

Amsterdam University of Applied Sciences

Technologie en leren op de werkvloer

Verkennde gesprekken over de toepassing van techniek ter ondersteuning van professionals in de jeugdzorg

Boendermaker, Leonieke; Otte, Koen

Publication date

2021

Document Version

Final published version

License

CC BY-NC

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Boendermaker, L., & Otte, K. (2021). *Technologie en leren op de werkvloer: Verkennde gesprekken over de toepassing van techniek ter ondersteuning van professionals in de jeugdzorg*. Hogeschool van Amsterdam, Lectoraat Jeugdzorg.

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please contact the library:

<https://www.amsterdamuas.com/library/contact/questions>, or send a letter to: University Library (Library of the University of Amsterdam and Amsterdam University of Applied Sciences), Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

TECHNOLOGIE EN LEREN OP DE WERKVLOER



Verkennde gesprekken over de toepassing van techniek ter ondersteuning van professionals in de jeugdzorg.

Lectoraat Jeugdzorg / Amsterdams Kenniscentrum voor Maatschappelijke Innovatie (AKMI)
Maart 2021

Leonieke Boendermaker en Koen Otte

ACHTERGROND

Professionals werkzaam in de jeugdhulp en jeugdbescherming werken met jeugdigen en gezinnen met een grote diversiteit aan vragen en problemen. In hun werk passen zij vaardigheden toe die belangrijk zijn bij alle doelgroepen (zoals goed aansluiten bij individuele cliënten, een werkrelatie opbouwen, stimuleren en motiveren, planmatig werken) en daarnaast passen zij vaardigheden toe die afgestemd zijn op specifieke doelgroepen. Dat kan zijn door interventies uit te voeren die specifiek voor de doelgroepen zijn ontwikkeld, zoals training van ouders in opvoedingsvaardigheden, trainen van jongeren in agressieregulatie, begeleiding gericht op vermindering van depressieve klachten of intensief systeemgericht casemanagement als er sprake is van meerdere problemen tegelijk (bijvoorbeeld in het kader van jeugdbescherming).

De werkzaamheden met jeugdigen en gezinnen zijn altijd gericht op het stimuleren van een gezonde ontwikkeling van kinderen en jongeren, zodanig dat zij naar vermogen participeren in de samenleving. Vanuit dat uitgangspunt zijn professionals altijd, in al hun werkzaamheden, ook gericht op het tijdig signaleren en voorkomen van kindermishandeling, waaronder seksuele kindermishandeling. De werkzaamheden vergen daarmee een breed arsenaal aan competenties (kennis, vaardigheden, houding).

Training

Vorbereiding op het werken in de jeugdzorg gebeurt in de basis in de initiële opleiding. Daarna vindt doorgaans aanvullende training plaats op de werkplek. In veel gevallen gaat het om korte trainingen, waarna toepassing in de praktijk wordt verwacht. Training alleen blijkt echter niet voldoende om dat te doen. In de praktijk vinden professionals het bijvoorbeeld na training in oplossingsgericht werken moeilijk dat daadwerkelijk toe te passen.ⁱ En ook na training over het doen aan seksuele opvoeding bij jeugdigen in tehuizen en pleeggezinnen zijn professionals terughoudend om het onderwerp aan de orde te stellen.ⁱⁱ

Ondersteuning

Na training is ondersteuning nodig bij het toepassen van de getrainde competenties. Dat kan door een vraagbaak te hebben, met collega's mee te lopen, feedback te krijgen van collega's of een coach (op basis van geluidsopnames of beelden), en ook op lange termijn te reflecteren op de kwaliteit van de toepassing van competenties en interventies.ⁱⁱⁱ Er zijn voorbeelden van een dergelijke praktijkondersteuning.

Diverse Jeugdbeschermingsorganisaties werken met groepssupervisie als onderdeel van de wekelijkse teambespreking.^{iv} Diverse interventies (denk bijvoorbeeld aan Multisystem Therapy) werken met individuele of groepssupervisie. Er is inmiddels veel onderzoek beschikbaar dat laat zien dat dit soort manieren van leren op de werkvloer bijdragen aan betere kwaliteit van de uitvoering van hulpverlening én dat die betere kwaliteit leidt tot betere uitkomsten voor jeugdigen en gezinnen. Kwaliteit en effectiviteit zijn direct met elkaar verbonden. De hier genoemde manieren van leren op de werkvloer zijn echter niet breed beschikbaar en worden in de praktijk te duur en arbeidsintensief gevonden om breed binnen de sector toe te passen. Daardoor ontstond de vraag of er leren op de werkvloer wellicht door de inzet van technologie zoals VR, chatbots, serious gaming of andere interactieve manieren van leren, georganiseerd zou kunnen worden. Hier moet bijvoorbeeld worden gedacht aan het bieden van mogelijkheden om online en interactief te oefenen. Met andere woorden: *kan de inzet van technologie professionals ondersteunen bij het op de lange termijn kwalitatief goed toepassen van getrainde vaardigheden?*

DIT PROJECT

Hier doen we verslag van een beperkte en verkennende gespreksronde onder ontwikkelaars en onderzoekers op het terrein van VR, chatbots en serious gaming. De gesprekken waren gericht op 1) zicht krijgen op de beschikbare technologie en de toepassingsmogelijkheden en 2) de vraag wat er komt kijken bij het ontwerpen van toepassingen in het kader van leren op de werkvloer.

De gespreksronde vond plaats in het kader van een klein, verkennend project^v dat uitgevoerd is in een samenwerking tussen het lectoraat Kwaliteit en Effectiviteit in de Zorg voor Jeugd^{vi} (HvA), de Digital Society School (HvA), docenten van de opleidingen Social work en Pedagogiek (beiden HvA) en jeugdhulporganisaties Levvel (onderdeel Qpido^{vii}, voorlichting en hulpverlening op het terrein van liefde, seksualiteit, relaties) en IHUB/Altra (specialistische jeugdhulp en speciaal onderwijs). In dit project is tevens een prototype ontwikkeld van een chatbot als verkenning van de mogelijkheden.

Het deelproject rond de chatbot richtte zich op competenties van professionals rond het stimuleren van een gezonde seksuele ontwikkeling en voorkomen van seksueel grensoverschrijdend gedrag. Deze specifieke focus komt voort uit samenwerking in eerdere projecten, onder andere het Erasmus+ project 'safeguarding young people in care'.^{viii} In het eerdere project zijn de benodigde competenties in kaart gebracht, geoperationaliseerd en gepubliceerd in een reflectie-instrument dat als basis kon dienen voor het werk aan de chatbot in dit project.^{ix}

GESPREKKEN

In de gespreksronde zijn verschillende onderzoekers, ontwikkelaars en docenten (zie bijlage 1 voor een overzicht van de gesprekspartners) met expertise op het gebied van de genoemde technologische toepassingen bevraagd over de mogelijkheden in het kader van onze vraag. Er is specifiek ingezoomd op welke technologie zich het beste leent voor onze vraag, hoe en waar te beginnen bij het ontwikkelen van zo'n toepassing, alsook praktische zaken als budget en concrete samenwerking met ontwikkelaars en docenten/onderzoekers. In onderstaand stuk wordt kort ingegaan op de hoofdlijnen uit de gesprekken, waarna de belangrijkste termen uit worden gelegd.

De gespreksronde is gestart met gesprekken met onderzoekers/docenten op het terrein van cognitieve robotica, artificial intelligence, virtuele toepassingen en game design.

Hieruit kwam naar voren dat artificial intelligence weliswaar onderdeel zou kunnen zijn van een toepassing voor leren op de werkvloer, maar dat het wellicht niet helemaal de juiste richting is. De term *virtual agents* kan gezien worden als de overkoepelende term voor alle software die met omgeving en gebruikers interacteert. Een voorbeeld van een virtual agent is bijvoorbeeld een chatbot. Artificial intelligence zou een onderdeel kunnen zijn van zo'n virtual agent of chatbot, en door onmiddellijke feedback vanuit de chatbot op de input die gegeven wordt biedt mogelijkheden tot leren. Daarbij is er een onderscheid tussen een chatbot en een virtuele avatar: de eerste is tekst-gebaseerd en de tweede beeld-gebaseerd. Een voorbeeld van toepassing van een chatbot in het trainen van professionals is een project waarin een chatbot werd gebruikt om medewerkers van de politie te trainen in verhoortechnieken in een verhoor met een virtuele verdachte.

Een andere virtuele toepassing is het werken met *virtual reality* (VR).^x Met een VR bril op is het mogelijk om virtueel in een drie-dimensionale omgeving een bepaald scenario te doorlopen en keuzes te maken. Zo kunnen reacties – al dan niet onder druk – geoefend worden zoals blustraining, schiettraining of acties die dienen te gebeuren op een 'plaats delict'.

Een andere toepassing is gericht op bewustwording. Degene met de VR bril op komt virtueel in andermans schoenen en ervaart een situatie vanuit een ander oogpunt. Voordelen van leren in een VR omgeving is dat het immersief is: er is sprake van onderdompeling in de situatie, de gebruiker heeft de perceptie fysiek aanwezig te zijn in een niet-fysieke wereld. Leren op deze manier blijkt efficiënter, duurzamer en het biedt een veilige omgeving om te oefenen met een gevoelig onderwerp (genoemd werd o.a. een VR training rond etnisch profileren).

Om een beeld te krijgen van de commercieel beschikbare toepassingen is als tweede stap gesproken met drie bedrijven op dit terrein (zie kaders). Uit de hierboven genoemde gesprekken is met name gekomen dat virtual agents/chatbots, virtual reality (VR) en serious games/gamification mogelijk waardevolle toepassingen zijn voor het toepassen van getrainde vaardigheden in de praktijk.

[Ijsfontein](#) biedt applicaties en leeromgevingen aan op basis van het principe van het ‘spelend leren’. Hiertoe maken zij veel gebruik van concepten als serious games en gamification. Zij hebben ook een platform ontwikkeld genaamd [Uptrek](#) dat is gericht op gedragsverandering door middel van het stimuleren van leren in teamverband in een veilige leeromgeving. Ijsfontein gaat er van uit dat belangrijke componenten om gedrag goed aan te leren zijn: leren in teamverband, speelse competitie, in een veilige omgeving oefenen en met name de speelsheid van het leren stimuleren door het leuk te maken.

[Scopic](#) ontwikkelt VR-toepassingen voor uiteenlopende doeleinden, zoals marketing en entertainment. In samenwerking met de politie-academie en Universiteit Twente gewerkt aan een tool waarin bewustwording van en omgaan met etnisch profileren centraal staat: [CleVR](#). Het gaat hier om het ontwerpen van interactieve en virtuele sociale omgevingen ten behoeve van effectieve gedragsverandering. De focus daarbij ligt op het realiseren van effectievere interventies en kostenbesparing door een efficiëntere aanpak.

[Dialoguetrainer](#) biedt een online leeromgeving aan waar gespreksvaardigheden worden geoefend in gesprek met een virtuele trainingsacteurs (avatar). Uitgangspunt is dat communicatie vaardigheden verbeteren door ervaringsleren. In het virtuele gesprek kan de deelnemer de gevolgen van keuzes binnen het gesprek ervaren en zijn ook andere manieren van feedback ingebouwd. Op deze manier kunnen gespreksvaardigheden in een veilige omgeving geoefend worden.

TERMINOLOGIE

Artificial intelligence

[Artificial intelligence](#) (AI), of kunstmatige intelligentie, maakt het voor computers mogelijk om te leren van ervaring. Op basis van eerdere data in een systeem neemt het systeem beslissingen en is het mogelijk om 'gedrag' van het systeem aan te passen op basis van nieuwe input. Op deze manier kan een systeem simuleren menselijke taken uit te voeren en beslissingen nemen op basis van een hele grote dataset.

Binnen AI is er een onderscheid tussen *machine learning* en *expert systems*, waarbij bij machine learning op basis van verwerkte data door het systeem nieuwe verbanden worden gelegd waarover weer beslissingen kunnen worden gemaakt; het systeem 'leert' als het ware van de input.

Bij expert systems worden beslissingen genomen op basis van een grote database aan kennis. Te denken valt aan toepassingen als het herkennen van afwijkende cellen op basis van een enorm bestand aan afbeeldingen van al dan niet afwijkende cellen.

Artificial intelligence kan een rol spelen bij het ontwikkelen van chatbots of andere interactieve systemen (virtual agents). Binnen een chatbot zou AI kunnen worden gebruikt om antwoorden te genereren die een realistische reactie zijn op de input die de gebruiker levert. Oefenen met een chatbot kan een rollenspel vervangen, bijvoorbeeld het trainen van gespreksvaardigheden.

Virtual agents en feedback loops

Virtual agent kan worden gezien als de overkoepelende term voor alle software die met omgeving en gebruikers interacteert. Een [feedback loop](#) in een dergelijke toepassing wil zeggen dat gebruikers in real-time voorzien worden van informatie over de actie die ze op dat moment uitvoeren. Een voorbeeld zijn de borden langs de weg waarop de snelheid te zien is. Dit principe kan ook worden gebruikt in een trainingsomgeving om meteen feedback te geven op de handelingen die de gebruiker uitvoert. Zo zou een professional feedback kunnen krijgen op de handeling die zij/hij uitvoert in bijvoorbeeld een virtuele, gesimuleerde omgeving, en dat kunnen meenemen in een volgende opdracht of training.

Biofeedback

Leren kan ook plaatsvinden aan de hand van tools voor biofeedback. Een voorbeeld dat gegeven werd is de ['intention mirror'](#): een armbandje voor ex-gedetineerden dat kan helpen om agressie te voorkomen. Het armbandje meet hartslag/zweet en kan daarmee wordt zichtbaar (door verkleuring) of er sprake is van stress. De drager kan daarmee situaties leren herkennen die voor hem of haar risicovol zijn. Het helpt bij bewustwording en reflectie.

Serious games & gamification

Het trainen van gedrag en vaardigheden wordt in uiteenlopende situaties gebruik gemaakt van serious games en gamification. Een [serious game](#) is te zien als een systeem waarbij de gebruiker in een digitale omgeving op bepaalde situaties reageert en handelt en eventueel meteen feedback krijgt. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een interactieve VR-omgeving of anderzijds in een meer traditionele 'game'-omgeving (2D). Vaak worden serious games gebruikt om de gebruiker te motiveren iets te doen. Voorbeelden die genoemd worden zijn een game voor reumapatiënten die repetitieve oefeningen moeten doen: het kan stimulerend werken scores te verbeteren te 'spelen' tegen andere patiënten.

Bij [gamification](#), of *playful interaction*, worden elementen van games, zoals beloning en competitie, toepast in een niet-spelcontext. Een voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld stimuleren van mensen om de trap te nemen door de treden te veranderen in pianotoetsen. Maar ook de

likes die mensen krijgen bij berichten op social media worden gezien als 'gamification' elementen: beloningen voor gedrag (in dit geval op social media).

Serious games en gamification zijn sterke tools om het leren van vaardigheden te stimuleren, en dus de gebruiker te motiveren om zich te ontwikkelen op een bepaald gebied. Voorwaarden om een game hierin goed te laten werken zijn onder andere dat een spel in teamverband wordt gespeeld, dat er sprake is van een competitief element (werkt alleen samen in sociaal verband), dat er sprake is van een veilige omgeving (gebruikers die slecht scoren hoeven zich niet te schamen), en dat er sprake is van een tijdselement zoals een deadline of high score (werkt als een goede competitieve stimulans).

Virtual Reality

Bij [virtual reality](#) (VR) wordt de gebruiker door middel van een VR-bril geplaatst in een digitale 3D-omgeving, waarin de gebruiker vaak zelf acties kan uitvoeren in die omgeving. Een voordeel van VR is dat het erg realistisch kan zijn en dat de gebruiker als het ware de situatie 'echt' ervaart en daarop handelt (immersief). Zoals een van de geïnterviewden zei: "VR gebruik je voor situaties die je in real live niet wilt hebben". Het nadeel is dat het vrij duur kan zijn om te ontwikkelen (hoe realistischer, hoe duurder), en omdat het nog redelijk in de kinderschoenen staat, leert de ervaring dat de ontwikkeling altijd meer tijd kost dan gepland. Ook lijkt echte immersie pas op te treden als de VR-omgeving echt realistisch is en dit schijnt moeilijk te zijn om voor elkaar te krijgen. VR is iets anders dan een 360° video, want bij VR is er echt sprake van een virtuele omgeving waarin de gebruiker zelf kan 'rondlopen', terwijl bij een 360° video er alleen sprake is van observatie vanuit één punt.

TOEPASSING BIJ LEREN OP DE WERKVLOER

Toepassing van *artificial intelligence* in een trainingscontext, in de vorm van *machine learning* of *expert systems*, wordt vaak in combinatie met één van de andere, eerder genoemde technologieën gebruikt. Bijvoorbeeld wanneer er sprake is van een virtuele trainingsomgeving waarin gespreksvaardigheden worden geoefend met een virtuele 'avatar'. Ook bij bijvoorbeeld een chatbot die gebaseerd is op tekst, kunnen er technieken met de basis in machine learning of expert systems in worden gebouwd waardoor het systeem als het ware 'leert' van de input die de gebruiker geeft. Bij het trainen van professionals in de jeugdzorg kan het bijvoorbeeld zorgen voor een veel realistischere ervaring daar het systeem als het ware gepersonaliseerde feedback geeft die echt reageert op wat de gebruiker inbrengt.

Oefenen in 2D of 3D

Er zijn in de gesprekken ook voorbeelden gegeven van eenvoudiger manieren om feedback via systemen te geven. Deze trainingsomgevingen zijn meer gebaseerd op een soort beslisboom. Een mogelijkheid is het bekijken van een (3D)-video, waarbij (tijdens het bekijken of naderhand) vragen worden gesteld over hoe er gehandeld zou moeten worden op de getoonde situatie, waarna er eventueel meteen feedback wordt gegeven op de antwoorden. Er wordt dus een situatie geschetst en tijdens de video komen er moment waarop de gebruiker keuzes moet maken. Het voordeel van een dergelijke interactieve video is dat het relatief goedkoop kan zijn. Het nadeel is dat het minder realistisch is omdat de gebruiker niet zelf 'handelt' in een virtuele omgeving, maar alleen observeert en vragen beantwoordt. Er kan echter ook wat voor gezegd worden dat de gebruiker wel 'handelt' doordat hij/zij de keuzes maakt binnen de training en zo ook verschillende uitkomsten daarvan ziet en ervaart (per antwoord een andere uitkomst/video). In principe is deze vorm te zien als een 'bewerking' van de bekende *quiz*. De vraag is dan: heeft techniek, als bijvoorbeeld VR echt toegevoegde waarde in dat geval; kan het ook simpeler? Binnen de gesprekken werd het voorbeeld gegeven van medische studenten die in een online omgeving filmopnames van gesprekken met patiënten uploaden. Daarna bekijken ze de opnames en scoren zichzelf op het toepassen van bepaalde

technieken. Een ander voorbeeld van een dergelijk format, maar dan binnen een VR-omgeving, is een tool die is ontwikkeld om politieagenten te trainen bewust te worden en om te gaan met etnisch profileren.

Oefenen met een game

Het voordeel van een serious game is dat er geleerd wordt door te doen. Met name bij het aanleren van bepaald gedrag of het toepassen van kennis, is spelenderwijs leren handig. Een spelelement binnen een training is ook een belangrijk middel om mensen te stimuleren om iets te leren, en dat ook te blijven bijhouden. Bij het trainen van gespreksvaardigheden binnen de jeugdzorg is een serious game mogelijk een goede tool, aangezien het leren met name door het 'te doen' op een kwalitatief goede manier kan worden ingezet in de praktijk. Ook is een spelelement een mogelijk goede toevoeging om het geleerde ook te blijven oefenen over een langere tijd.

Serious games worden onder andere toegepast in de [gezondheidszorg](#), bijvoorbeeld door chirurgen bij het oefenen met operaties en door reumapatiënten bij het doen van repetitieve oefeningen. Ook binnen het onderwijs (stimuleren van leerlingen/studenten om bepaalde stof aan te leren of vaardigheden onder de knie te krijgen) of binnen commerciële organisaties (het aansporen van teamwork en sociale dynamiek binnen het bedrijf) worden serious games gebruikt als een middel om leren 'leuk' te maken en mensen te stimuleren zich te ontwikkelen. Leren door middel van uitgedaagd worden door een spelelement/competitie lijkt gedragsverandering in de hand te werken.

Oefenen in VR

VR zou een goede omgeving kunnen zijn voor het uitvoeren van een serious game, en kan worden gezien als een soort digitale trainingsomgeving. VR wordt bijvoorbeeld gebruikt bij training van politie en brandweer, maar ook in bijvoorbeeld behandeling van psychische stoornissen of justitiële context. Een voorbeeld van interventies met VR binnen de GGZ is het gematigd blootstellen van iemand met PTSS aan zijn of haar angsten (exposure). In het kader van bijvoorbeeld reclassering wordt er gebruikgemaakt van [een VR-tool waarmee daders van huiselijk geweld de situatie meemaken als kind](#) en ervaren wat huiselijke geweld tussen ouders betekent voor de kinderen in huis. Een vergelijkbare tool is er voor daders die in VR in de schoenen van het slachtoffer staan. Er werd in de gesprekken ook een voorbeeld gegeven van een interactieve VR omgeving waarin etnisch profileren aan de orde is en de situatie zich ontvouwt op basis van de keuzes die de gebruiker maakt. Het gaat hier om een interactieve film die in de VR omgeving wordt afgespeeld waardoor de gebruiker echt middenin de situatie zit. Het voordeel van het gebruik van VR in deze gevallen is dat er op een veilige (en efficiënte) manier kan worden geoefend met situaties die in het 'echt' lastig te simuleren of oefenen zijn. In de meeste gevallen is de VR-tool onderdeel van een bredere opleidingsmodule, waarin bijvoorbeeld nabespreking of een andere manier van reflectie plaats vindt.

ONTWIKKELING TECHNOLOGISCHE TOEPASSINGEN

Waar beginnen?

Om een goede toepassing van nieuwe technologie voor professionals in de jeugdzorg te ontwikkelen zijn een paar vragen van belang:

1. Er is duidelijkheid nodig over de vraag: Wat is precies het doel? Wat is de gewenste output? In feite moet er een analyse van het proces klaarliggen: het leertraject moet duidelijk in kaart worden gebracht. Wat dienen professionals precies te doen in hun gesprekken met jeugdigen als zij geacht worden een gezonde seksuele ontwikkeling te stimuleren en seksualiteit en seksueel grensoverschrijdend gedrag te bespreken?

Wat zijn de kernvaardigheden die toegepast dienen te worden? Op welk onderdeel wordt vooruitgang verwacht?

2. In samenhang daarmee is er helderheid nodig over de interactie die aan de orde is. Welke informatie moet er worden uitgewisseld tussen de gebruiker (professional) en de technologie (trainer)? Wat vinden professionals belangrijk in deze interactie? Welke onderdelen van de interactie moeten de professionals zich op ontwikkelen, oftewel wat moet degene die oefent eruit halen?
3. Vervolgens is het belangrijk dat in kaart wordt gebracht welke variabelen nog meer van invloed zijn op de interactie. Een vrij belangrijke variabele zou bijvoorbeeld de omgeving kunnen zijn. Dit speelt meer bij VR dan bij een chatbot, waar puur op de inhoud wordt gefocust. Ook de manier van interactie, bijvoorbeeld spraak in een VR-omgeving of tekst bij een chatbot, is belangrijk om over na te denken. Welke manier is het meest doeltreffend om de hetgeen wat er geleerd moet worden het beste over te laten brengen bij de professional? Is tekst via een chatbot of interactieve VR-video voldoende of moeten gespreksvaardigheden echt worden getraind door middel van spraak en het daadwerkelijk 'uitvoeren' van het gesprek? Een ander voorbeeld van een variabele die van invloed zou kunnen zijn op de interactie en op de keuze van het medium, zou kunnen zijn in hoeverre maatwerk gewenst is, en of het nodig is dat de geleerde vaardigheden op de lange termijn behouden blijven. De factoren of variabelen die erbij komen verschillen per medium en er moet worden gekeken welk medium het beste aansluit op de vaardigheid die moet worden ontwikkelt.

Welk medium?

Op basis van antwoord op de voorgaande vragen volgt dan de vraag welk medium, of welke technologie, kan helpen. In het geval van het kwalitatief goed toepassen van getrainde (gespreks)vaardigheden in de behandelingen in de jeugdhulp, is het belangrijk goed na te denken wat bepaalde techniek echt toevoegt aan wat er geleerd moet worden. Bij het trainen van gesprekstechnieken is het waarschijnlijk van meerwaarde wanneer een gesimuleerde ervaring zo realistisch mogelijk overkomt. In dat geval is bijvoorbeeld een immersieve tool als VR een goede optie. In het geval van seksuele opvoeding en gesprekken over seksueel misbruik, is er sprake van een bepaalde handelingsverlegenheid gezien het gevoelige onderwerp. Daarom moet de oefenomgeving veilig zijn, en moet er ruimte zijn om fouten te maken. Hiermee zou dus het competitieve en sociale aspect van serious games worden afgeraden, maar zou bijvoorbeeld een tool zoals een VR-trainingsomgeving om gesprekken in te voeren, waarna een duidelijke reflectie plaatsvindt, een betere match zijn. Zo'n reflectie zou bijvoorbeeld in de vorm van het terugkijken van je eigen zojuist gevoerde gesprek kunnen plaatsvinden, eventueel vanuit het perspectief van de jeugdige. Ook eerdere gesprekken zouden dan kunnen worden teruggekeken, waardoor er inzicht ontstaat over de eigen ontwikkeling in de vaardigheden die getraind worden. Ook is het mogelijk de gebruiker in real-time van feedback te voorzien op de genomen acties/keuzes (feedback loop). Wanneer de veiligheid van de tool goed is gewaarborgd, kunnen vaardigheden die lastig zijn te trainen in een 'echte' setting op een realistische doch relatief consequenteloze manier worden geoefend.

Andere, meer praktische, voordelen van het gebruik van deze technologieën kunnen zijn dat het duurzamer is, minder arbeidsintensief (zoals bijvoorbeeld het trainen door middel van het gebruik van acteurs), efficiënter, en dat het rendement hoger lijkt te zijn (bij immersieve omgeving als VR).

Net als de voordelen moeten ook de nadelen van de technologieën worden meegenomen in de beslissing welke technologie wordt gekozen om de ontwikkelingsfase in te gaan. Een nadeel van het in gebruik nemen van nieuwe technologieën kan zijn dat er sprake is van

'koudwatervrees' onder degenen die met de tool aan de slag gaan. De ervaring leert dat de onbekendheid met de nieuwe technologie (bijvoorbeeld VR) leidt tot een huivering voor het gebruiken ervan, maar dat het uiteindelijk wel meevalt als de stap toch wordt gezet. Bij de politie is de ervaring dat het werken met VR juist enorm motiveert: iedereen wil kijken hoe dat dan werkt (het is natuurlijk de vraag hoe lang dat effect aanhoudt).

Eigen ontwerp?

De gesprekspartners raden aan *vooral niet* alles zelf te gaan ontwikkelen, maar bureaus/bedrijven erbij te betrekken die al veel ervaring hebben met het ontwerp en gebruik van de techniek (zoals degenen die hierboven zijn genoemd), en ook gebruik te maken van al bestaande platforms.

Voorbeeld uit een andere context

In het rapport 'Gaming en gamification in justitiële inrichtingen' (Te Velde, Steur & Vankan, 2015)^{xi} komt een met ons project vergelijkbare vraag aan de orde: hoe kan personeel in het gevangeniswezen motiverende bejegening goed leren toepassen. In het rapport wordt ingegaan op de vragen die hierboven werden genoemd: wat is precies de interactie die geleerd moet worden en hoe kan techniek hier bij helpen.

Bij de toepassing van motiverende bejegening kiezen inrichtingswerkers voortdurend hoe te reageren en balanceren dan bijvoorbeeld tussen 'waakzaamheid' (security, confronteren en ingrijpen) en de persoonlijke aanpak van coaching en mentorschap (harmony, feedback geven en begeleiden). De uitdaging bij het toepassen is om de juiste balans te vinden tussen security en harmony. Motiverende bejegening wordt getraind aan de hand van rollenspel. Die methode heeft als nadeel dat de verschillende onderdelen niet tegelijkertijd getraind worden (terwijl juist het vinden van de balans de grootste uitdaging is). Trainingen worden alleen incidenteel en gedurende een korte periode gegeven en ze laten de uitwerking van beslissingen van inrichtingswerkers alleen op korte termijn zien (in dat rollenspel). Volgens de auteurs kan gamification, het inbouwen van spelelementen in de bestaande werkprocessen, helpen bij het duurzamer toepassen van de motiverende bejegening. Het leidende idee daarbij is dat medewerkers trots zijn op 'hun afdeling' en op motiverende bejegening gaan concurreren met andere afdelingen. In een uitgebreidere variant worden er opdrachten uitgezet die medewerkers dan moeten uitvoeren in de communicatie met de gedetineerden. De auteurs vragen ook aandacht voor implementatie kwesties: het werken met 'voorlopers' en met 'coaches' voor motiverende bejegening. Het werken met techniek is zo gezien geen 'oplossing' voor leren op de werkvloer. Ook het werken met techniek in dat kader kent weer implementatievraagstukken die om oplossing vragen.

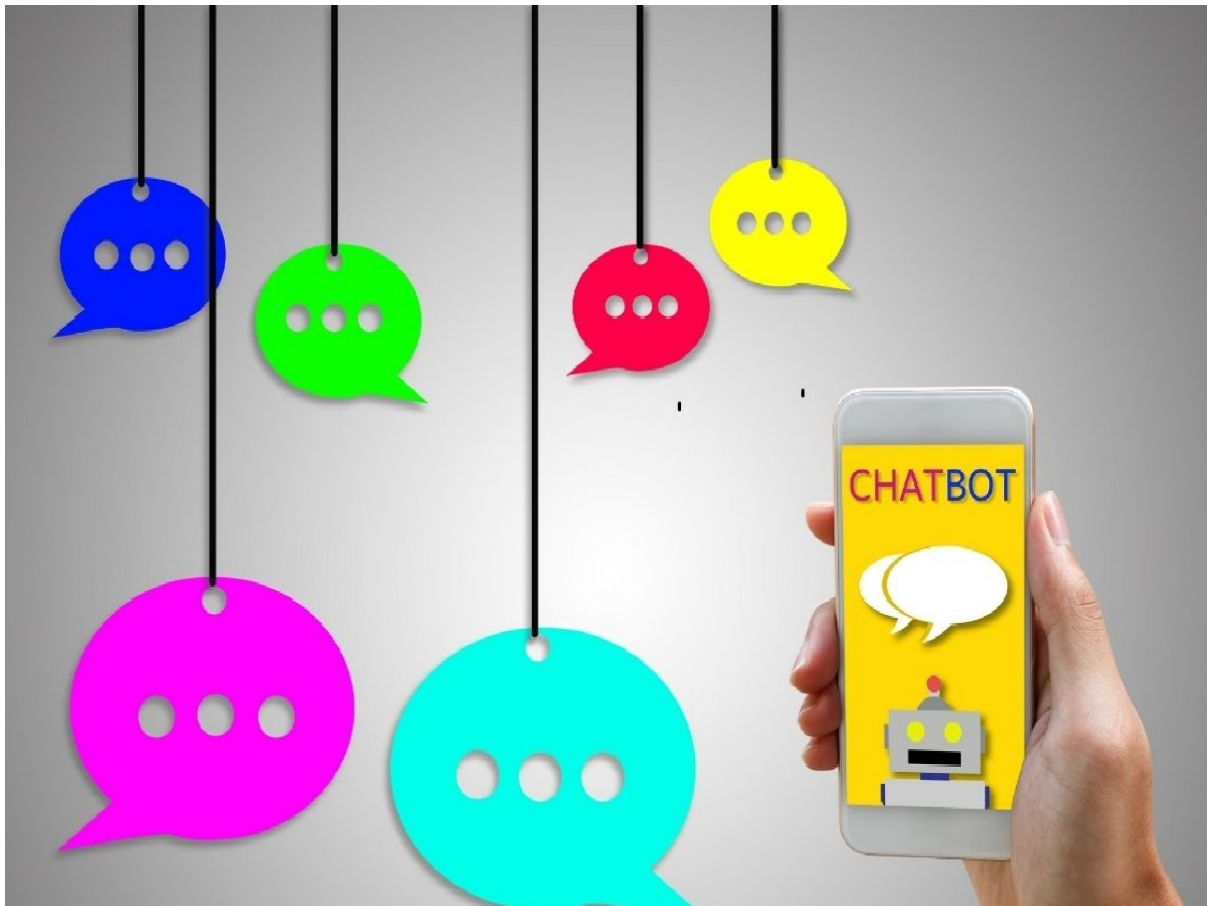
Voorbeelden die hier genoemd worden zijn:

- SoftSkills (Grendel Games): een 3D-game voor projectmanagers, met als doel het trainen van soft skills. Het spel is gesitueerd in een ruimtestation. De speler is de commandant van het ruimtestation en moet een aantal bemanningsleden in het schip aansturen. De commandant staat er grotendeels alleen voor – er is alleen sporadisch contact met het grondstation op aarde. Deze contacten worden gebruikt om de speler feedback te geven over de manier waarop ze communiceert met de andere bemanningsleden.
- Zeker van je Zaak (IJSfontein). Werknemers kunnen oefenen met het herkennen van, en correct reageren op, potentiële bedreigingen in hun eigen bedrijf. Ze zien bepaalde situaties en moeten onder tijdsdruk vragen beantwoorden: wat zie je (etc.)
- Dossier Hendriksen (&Ranj): een game voor Agentschap NL, de uitvoeringsorganisatie van het Ministerie van Economische Zaken. Dossier Hendriksen wordt gebruikt om financieel economische medewerkers bekend te maken met 'Het Nieuwe Uitvoeren'.
- Compliance experience (&Ranj) gericht op training en assessment van integriteit

CONCLUSIE

De vraag die in de verkennende gespreksronde centraal stond was: *kan de inzet van technologie professionals ondersteunen bij het op de lange termijn kwalitatief goed toepassen van getrainde vaardigheden?* Het antwoord op deze vraag is positief. Chatbots (al dan niet met een virtuele trainingsacteur), VR en games kunnen heel goed helpen om te oefenen met het toepassen van vaardigheden, bewustwording te vergroten en te leren van wat de gevolgen zijn van keuzes en handelingen (feedback). Er wordt veel ontwikkeld en de technische mogelijkheden zijn al ver. Wát er precies passend is voor professionals in de jeugdzorg hangt af van het te bereiken doel en wat er precies getraind en geoefend dient te worden.

Om passende manieren voor praktijkondersteuning van professionals in de jeugdzorg te ontwikkelen wordt samenwerking met partijen die hier al ver in zijn (onderzoekers, commerciële partijen) door de gesprekspartners aangeraden.



LIJST VAN GESPREKSPARTNERS

- *Alexander Mulder*, docent HBO-ICT Game Development
- *Anders Bouwer*, docent-onderzoeker Informatica, lectoraat Play & Civic Media, kwartiermaker Smart Education programma, Hogeschool van Amsterdam
- *Assia Kraan*, track owner Digital Society School, HvA, <https://digitalsocietyschool.org/>
- *Hans Luyckx*, operationeel directeur ontwerp bureau IJsfontein, <https://www.ijsfontein.nl/>
- *Justin Karten*, eigenaar Scopic VR-studio, <https://scopic.nl/>
- *Merijn Bruijnes*, postdoctoraal onderzoeker, Human Media Interaction Group, TU Delft
- *Michiel Hulsbergen*, eigenaar Dialoguetrainer, <https://www.dialoguetrainer.com/en/>
- *Mirjam Vosmeer*, onderzoeker Lectoraat Play & Civic Media. Expert VR, Hogeschool van Amsterdam.
- *Ronald Christiaans*, voorzitter Netwerk Digitale Simulaties bij Politieacademie <https://www.otopia.eu/netwerk-digitale-simulaties-nds> , Chief Innovation Officer bij The Resilience Advisors Network <http://www.resilienceadvisors.co.uk/> , eigenaar van C-TIEM Consultancy, <http://www.ctiem-consultancy.com/>
- *Roy de Kleijn*, universitair docent en assistent professor met expertise (cognitieve) robotica en kunstmatige intelligentie, Universiteit Leiden, <https://www.universiteitleiden.nl/medewerkers/roy-de-kleijn>
- *Walter Giannuzzi*, docent en coördinator Communication and Multimedia Design, Hogeschool van Amsterdam
- Online bijeenkomst Justitiële Interventies en Nieuwe Technologie:
- *Hanneke Kip*, Universiteit Twente <https://people.utwente.nl/h.kip>
- *Liza Cornet*, Universiteit Leiden <https://www.universiteitleiden.nl/en/staffmembers/liza-cornet>

ⁱ Zie bv. Ruitenbergh, I. (2015). Borging van oplossingsgericht werken binnen MOC 't Kabouterhuis. UvA.

ⁱⁱ Zie bv. Boendermaker, L., Kendrick, A., Höing, M. (2018). Safeguarding young people in care: background and framework. Safeguarding.

ⁱⁱⁱ Goense, P., S. Pronk, L. Boendermaker, R. Bakker, I. Ruitenbergh en L. Bertling (2015). Leren op de Werkvloer. Organisatie en inhoud van leren op de werkvloer. Eburon.

^{iv} Zie bv. Boendermaker, L. & Regeer, B. (2018). Invoeren van vernieuwingen in jeugdhulp en jeugdbescherming. Voorbeelden van implementatie-strategieën. HvA/VU.

^v KIEM-project (SIA): Veilig oefenen met seksuele opvoeding in de hulpverlening: gebruik van chatbots en andere technische innovaties.

^{vi} www.hva.nl/jeugdzorg

^{vii} <https://www.qpido.nl/>

^{viii} <https://www.amsterdamuas.com/safe>

^{ix} <https://www.amsterdamuas.com/safe/about/reflection-instrument/reflection-instrument.html>

^x Teunen, F. (2020). *VR door een zakelijke bril. Een praktische gids over virtual reality voor business innovators*. Very Real Publishing (VRP).

^{xi} Te Velde, R., Steur, J. & Vankan, A. (2015). Gaming en gamification in justitiële inrichtingen. Dialogic innovatie & interactie.