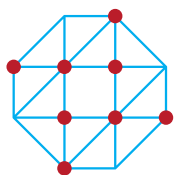
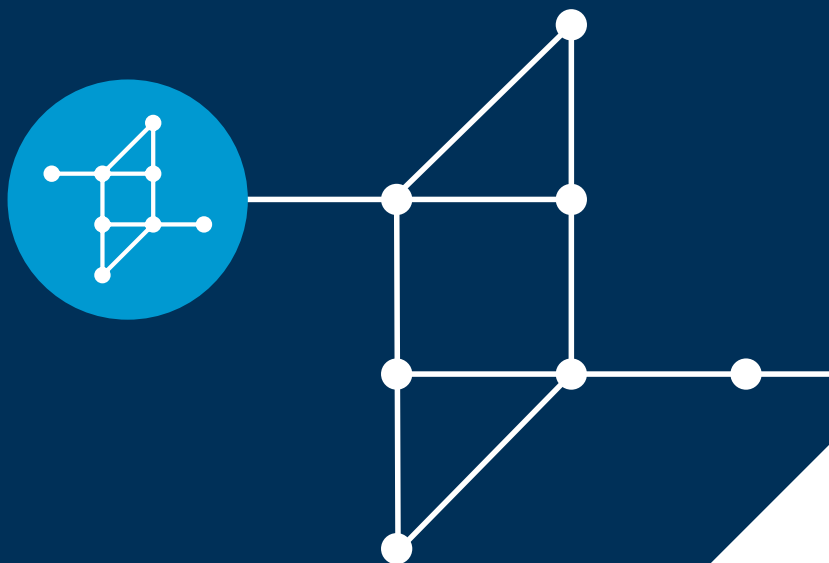


Goede voorbeelden van onderwijsinnovatie met ICT

Motiverende gespreksvoering
oefenen in Virtual Reality



Versnellingsplan
Onderwijsinnovatie
met ICT

Template

Element	Toelichting/vraag
Titel	Motiverende gespreksvoering oefenen in Virtual Reality
Probleem/wens	<p>Wat was het probleem/vraagstuk/wens dat de aanleiding was voor het ontwikkelen van deze onderwijsinnovatie?</p> <p>Motiverende gespreksvoering is een gesprekstechniek die erg belangrijk is in de zorg, niet alleen in Nederland maar ook internationaal. In de praktijk blijkt echter dat de basisvaardigheden van deze gesprekstechniek bij beroepsbeoefenaren dikwijls vergeten worden of dat motiverende gespreksvoering niet of op onjuiste wijze wordt toegepast. Wanneer iemand als enige in het team motiverende gespreksvoering heeft geleerd verglijden deze vaardigheden eveneens. Dit probleem hebben professionals persoonlijk gedeeld met Marian Adriaansen, een van de betrokkenen van dit innovatieproject. Ze geven aan dat het lastig is om geen collega's te hebben die deze methodiek ook toepassen en daardoor niet gezamenlijk te kunnen reflecteren op inzet en werkwijze bij complexe casussen. Ook ontbreekt soms de tijd om de methode toe te passen.</p> <p>Adriaansen geeft aan dat het probleem van het niet op de juiste wijze toepassen van motiverende gespreksvoering met als gevolg weinig effecten dikwijls in de discussiesectie van onderzoeksverslagen genoemd wordt. De ontwikkelaars van de innovatie waren gepassioneerd om hier wat aan te doen omdat ze geloven dat een goede toepassing van de techniek veel kan betekenen in de zorg die wordt gegeven. De veronderstelling is dat er meer oefening nodig is om de basisvaardigheden van deze techniek onder de knie te krijgen om zo een stevige verankering te krijgen en dit probleem (grotendeels) op te lossen.</p> <p>HAN heeft een post-hbo cursus van 3 dagen waarin cursisten zich richten op de theorie en praktijk van motiverende gespreksvoering. Ook wordt deze gesprekstechniek gedoceerd in alle gezondheidszorgopleidingen aan de HAN, evenals als in dergelijke minoren. Echter kan men niet eindeloos blijven oefenen in klaslokalen met medestudenten of simulatiepatiënten; daar is maar beperkte tijd voor beschikbaar.</p>



Goede voorbeelden van onderwijsinnovatie met ICT

Zone Evidence-informed onderwijsinnovatie met ICT, zone Faciliteren en professionaliseren van docenten & werkgroep Digitaal onderwijs in praktijkvaardigheden.



Versnellingsplan
Onderwijsinnovatie met ICT

Auteurs

Hester Otter, Annemarie Sulman, Vera de Vries, Mirjam Winkelmolen (Avans).

Met dank aan Nico Boot, Sjieuwke Dankert, Thys de Haan, Jacob Hiemstra, Ysbrand Hoetjes, Hans Hummel, Haye Jukema, Marijke Leijdekkers, Ellemieke Sigtermans, Esther van der Stappen, Iwan Wopereis

Maart 2023



Op deze uitgave is de Creative Commons Naamsvermelding 4.0-licentie van toepassing. Maak bij gebruik van dit werk vermelding van de volgende referentie: Zone Evidence-informed onderwijsinnovatie met ICT, zone Faciliteren en professionaliseren van docenten & werkgroep Digitaal onderwijs in praktijkvaardigheden (2023). Goede voorbeelden van onderwijsinnovaties met ICT. Utrecht: Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT.

Element	Toelichting/vraag
Oplossing/doel	<p>Hoe is de onderwijsinnovatie een oplossing voor het probleem, of wat is het doel van de onderwijsinnovatie?</p> <p>Het idee achter deze innovatie is om studenten in de sector zorg en welzijn meer te laten oefenen met basis-vaardigheden van motiverende gespreksvoering, zodat meer medewerkers in de zorg deze vaardigheden beter onder de knie hebben en kunnen vasthouden. Om dit doel te bereiken was het plan voor de innovatie om een product te leveren dat in de basis goed getest is en ook getest kan worden voor grotere groepen. Hierbij al anticiperend op toekomstige doorontwikkeling, gezien technologische ontwikkelingen elkaar in rap tempo opvolgen. Hierbij is het gebruik van ICT in de vorm van virtual reality (VR) cruciaal, omdat er gelimiteerde mogelijkheden zijn om deze gesprekstechnieken binnen een opleiding te trainen, terwijl dit ongelimiteerd mogelijk is met VR. Door middel van VR willen de ontwikkelaars het gat tussen theorie en praktijk zo veel mogelijk verkleinen, zonder dat er fysiek in de beroepspraktijk met daadwerkelijke patiënten geoefend hoeft te worden; dit oefenen gebeurt dan namelijk in VR. Dit vinden ze een belangrijk voordeel van VR.</p>
Naam instelling(en) en/of naam opleiding(en)	<p>Noteer hier binnen welke instelling/opleiding de onderwijsinnovatie (initieel) wordt ontwikkeld en/of geïmplementeerd.</p> <p>Dit voorbeeld is initieel ontwikkeld en geïmplementeerd binnen de HAN, nu ook in samenwerking met het Radboudumc.</p>
Aantal personen die het hebben uitprobeer	<p>Hoeveel studenten/docenten/anders hebben de onderwijsinnovatie tot dusver 'doorlopen'? (in het geval dat de onderwijsinnovatie in het primaire proces wordt ingezet)</p> <p>In de pilot hebben 13 minorstudenten van de HAN de VR-module doorlopen als controlegroep.</p> <p>Het is geschikt voor alle studenten van de hbo-v (vaak ingezet in jaar 2 of 3). Totaal in zorg en welzijn zijn er ongeveer 21.000 studenten in jaar 2 of 3.</p>
Scope onderwijsinnovatie	<p>Deze onderwijsinnovatie is geschikt voor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kleinere groepen (<200) 2. Grotere groepen (200+) <p>De VR-module moet ingezet worden naast fysiek onderwijs of digitaal onderwijs om de principes van motiverende gespreksvoering te bespreken en deze daadwerkelijk te trainen in fysieke situaties. Dat betekent groepen van ongeveer 15-20 studenten/cursisten. Het automatiseren van de basisvaardigheden kan vervolgens individueel plaatsvinden buiten de les.</p>

Element	Toelichting/vraag
Betrokkenen	<p>Wie was betrokken bij het ontwikkelen en implementeren (indien van toepassing) van deze onderwijsinnovatie? In welke rollen en/met welke competenties?</p> <p>Er is gewerkt met deskundigen van het Radboudumc en de HAN op het gebied van gespreksvoering voor inhoudelijke kennis voor de innovatie. Verder is gewerkt met The Simulation Crew voor technische kennis en de ontwikkeling van de VR-module. Studenten van de HAN hebben de innovatie uitgeprobeerd en feedback geleverd.</p>
Doelgroep	<p>Wat is de doelgroep van de onderwijsinnovatie?</p> <p>De oorspronkelijke doelgroep zijn studenten hbo-v aan de HAN en Geneeskunde aan de Radboudumc Health Academy. Verdere mogelijke toekomstige doelgroepen zijn studenten aan sociale opleidingen, post-hbo en -universitaire opleidingen zoals bijvoorbeeld de opleiding tot huisarts of de HAN post-hbo cursus leefstijlbegeleiding.</p> <p>Wat is de doelgroep voor deze praktijkbeschrijving?</p> <p>Deze doelgroep is erg breed; de innovatie is passend binnen alle zorgopleidingen zowel in Nederland als internationaal mits het vertaald wordt. Binnen de doelgroep vallen verpleegkundigen, social workers, geneeskunde studenten, huisartsen, docenten aan cursussen palliatieve zorg; in het kort, alle (zorg)instellingen op hbo- en wo-niveau, waar bevordering van een gezonde leefstijl van belang is. Daarnaast zouden ook docenten van het ROC die post-mbo cursussen geven in de doelgroep kunnen vallen.</p>
Vorm	<p>Wat is de vorm van de onderwijsinnovatie?</p> <p>De vorm van deze innovatie is een VR-module voor het trainen van motiverende gespreksvoering binnen opleidingen in de sector zorg en welzijn.</p>
Gradatie van evidence-informed werken	<p><i>Deze onderwijsinnovatie is vooral een voorbeeld van...</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experimentele verkenning: een inspirerend voorbeeld van een onderwijsinnovatie met ICT dat realistisch toe te passen is. Het is nog niet uitgevoerd maar een goed en uitgewerkt, onderbouwd idee. Denk aan een prototype. 2. Praktijkvoorbeeld: een voorbeeld van uitgevoerde digitale toepassing van een methodiek gebaseerd op een theoretisch (onderwijs)model in de praktijk, zoals een pilot of test. 3. Good practice incl. (psychometrisch) instrument: een evidence-informed aanpak waarbij het vernieuwen van het onderwijs grondig is geëvalueerd (versnellingsplan.nl/onderbouw-je-onderwijsinnovaties).

Element	Toelichting/vraag
Categorie van evidence-informed werken	<p><i>Deze onderwijsinnovatie hoort bij dit thema'(s) van evidence-informed werken (inclusief welk ontwikkelingspotentieel de praktijk heeft):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inspiratie voor onderwijsinnovatie met ICT 2. Kennisvalorisatie (bestaande kennis voor het vernieuwen van didactische processen en leerprocessen met digitale middelen) 3. Kenniscreatie/propagatie (praktijkonderzoek bij de onderwijsinstelling) 4. Kennisdisseminatie (kennis die voortkomt uit dit goede voorbeeld en die is bedoeld om de resultaten van praktijkonderzoek uit te wisselen binnen en tussen onderwijsinstellingen) 5. Verandermanagement: implementatie, structurele verankering/borging van de innovatie. 6. Doorontwikkelde innovatie: onderdeel geworden van de standaard onderwijspraktijk en wordt continue verbeterd.
Middelen	<p>Welke ICT, technieken & methoden zijn toegepast?</p> <p>Op het hoogste niveau is dat simulatietechniek. Er worden reacties gesimuleerd van een avatar op hoe de student presteert (wat deze zegt). Op basis hiervan krijgt de student specifieke reacties van de avatar en op basis van het gehele gespreksverloop krijgt de student feedback op wat goed gaat en wat nog beter kan. Deze feedback krijgen ze in de vorm van tips. Deze tips zijn in de nieuwste versie ook oproepbaar, zodat een student om hulp kan vragen wanneer deze er even niet uitkomt.</p> <p>De productietechnieken die zijn gebruikt zijn de volgende. <u>Unity3D software</u>, een veelgebruikte programmeertaal voor VR-games. Eigen tooling van The Simulation Crew is gebruikt om simulatie aan te sturen (dit wordt gebruikt om dialogen op te nemen en om te bepalen hoe scores gewaardeerd worden). Motion capture en face capture wordt gebruikt om de reacties van de avatars op te nemen met acteurs. De acteurs trekken een motion capture pak aan waardoor alle bewegingen overgenomen worden in het programma. Daarnaast worden de gezichtsuitdrukkingen van de acteurs opgenomen met een diepte camera. Zowel de bewegingen als de uitdrukkingen worden dan geplaatst op de avatar zodat die op een natuurlijke manier reageert. Ook wordt tegelijkertijd de spraak van de acteurs opgenomen, zodat dit natuurlijk overkomt op de gebruiker van de innovatie. Uiteindelijk worden alle opnames door animatiesoftware in elkaar gezet tot het eindresultaat.</p>

Element	Toelichting/vraag
Context (setting en tijdsperiode van ontwikkeling)	<p>Voor welke onderwijsgradatie is de onderwijsinnovatie initieel ontwikkeld (mbo, hbo, wo of ander onderwijsniveau)?</p> <p>De innovatie is initieel ontwikkeld voor hbo- en wo-niveau.</p> <p>Betreft het vooral een (vak)inhoudelijke ontwikkeling of meer gericht op een (sociaal)pedagogisch, onderwijskundige of (vak) didactisch construct?</p> <p>De innovatie is vanuit de opleiding Verpleegkunde aan de HAN gestart als didactisch construct.</p> <p>In welke setting is het ontwikkeld? (binnen de instelling, met het werkveld, met studenten, in welke tijdsperiode)</p> <p>De innovatie is ontwikkeld binnen de HAN, vanuit de opleiding Verpleegkunde. Parallel zijn meerdere VR-instrumenten ontwikkeld op verschillende vakgebieden, zoals voor het oefenen in een anamnese afnemen bij een client. Alle ontwikkelaars zaten in hetzelfde lectoraat aan de HAN, dus er werd constant informatie uitgewisseld aan het begin van de projectfase over de verscheidene projecten en de instrumenten werden bij elkaar uitgeprobeerd. Er wordt momenteel ook samengewerkt tussen deskundigen aan de HAN en aan het Radboudumc voor de inhoud van de innovatie. Geneeskundigen aan het Radboudumc zitten namelijk met hetzelfde probleem; artsen worden ook opgeleid om motiverende gespreksvoering toe te kunnen passen in hun werk, maar er is weinig tijd beschikbaar voor studenten om hier uitgebreid mee te oefenen.</p>
Visie	<p>Kan de onderwijsinnovatie worden afgestemd op de visie van het instituut?</p> <p>De <u>visie</u> van de HAN is om studenten op een gepersonaliseerde wijze zo goed mogelijk op de praktijk voor te bereiden, aansluitend bij de behoeften en mogelijkheden van de individuele student en de actuele behoefte van de praktijk. Professionals in de sector zorg en welzijn hebben in hun praktijk veel te maken met de noodzaak tot gedragsverandering van patiënten/cliënten naar gezonder gedrag (hierbij moet gezondheid breed worden opgevat en kent het meerdere dimensies: positieve gezondheid). Het uitgangspunt hierbij is van de nadruk op ziekte naar een nadruk op gezondheid en gezond gedrag. Motiverende gespreksvoering is hiervoor, mits goed uitgevoerd, een bewezen effectieve methodiek.</p>

Element	Toelichting/vraag
Aanpak (start-uitvoering-evaluatie)	<p>Hoe zag de start en uitvoering van de onderwijsinnovatie eruit? Hoe wordt er geëvalueerd op de onderwijsinnovatie?</p> <p>Initieel is de ontwikkeling van de innovatie vanuit de opleiding Verpleegkunde aan de HAN gestart. Adriaansen kende The Simulation Crew, die de technische kennis heeft geleverd voor de innovatie, al jaren. The Simulation Crew wilde zich ontwikkelen op het gebied van VR en vroeg een paar jaar geleden naar welk soort product vraag was binnen de HAN en Adriaansen gaf aan dat VR op het gebied van motiverende gespreksvoering nodig was. Dit lukte destijds niet omdat er gelimiteerde financiering beschikbaar was voor het project. Een paar jaar later was er tijd en geld beschikbaar binnen de HAN, het Radboudumc en The Simulation Crew en kon het project van start gaan. The Simulation Crew had ook in de tussentijd gehoord dat er veel vraag naar een dergelijke innovatie zou zijn bij andere onderwijsinstanties, wat bijdroeg aan de keuze om dit project te starten.</p> <p>Aan de HAN werden op hetzelfde moment meerdere VR-instrumenten ontwikkeld op verschillende vakgebieden. Er werd veel uitgewisseld aan kennis en ervaring tussen de ontwikkelaars.</p> <p>Er is een pilot gedaan met de innovatie in een minor van derdejaars studenten. Dit is o.a. gedaan als opzet naar het onderzoek dat ze aan de HAN willen gaan doen in samenwerking met deskundigen van de opleiding Geneeskunde aan de Radboud Health Academy om te bepalen wat potentiële obstakels zijn bij het inzetten van de VR-module en of het gebruik van de innovatie bevalt bij de studenten.</p> <p>Tijdens de pilot kregen studenten de bril mee voor vier weken. Er werd duidelijke instructie meegegeven dat ze in de experimentele groep zaten, ten opzichte van de controlegroep die niet oefende met de VR-module motiverende gespreksvoering, en dat er van ze verwacht werd dat ze in ieder geval voor enige tijd met alle vier modules van de tool bezig moesten. Bij parallelinnovaties was dit niet duidelijk verwoord en hadden sommige studenten er uiteindelijk niets mee gedaan, of niet met alle modules gewerkt. In deze pilot wilden ze dit probleem voorkomen. Het bleek dat enige sturing nuttig is, ook tijdens de vier weken. Studenten werd tussentijds regelmatig gevraagd of ze de innovatie al gebruikt hadden en of het hen beviel. Het idee voor de pilot was om de innovatie wel just-in-time te kunnen inzetten – dat studenten het binnen de vier weken konden gebruiken wanneer het hen uitkwam – maar het niet compleet vrijblijvend te houden. Tijdens de vier weken konden studenten zoveel oefenen als ze wilden. In het gebruik van de tool kregen ze meteen feedback, bijvoorbeeld dat ze te weinig open vragen stelden, om hen inzicht te geven in waar hun zwaktes liggen binnen de verschillende vaardigheden van motiverende gespreksvoering. De pilot liet zien hoe je studenten moet begeleiden met een dergelijk instrument en dat je duidelijke instructie moet bieden.</p>

Element	Toelichting/vraag
	<p>Het ontwikkelingsproces is net voor de vakantie van 2022 afgerond. Nu begint de volgende fase waarin de innovatie ook echt gebruikt gaat worden in verschillende opleidingen en waarin het onderzoek opgezet kan worden met het Radboudumc. Het Radboudumc kijkt nog bij welke groep de innovatie het beste past, waarbij het streven is om dezelfde meetinstrumenten te gebruiken binnen het onderzoek bij zowel de HAN als het Radboudumc.</p>
Evidence-informed	<p>Welke onderwijskundige methodologie is toegepast en in welke fase(n) en (indien van toepassing) op welke wijze is evidence-informed te werk gegaan?</p> <p>Voor de ontwikkeling van de innovatie is kennis gecombineerd van deskundigen aan de HAN en het Radboudumc voor de inhoudelijke vormgeving rondom motiverende gespreksvoering en de toepassing daarvan in situaties in de zorg. Daarnaast is technische kennis toegepast van The Simulation Crew om de module te ontwikkelen en het programma goed te laten lopen.</p> <p>De inrichting van de VR-module is onder andere gebaseerd op onderzoek rondom de effecten van motiverende gespreksvoering. Recent onderzoek toont aan dat het belangrijkste verandermechanisme is, dat de patiënt zichzelf ervan weet te overtuigen om te veranderen. De gesprekspartner van de patiënt moet, wanneer een verandering van leefstijl gewenst is, goed kunnen zoeken naar de motieven van de ander en niet vanuit eigen referentiekader boodschappen overbrengen die mogelijk niet aansluiten (Van Woerden & Caris, 2020). Aan de hand van VR kunnen deze vaardigheden goed worden geoefend met behulp van computersimulaties.</p> <p>De inrichting van de VR-module is verder gebaseerd op het didactisch concept van automatisering van basisvaardigheden. Zo wordt er met VR een drie-dimensionele oefensituatie gecreëerd die voor de gebruiker realistischer is dan het virtueel oefenen op een beeldscherm; de gebruiker bevindt zich als het ware met de patiënt in dezelfde ruimte (Gavarkovs, 2019). Basisvaardigheden kunnen worden geautomatiseerd omdat gebruikers aan de hand van deze VR-toepassing in eigen tijd en op elk gewenst moment de vaardigheden kunnen trainen (Van Woerden & Caris, 2020). Het gebruik van VR is ten slotte gebaseerd o.a. op onderzoek rondom just-in-time leren, het leren van vaardigheden op de momenten dat de student hier behoefte en tijd voor heeft (wat minder gebondenheid geeft aan de starheid van een les en effectiever blijkt te werken).</p>

Element	Toelichting/vraag
Resultaat/effect	<p>Wat was het resultaat/effect van deze onderwijsinnovatie binnen de instelling/op de student?</p> <p>Op het eindassessment scoorden studenten in de experimentele groep met gebruik van VR ongeveer gelijk aan de studenten die niet met de innovatie hadden geoefend. Echter direct na de periode van oefenen scoorden ze hoger op enkele meetinstrumenten gericht op het niveau van de vaardigheden op het gebied van motiverende gespreksvoering. Kennelijk is het integreren van de basisvaardigheden nog lastig op een assessment waarin meerdere onderdelen naast motiverende gespreksvoering getoetst worden.</p> <p>De studenten vonden de innovatie prettig om mee te werken. Ze vonden het interessant om onderdeel te zijn van het experiment. Een bijkomend voordeel, wat de ontwikkelaars niet hadden verwacht, was dat veel studenten VR een veiligere situatie vonden om in te oefenen, in tegenstelling tot een simulatie in het klaslokaal met medestudenten die kritische feedback moeten geven en een docent die meekijkt. De innovatie werd gezien als een aangename en veiligere manier om motiverende gespreksvoering te oefenen. Dit komt o.a. doordat feedback vanuit de innovatie als minder bedreigend wordt ervaren dan feedback van docenten of medestudenten.</p>
Uitdagingen	<p>Welke uitdagingen moesten overwonnen worden? Hoe kunnen dit soort uitdagingen worden aangepakt?</p> <p>Studenten vonden VR niet makkelijk in gebruik en moesten over het algemeen wennen aan de VR-tools. Daarnaast heeft de avatar alleen standaardantwoorden en deze sluiten niet altijd aan op wat studenten zeggen. Hierdoor eindigden avatar en student soms op een plek in het gesprek waar beiden niet wisten hoe ze de communicatie konden voortzetten en dit veroorzaakte soms irritatie. Op basis van deze feedback is de innovatie later verder ontwikkeld om ervoor te zorgen dat studenten makkelijker terug kunnen naar een voorgaande situatie, zodat ze niet meer vast komen te zitten in een gesprek. Studenten vinden ook de feedback niet altijd adequaat, hieraan worden nog continu kleine aanpassingen gemaakt om deze te verbeteren. Met grotere ontwikkelingen willen de ontwikkelaars wachten omdat VR-technologie snel verandert en er over een jaar waarschijnlijk alweer meer kan dan nu.</p>

Element	Toelichting/vraag
Succesfactoren	<p>Welke factoren hebben bijgedragen aan het succes (en aan het overwinnen van de uitdagingen)?</p> <p>Het is belangrijk om het product veel te blijven testen en dit te verbeteren, ook al duurt het ontwikkelingsproces daardoor langer. Zo is er veel geoefend om de avatar zo realistisch mogelijk te maken door naar feedback te luisteren van andere docenten en van studenten die de innovatie uitprobeerden. Daarnaast is het belangrijk om in gesprek te blijven met alle partijen, om samen te werken met technische experts, inhoudsexperts en onderwijskundige experts. Tenslotte is het belangrijk dat de ontwikkelaars zich bleven richten op het doel van de innovatie, omdat ze geloofden in het belang van het gebruik van VR om gespreksvaardigheden te verbeteren.</p>
Contactpersoon (e-mail/website)	<p>Is er een contactpersoon beschikbaar of een website dat geraadpleegd kan worden voor meer informatie over deze onderwijsinnovatie?</p> <p>Marian Adriaansen, e-mailadres: Marian.Adriaansen@han.nl.</p>
Inspirerende bronnen	<p>Referenties van eventueel aangehaalde bronnen bij het beschrijven van deze onderwijsinnovatie, of bronnen die fungeren als inspiratie of verdere uitleg:</p> <p><i>Bring your vision to life: Real-time 3D tools and more.</i> (2023). Unity. Geraadpleegd op 19 januari 2023, van unity.com</p> <p>Gavarkovs, A. G. (2019). Behavioral counseling training for primary care providers: Immersive virtual simulation as a training tool. <i>Frontiers in Public Health</i>, 7(1), 116.</p> <p>HAN. (z.d.). <i>Missie en visie</i>. Geraadpleegd op 19 januari 2023, van han.nl/over-de-han/missie-en-strategie/missie-visie</p> <p>Van Woerden Léon, & Caris, J. (2020). Zoek naar de motieven van de patiënt. <i>Tvz - Verpleegkunde in Praktijk En Wetenschap</i>, 130(3), 19-21.</p>

39 universiteiten en hogescholen werken samen aan kansen die digitalisering biedt voor het hoger onderwijs in Nederland. Het Versnellingsplan (2019-2022) is een samenwerking van de VSNU, VH en SURF. Leden werken in zeven zones en drie werkgroepen aan versnelling binnen hun eigen instellingen en voor het hele hoger onderwijs.



Meer informatie en onze publicaties vind je op
www.versnellingsplan.nl