie.

De serious game die we willen ontwikkelen is gericht om de bewustwording te versterken t.a.v. de verspreiding van micro-organismen en de kennis te vergroten over de verschillende infectiepreventie maatregelen die genomen moeten worden om verspreiding van micro-organismen tegen te gaan. Dit zal uiteindelijk een positief effect hebben op de patiëntveiligheid en op de medewerkersveiligheid binnen zorginstellingen.

#### Start project

Bij de Algemene gezondheidszorg (AGZ) team Infectieziektebestrijding (IZB) van GGD Twente is begin 2016 het idee ontstaan om een serious game te ontwikkelen om daarmee de gezondheid van Twente op een inspirerende digitale manier te verbeteren. Na enkele inspiratiemiddagen en overleg is er gekozen voor deze innovatieve leermethode en deze in te zetten om de bewustwording en kennis t.a.v. hygiëne en infectiepreventie binnen zorginstellingen te verbeteren. Het daarvoor benodigde startbudget was beschikbaar.

De coördinatie van het project en de inhoudelijke bijdrage aan de game wordt uitgevoerd door een deskundigen infectiepreventie (DI) en een Aios IZB. De financiële aspecten en contractbeheer zijn belegd bij het afdelingshoofd AGZ.

Er is na de aanbesteding in juni 2016 waarbij 4 bedrijven hebben ingeschreven, gestart met het internetbedrijf Netgemak uit Hengelo met een concept serious game.

## Doelgroep

De serious game wordt ontwikkeld voor verzorgenden (MBO niveau 1 t/m 3) en verpleegkundigen (MBO niveau 4 en HBO niveau 5) van verpleeghuizen, woonzorgcentra en kleinschalig wonen.

NB: De serious game kan op een eenvoudige manier worden doorontwikkeld voor verschillende disciplines binnen verschillende zorgorganisaties.

## Doelstelling

Het doel van het project is gedurende een jaar een serious game ontwikkelen t.a.v. hygiëne en infectiepreventiemaatregelen voor verzorgende en verpleegkundigen van verpleeghuizen, woonzorgcentra en kleinschalig wonen om de bewustwording en kennis t.a.v. hygiëne en infectiepreventie om daarmee de verspreiding van micro-organismen tegen verlagen en daarmee de cliëntveiligheid te vergroten.

## Game opzet

De speler ontvangt inloggegevens die gekoppeld zijn aan het niveau van de speler.

Het spel bestaat uit 5 levels en in elk level verzorg je 5 cliënten. Bij iedere cliënt krijg je de opdracht tot een zorghandeling en je moet vooraf en achteraf de juiste maatregelen nemen. De te nemen hygiëne en infectiepreventiemaatregelen zijn gebaseerd op WIP richtlijnen en de LCHV richtlijn Verpleeghuizen, woonzorgcentra en kleinschalig wonen.

Een aantal cliënten hebben een indicatie waarbij er aanvullende isolatiemaatregelen genomen moeten worden zoals MRSA, BRMO, influenza of een noro-virus.

Gedurende het spel zal de moeilijkheidsgraad toenemen. In de eerste level ontvang je direct feedback en in het laatste level kan de speler zien zijn wat de gevolgen zijn als je niet de juiste maatregelen hebt genomen. Als je niet weet welke maatregelen je moet nemen kun je hints vragen. Ook krijg je gedurende het spel kennisquizjes voor extra punten.

De uitdaging is om foutloos en zo snel mogelijk de juiste infectiepreventiemaatregelen in te zetten en om zoveel mogelijk sterren te behalen. Middels een punten systeem aan de hand van te behalen sterren ontvangt de speler een score per cliënt. Deze score wordt aan de hand van juiste/foute handelingen, aantal gevraagde hints, en extra punten gescoord. Een instelling kan ervoor kiezen om een competitie-element in te bouwen. Wie is de beste van de afdeling of welke afdeling scoort het best.

## Onderzoek

Om te kunnen zeggen of het spel de geformuleerde doelen heeft behaald zal er onderzoek worden uitgevoerd naar de effectiviteit, de implementatie en de speelbaarheid van het spel.

Het onderzoek naar de implementatie is inmiddels afgerond. Het onderzoeksverslag en implementatieplan voor zorginstellingen wordt in de maand februari 2017 opgeleverd.

Het onderzoek naar de effectiviteit en speelbaarheid zal worden gestart in de maand februari 2017 en zal tijdens de pilotfase binnen één zorginstelling worden onderzocht. De onderzoeksresultaten worden verwacht in de maand juni 2017. De onderzoeken worden onder begeleiding van de DI, Aios IZB en epidemioloog van GGD Twente uitgevoerd door stagiaires van verschillende HBO opleidingen.

## Resultaat

Na afloop van dit project is in samenwerking met internetspecialist Netgemak gereed:

Een serious game op het gebied van hygiëne en infectiepreventie:

- Geschikt voor verzorgenden MBO niveau 1 t/m 3 en verpleegkundige MBO niveau 4 en HBO niveau 5.
- Speelbaar met diverse scenario's, niveaus en levels met waardering in sterren
- Effectief op het gebied van kennisvergroting en gedragsverandering bij de doelgroep.
- Gebruiksvriendelijk en speelbaar voor de doelgroep.
- Getest middels een pilotversie bij Zorggroep Sint Maarten.
- Passend op gangbare devices.
- Met een passende naam voor de game

## Bronnen

- Projectplan Serious Game IZB; GGD Twente – Projecten, 2016
- IGZ Rapport Instellingen in ouderenzorg hygiene en infectiepreventie Utrecht, april 2015
- [http://www.rivm.nl/Onderwerpen/L/Landelijk\\_Centrum\\_Hygiene\\_en\\_Veiligheid\\_LCHV/LCHV\\_Richtlijnen/Verpleeghuizen\\_en\\_woonzorgcentra](http://www.rivm.nl/Onderwerpen/L/Landelijk_Centrum_Hygiene_en_Veiligheid_LCHV/LCHV_Richtlijnen/Verpleeghuizen_en_woonzorgcentra)
- [http://www.rivm.nl/Onderwerpen/W/Werkgroep\\_Infectie\\_Preventie\\_WIP/WIP\\_Richtlijnen/Verpleeghuizen\\_won\\_en\\_thuiszorg\\_VWT](http://www.rivm.nl/Onderwerpen/W/Werkgroep_Infectie_Preventie_WIP/WIP_Richtlijnen/Verpleeghuizen_won_en_thuiszorg_VWT)

## Planning

jan-16	Start inventariseren	Aanloophase
feb-16		
mrt-16		
apr-16	Gesprekken meervoudige aanbesteding	
mei-16		
jun-16	Start ontwikkelen Game	Ontwikkel fase
jul-16	Klankbordgroep samenstellen	
aug-16		
sep-16	Start onderzoek implementatie	
okt-16	Prototypetestteam samenstellen	
nov-16		
dec-16		
jan-17	Prototype testen en aanpassen	Prototypefase
feb-17	Resultaten onderzoek implementatie	Ontwikkel fase
mrt-17	Start onderzoek effectiviteit en speelbaarheid	Pilot fase
apr-17	Start pilot	
mei-17		
jun-17	Resultaten onderzoek effectiviteit en speelbaarheid	
jul-17	Vorbereiden lancering	Lancering
aug-17	Game lanceren eerste ring	
sep-17	Afronden Project fase 1	
okt-17	Doorontwikkeling: PVA Fase 2 beschrijven	Doorontwikkeling fase 2
nov-17	Vervolg onderzoek effectiviteit en speelbaarheid	
dec-17		
jan-18		
feb-18		
mrt-18		