

EEN INNOVATIEVE
ONDERZOEKSMETHODE VOOR
PRAKTIJKONDERZOEK IN MBO

Serious Gaming als onderzoeksmethode

Het mbo is een dynamische plek waar steeds meer praktijkonderzoek wordt gedaan via uiteenlopende onderzoeksmethoden. Het zou mooi zijn als deze ontwikkelde onderzoeksmethoden passen bij het mbo, en dat naast het verkrijgen van inzichten ook kunnen bijdragen aan het leren van docenten zelf. Het practoraat Docentprofessionalisering heeft voor een praktijkonderzoek naar het collectief leren binnen onderzoekswerkplaatsen een onderzoeksmethode ontwikkeld die aansluit bij deze ambities, namelijk door de inzet van Serious Gaming. In dit artikel beschrijven de onderzoekers het ontwerpproces van de Serious Game als innovatieve onderzoeksmethode, hoe de Serious Game eruitziet en reflecteren zij op ervaringen en inzichten uit het onderzoek. **MAARTEN WOLFSEN, MARJANNE HAGEDOORN**

Serious Gaming wordt in het beroepsonderwijs vooral gebruikt om de praktijk te simuleren bijvoorbeeld door de inzet van Virtual Reality (VR)-simulaties binnen de opleidingen Veiligheid & Vakmanschap, zoals het simuleren van een militaire grenscontrole waarbij auto's worden doorzocht. Serious Gaming is een spelvorm waarbij motivatie, betrokkenheid en adaptiviteit van de deelnemers wordt gestimuleerd door het gebruik van stimulerende spelelementen (Plass et al., 2015). Omdat Serious Games, ontstaan vanuit de gamewereld, een sterk lerend element bevat, zijn ze ideaal voor het onderwijs. Naast het benutten van Serious Gaming in

onderwijs biedt het ook kansen als methode voor praktijkonderzoek, maar dit wordt nog weinig toegepast. Vanuit de gedachte om onderwijs en onderzoek te verbinden, waren de onderzoekers van het practoraat Docentprofessionalisering nieuwsgierig naar: *op welke manier kan Serious Gaming worden benut als onderzoeksmethode en hoe ziet een Serious Game als onderzoeksmethode er dan uit?*

WAT IS SERIOUS GAMING?

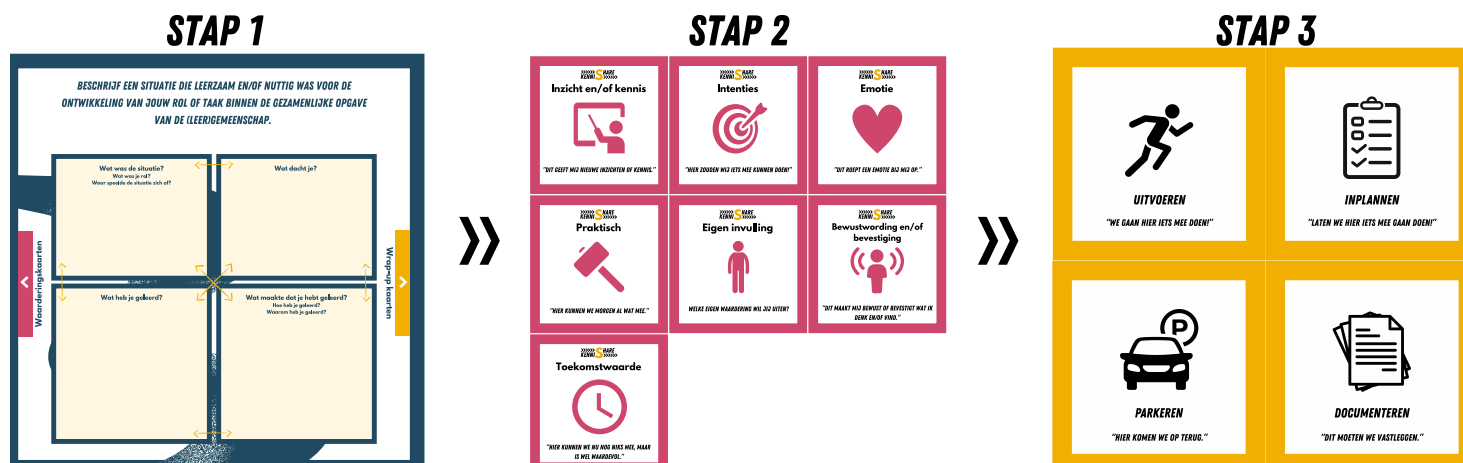
Serious Gaming is het inzetten van een spel, waarin het primaire doel verder reikt dan entertainment alleen. Het kan worden ingezet om kennis en/of inzichten op te doen, een gedragsverandering teweeg te

brengen of een situatie of omgeving te simuleren. Serious Gaming heeft

SERIOUS GAMING, MEER
DAN ENTERTAINMENT
ALLEEN

drie kenmerken (zie MDA-framework van Hunicke et al., 2004):

- **Mechanics** zijn de elementen van het spel, bijvoorbeeld het verdienen van punten of het overbruggen van uitdagingen.
- **Dynamics** zijn de interacties tussen de Mechanics en de deelnemers, »



Stappen in KenniShare

bijvoorbeeld het maken van (gezamenlijke) keuzes binnen het spel zoals prioriteiten stellen of anticiperen op uitdagende situaties.

- **Aesthetics** zijn de ervaringen binnen het spel, bijvoorbeeld het gebruik van geluid, kleur of beeld om gevoelens zoals urgentie of verantwoordelijkheid op te roepen.

Serious Gaming biedt naast het lerende element, aangewakkerd door deze kenmerken, daarnaast ook mogelijkheden om data te verzamelen over het leerproces of leeropbrengsten. Hier ligt de potentie van de Serious Game om als onderzoeksmethode te benutten.

Kenmerkend voor Serious Gaming is het competitieve element. Bij het inzetten van Serious Gaming als onderzoeksmethode is het belangrijk dit competitieve element positief te benutten: omdat elke deelnemer moet kunnen meedoen, is een competitievorm gebaseerd op waardering beter passend dan puur 'winnen of verliezen'. Waardering stimuleert ook gewenste betrokkenheid, zoals het expliciteren en het delen van praktijkinzichten (als data). Zo wordt waardering een vorm van competitie dat leren ondersteunt.

ONTWERPPROCES

De Serious Game als onderzoeksmethode in dit onderzoek is ont-

worpen volgens het proces van Design-Based Research (DBR): een ontwerpmethode voor het iteratief en cyclisch ontwikkelen van producten voor het onderwijs, ontstaan vanuit het werkveld van techniek en toegepaste natuurkunde (Scott, et al., 2020). DBR is een geschikte methode voor het ontwikkelen van praktische oplossingen in complexe situaties. Deze ontwerpmethode bestaat uit vier fases die meerdere keren worden doorlopen.

1. In de ontwerpfase is de Serious Game ontworpen: de prototype spelkaarten zijn ontworpen en getest in de praktijk. Op basis van de feedback van de deelnemers hebben de spelkaarten en het speelproces meer vorm gekregen.
2. Tijdens de testfase is de Serious Game uitgetest bij de specifieke onderzoekscontext, namelijk de onderzoekswerkplaats ICT bij Landstede MBO. De onderzoeker observeerde nauwkeurig wat er gebeurde en inzichten uit de observaties zijn meegenomen naar de volgende fase.
3. In de evaluatiefase is samen met de deelnemers van de onderzoekswerkplaats gekeken naar wat verbeterd, toegevoegd of behouden kon worden in de Serious Game.
4. In de reflectiefase is gereflecteerd op zowel het proces van ontwerp

volgens de DBR-ontwerpproces als het toepassen van MDA-framework, in de context van het praktijkonderzoek.

Tot slot is de rol van de spelleider verder vormgegeven en uitgewerkt. De spelleider, die zelf ook als deelnemer kan fungeren, leidt het proces van individuele en collectieve verdieping, door het stellen van activerende vragen en het stimuleren van de dialoog.

DE SERIOUS GAME: KenniShare

Het hiervoor beschreven proces van ontwerp heeft geresulteerd in de Serious Game: 'KenniShare' (Wolfsen, 2025). Het wordt de komende jaren gebruikt als methode in het praktijkonderzoek naar collectief leren binnen de onderzoekswerkplaatsen ICT binnen Landstede mbo.

Collectief leren wordt in dit onderzoek gezien als het proces van leren van en met elkaar, gestimuleerd door het actief delen van ervaringen en door het gezamenlijk eigen maken van individuele leeropbrengsten uit betekenisvolle leersituaties (Verbiest, 2002).

KenniShare bestaat uit drie stappen die deelnemers van de onderzoekswerkplaats hun leerervaringen en leeropbrengsten laat expliciteren en delen (zie hierboven):

Stap 1 – Situatiekaarten invullen:

Deelnemers beschrijven individueel betekenisvolle situaties uit hun eigen onderwijspraktijk waarin zij hebben geleerd of die zij als nuttig hebben ervaren. Dit vullen zij in op een situatiekaart. Eén kaart wordt gekozen om het gesprek te openen, waarna de spelleider verdiepende vragen stelt om inzicht te krijgen in de leeropbrengst uit de situatie en de doorwerking op het handelen van de deelnemer.

Stap 2 – Naar het collectief en waarden: De leeropbrengst en doorwerking vanuit de deelnemer (stap 1) wordt gedeeld met de andere deelnemers en de spelleider stimuleert het expliciteren van de meerwaarde voor het collectief en stelt bijvoorbeeld de vraag: 'Wat kan het team met deze kennis en/of inzicht?'.

KENMERKEND VOOR DEZE SERIOUS GAME IS HET WAARDERENDE KARAKTER

Uit deze vraag volgen geëxpliciteerde gezamenlijke leeropbrengsten. Waarderingskaarten worden vervolgens toegekend door de deelnemers om de waarde (lees: waardering) te beschrijven voor deze geëxpliciteerde leeropbrengsten en inzichten. Dit proces stimuleert het actief bijdragen aan het collectief leren via de Serious Game.

Stap 3 – Borging: De wrap-up kaart zorgt voor borging: inzichten worden omgezet in concrete vervolgacties, zoals in uitvoeren, inplannen of pareren. Dit stimuleert het komen tot daadwerkelijke actie en het vergroten van de doorwerking vanuit de Serious Game naar het handelen van de deelnemers in de onderwijspraktijk.

REFLECTIE

Tijdens het ontwerpproces was de motiverende werking van de Serious Game opvallend. De laagdrempelige werkvorm stimuleerde zowel het vangen van rijke data als het proces van collectief leren van de groep deelnemers zelf. Een deelnemer vertelt: 'De Serious Game helpt mij om zichtbaar te krijgen wat ik leer en wat mijn collega's leren!' Waardering als alternatief voor competitie bood daarin een veilige en positieve stimulans.

Hoewel het praktijkonderzoek van het practoraat Docentprofessionalisering zich richtte op het proces van collectief leren binnen de onderzoekswerkplaatsen, biedt de onderzoeksmethode ook mogelijkheden voor andere onderwijs- en innovatiecontexten in het mbo. De Serious Game is enerzijds zo goed als pas-klaar, anderzijds ook flexibel aan te passen. Het heeft weinig voorbereiding nodig en het expliciteren via de drie beschreven stappen levert inzicht op in het proces van collectief leren én stimuleert het proces van collectief leren in zichzelf.

Het practoraat Docentprofessionalisering heeft als ambitie om de Serious Game verder te ontwikkelen en te benutten binnen Landstede Groep, om bij te dragen aan het proces van collectief leren in verschillende settings. Via het delen van het ontwerpproces en de Serious Game 'KennisShare' wil het practoraat Docentprofessionalisering het mbo en alle onderzoekers in het mbo inspireren om out-of-the-box te blijven denken bij het ontwikkelen van onderzoeksmethoden. Daarnaast ook om gebruik te maken van (het ontwerpproces van) de Serious Game en deze te benutten als onderzoeksmethode in de eigen school. Het is een vorm van

Bronnenlijst

- > Hunnicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004). MDA: A formal approach to game design and game research. *In Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI* (pp. 1–5). AAAI Press.
- > Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258–283.
- > Scott, E. E., Wenderoth, M. P., & Doherty, J. H. (2020). Design-based research: A methodology to extend and enrich biology education research. *CBE – Life Sciences Education*, 19(3), Article 13.
- > Verbiest, E. (2002). *Collectief leren in schoolorganisaties*. Fontys Hogescholen.
- > Wolfsen, M. (2025). *Poster Serious Gaming als innovatieve onderzoeksmethode*. Landstede mbo.



(participatief) praktijkonderzoek dat concreet en kort cyclisch is en makkelijk naar ieder team en studenten is te brengen. Kortom, deze Serious Game doet een 'duit in het zakje' om praktijkonderzoek in het mbo te etaleren, te agenderen en een stap verder te brengen.

- MAARTEN WOLFSEN (MWOLFSEN@LANDSTEDE.NL) IS DOCENT SOFTWARE DEVELOPER BIJ LANDSTEDE MBO EN DOCENTONDERZOEKER BIJ HET PRACTORAAT DOCENTPROFESSIONALISERING BIJ LANDSTEDE GROEP.
- MARIJANNE HAGEDOORN (MHAGEDOORN@LANDSTEDEGROEP.NL) IS PRACTOR BIJ HET PRACTORAAT DOCENTPROFESSIONALISERING BIJ LANDSTEDE GROEP EN DOET PROMOTIEONDERZOEK BIJ DE OPEN UNIVERSITEIT.