Inzet van Technology-Based Simulation Learning (TBSL) ter ondersteuning van stage in mbo- en hbo-zorgopleidingen

20 december 2023

Lectoraat ICT-innovaties in de Zorg, Hogeschool Windesheim

Anouk Jansen, Iris Zwart, Jolanda van Til en Fenne Verhoeven

hogeschool Windesheim

Sectortafel Zorg & Welzijn

Voorwoord

XR, VR, immersive room, leertechnologie... De termen vliegen je momenteel om de oren in zorgonderwijs en -werkveld. Technology-Based Simulation Learning (TBSL)*, zoals wij het noemen, is veelbelovend. Naast dat het leren leuker en veiliger maakt en de zorgprofessional (in opleiding) beter voorbereidt op de praktijk, biedt het ook kansen voor het creëren van meer leer- en werkplekken, waar een tekort aan is dat alleen maar groter zal worden. Ook kan het de druk voor werkbegeleiders verlagen. Maar zover is het nog lang niet. Er zijn veel mensen in mbo- en hbo-onderwijs die wel van XR of leertechnologie hebben gehoord, maar er geen gefundeerd oordeel over kunnen vormen omdat ze de voor- en nadelen niet kennen en niet weten waar te beginnen. Voor hen, maar ook voor iedereen die al wel meer doet met TBSL, is dit document.

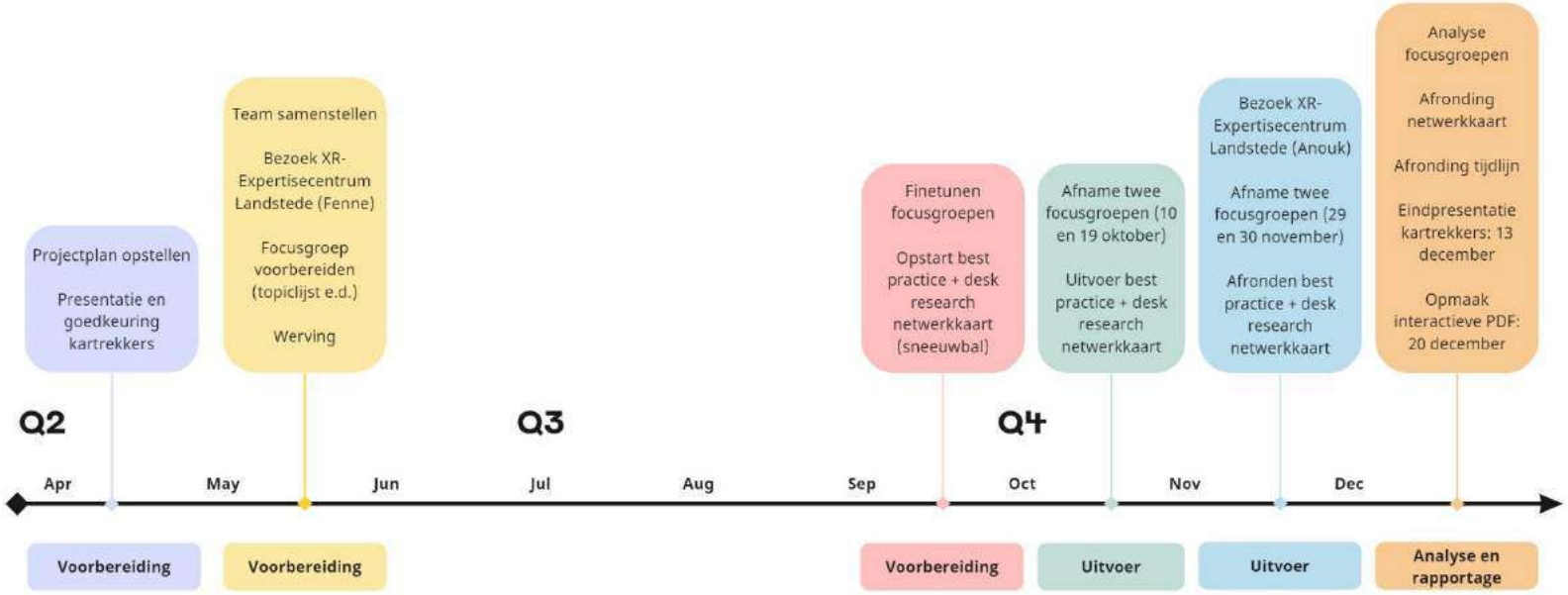
Gebaseerd op een kwalitatief onderzoek uitgevoerd tussen april en december 2023, in opdracht van en gesubsidieerd door de Sectortafel Zorg en Welzijn Regio Zwolle, bieden wij met dit document:

- Een antwoord op de vraag: *Hoe kan Technology-Based Simulation Learning (TBSL) dienen als ondersteuning van de stage (in mbo- en hbo-zorgonderwijs en werkveld)?*
- Een tijdlijn/ best practice gebaseerd op onze eigen ervaringen met de ontwikkeling en inzet van TBSL en een netwerkkaart, waarin we de bestaande initiatieven in de (brede) regio Zwolle geïnventariseerd hebben.

Zwolle, 20 december 2023

Fenne Verhoeven, Jolanda van Til, Iris Zwart en Anouk Jansen

Lectoraat ICT-innovaties in de Zorg, Hogeschool Windesheim



*Technology-Based Simulation Learning (TBSL) stelt studenten of lerenden in staat om een oefenomgeving te ervaren die lijkt op echte situaties, inclusief reacties van patiënten, wat de nauwkeurigheid en precisie van instrumenteel-technische (verzorgende en verpleegkundige) vaardigheden en interventies kan verbeteren.
Effects of simulation technology-based learning on nursing students' learning outcomes: A systematic review and meta-analysis of experimental studies – ScienceDirect

Inhoud


Klik om direct naar het onderwerp te gaan
Resultaten focusgroepen
Netwerkkaart
Best practice

Methoden focusgroepen

Om vast te stellen hoe TBSL kan bijdragen aan het ondersteunen van de stage binnen mbo- en hbo-zorgonderwijs en -werkveld, zijn vier focusgroepen gehouden, met in totaal 21 deelnemers:

- Twee focusgroepen met vertegenwoordigers van mbo (Deltion) en werkveld (Het Zand). Op 10 en 19 oktober 2023 kwamen respectievelijk vier en vijf deelnemers naar Windesheim. Zij maakten relatief weinig of zelfs geen gebruik van TBSL in hun dagelijkse onderwijs- of werkpraktijk. Na een demonstratie van NursInVR (serious game voor eerstejaars hbo-V om te leren klinisch redeneren) en de Immersive-simulatieruimte (meerdere toepassingen waaronder een intensive care-setting voor eerstejaars hbo-v) gingen zij gedurende een uur in gesprek;
- Een focusgroep met hbo-v studenten (n=5). Studenten van de minor Acute zorg namen op 29 november 2023 deel. Zij hadden geen demo nodig, omdat zij zelf onderwijs hebben gevolgd binnen hun minor via TBSL op Windesheim. Daarom waren zij in staat goed in te kunnen schatten in hoeverre TBSL een vervanging of aanvulling kan zijn op de stage/ praktijkervaring;
- Een focusgroep met vertegenwoordigers van het werkveld (n=7) op 30 november 2023 waar men al verder is met TBSL en er al uitgebreide ervaring mee heeft (Landstede en Isala). Ook zij hebben geen demo gehad, maar konden direct het gesprek aangaan.

De vraag die bij elke focusgroep centraal stond, was: *Welke rol kan Technology-Based Simulation Learning (TBSL) spelen in het creëren van adequate leer- en werkplekken binnen (mbo- en hbo-) zorgonderwijs en werkveld?*

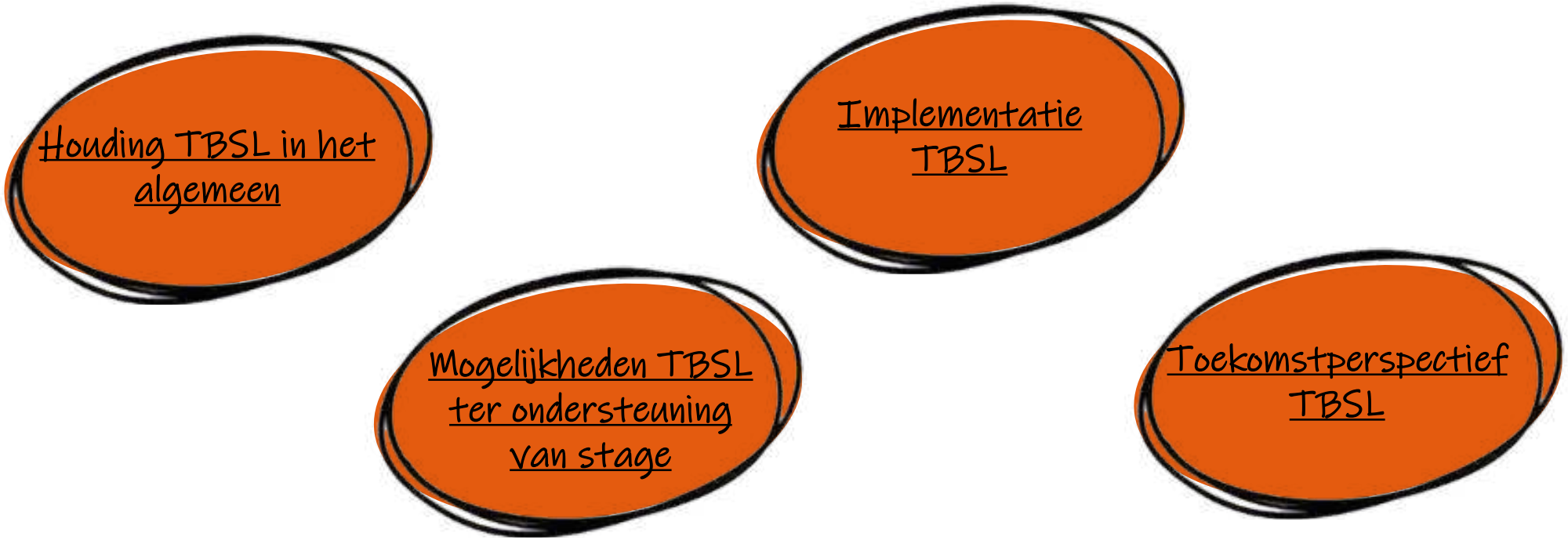


Resultaten focusgroepen

Overzicht thema's

Tijdens alle vier de focusgroepen speelden dezelfde thema's op. Deze worden op de pagina's hierna toegelicht, aan de hand van onderliggende thema's en citaten. Wel lag in elke focusgroep de nadruk op een ander thema.

Bij de focusgroepen met deelnemers zonder ervaring met TBSL werd vooral over houding gesproken, met de studenten met TBSL-ervaring vooral over de mogelijkheden van TBSL ter ondersteuning van stage en met de deelnemers met TBSL-ervaring vooral over de randvoorwaarden voor implementatie.

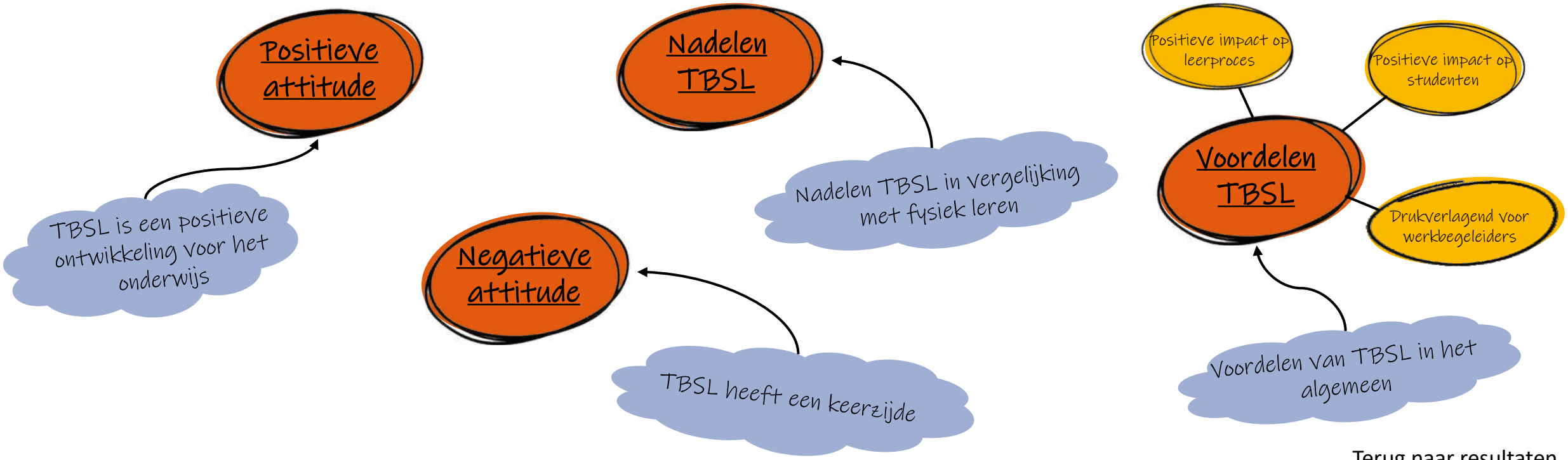


Terug naar inhoud

Houding TBSL in het algemeen

Houding TBSL in het algemeen

TBSL was voor sommige deelnemers van focusgroep 1 en 2 (vertegenwoordigers van mbo en werkveld) helemaal nieuw. Sommigen hadden tijdens de demo voorafgaand aan de focusgroep voor het eerst in hun leven een VR-bil op. De deelnemers van focusgroep 3 (hbo-studenten) en focusgroep 4 (vertegenwoordigers van mbo en werkveld met TBSL-ervaring) hadden wel veel ervaring. Deze ervaring leek echter geen invloed te hebben op de manier waarop ze over TBSL dachten. Deelnemers waren overwegend positief. Ze zien TBSL als een enorme stap vooruit met diverse positieve gevolgen voor het leerproces. Zo wordt leren volgens hen motiverender, persoonlijker en realistischer. Daarnaast verlaagt het de druk op de werkbegeleiders in de praktijk. Natuurlijk zijn er ook nadelen, waarbij de deelnemers vooral de noodzaak tot het fysiek kunnen ervaren van bepaalde handelingen benoemden, die niet gesimuleerd kunnen worden in TBSL. Ook wordt unaniem benadrukt dat TBSL het praktijkleren nooit volledig zal kunnen vervangen, maar zeker wel kan verrijken.



Terug naar resultaten

Positieve attitude

Positieve attitude

TBSL is een positieve ontwikkeling voor het onderwijs

"Het is een hele leuke interactieve manier van leren!"

Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 10/10/2023

"Het is superleuk! Als je een TBSL-les vergelijkt met een normale les, dan kun je beter alleen TBSL krijgen, daar hebben we meer geleerd."

Student met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

"Je haalt er echt de praktijk mee de school binnen, dat is echt een meerwaarde."

Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 30/11/2023

Terug naar houding TBSL

Negatieve attitude

Negatieve attitude

TBSL heeft een keerzijde

"Het is gevaarlijk, je moet naar het hele plaatje blijven kijken, niet de focus leggen op VR."



Student met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

"Het ziet er spectaculair uit en iedereen wil het, maar de vraag: Wat kan TBSL gaan vervangen, dat is echt te ver vooruitlopend."



Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 30/11/2023

Terug naar houding TBSL

Nadelen TBSL

Nadelen TBSL

In vergelijking met fysiek leren

"Acteur (lotus) is echt echt, TBSL is nep echt. Het voelt als een stap 'terug'."



Student met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

"Als je het zelf doet, dan blijft het beter hangen (...). Als iemand echt reageert. (...) Bij sommige dingen moet je wel echt een fysieke zwaarte hebben, met een zwaar been bijvoorbeeld."



Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 10/10/2023

Terug naar houding TBSL

Voordelen TBSL

In het algemeen

Voordelen TBSL

Positieve impact op leerproces

- Meer ruimte om fouten te maken dan in de praktijk (en dus meer ruimte om te leren in TBSL)
- Motiverend: TBSL is leuker, interactiever, kennis landt beter
- Realistisch: het oefenen van vaardigheden is realistischer dan op een pop
- Gedifferentieerd en gepersonaliseerd leren wordt mogelijk: studenten kunnen individueel oefenen met wat ze moeilijk vinden

"Als je op zo'n pop oefent, doen studenten vaak lacherig. Hij ligt er maar en doet niets. Met TBSL haal je dit weg."

Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 10/10/2023

"In de simulatieruimte sta je aan. Je moet het doen. In de klas kun je achteroverleunen, in de simulatieruimte kan dat niet, het komt erop aan. Het geeft druk, zet je op scherp, de les wordt heel zinvol."

Student met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

Positieve impact op studenten

- Vergroot zelfvertrouwen bij student doordat deze beter voorbereid de praktijk in gaat
- Brengt regie bij de student: je kunt zelf weten wanneer je oefent of kennis/ vaardigheden aftoetst

"Je kunt het via TBSL in het onderwijs veel meer hebben over: wat betekent dit voor jou? Je professionele identiteit; heel veel dingen kunnen via TBSL door een student zelf ingepland en gedaan worden."

Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 30/10/2023

"TBSL geeft vertrouwen. Wanneer je op stage gaat, dan durf je het nu wel"

Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

Tijdbesparend en druk-verlagend voor werkbegeleiders

- Werkbegeleiders hoeven minder voor te doen/ toe te lichten
- Verlaagt de druk op de praktijk

"Op het MBO moet heel veel in de praktijk. Wil je die druk eraf halen, dan moet je wat verplaatsen naar school. Daar valt met TBSL winst te behalen."

Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 10/10/2023

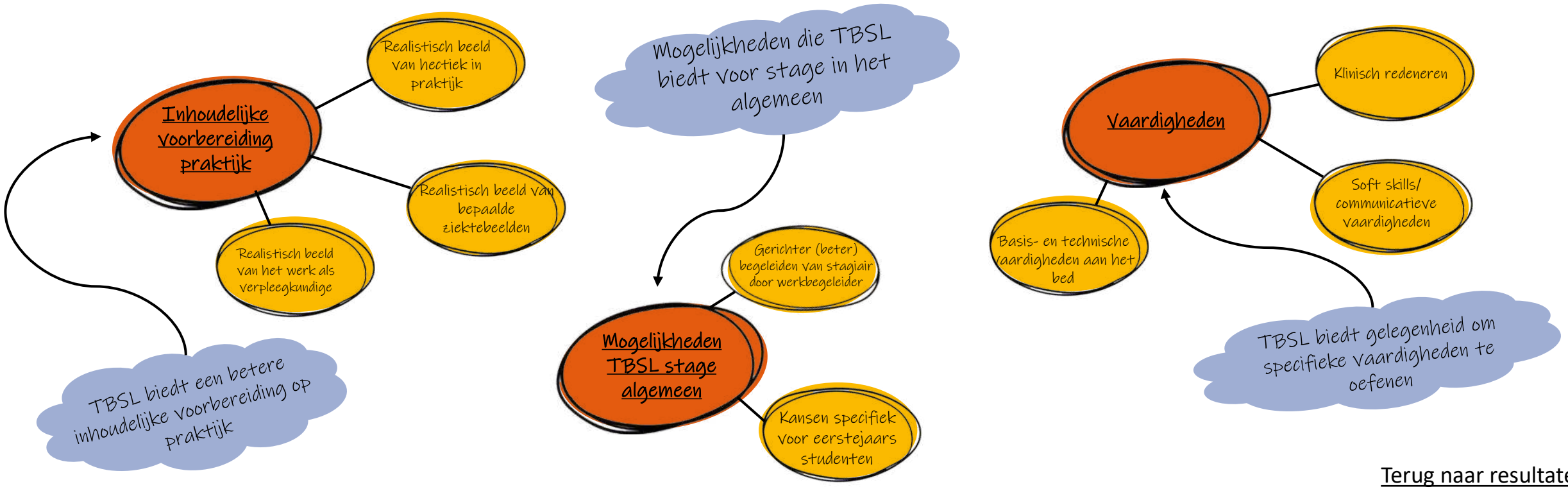
Terug naar houding TBSL

Mogelijkheden TBSL ter ondersteuning van stage

Mogelijkheden TBSL ter ondersteuning van stage

Op de vraag of deelnemers mogelijkheden zagen voor TBSL als vervanging voor de stage was men unaniem: Nee. Echter, deelnemers zagen wel veel mogelijkheden van TBSL als *verrijking* van stage. Met name de deelnemers met ervaring (focusgroepen 29 en 30 november 2023) konden hiervoor concrete mogelijkheden noemen. De deelnemers zonder ervaring (focusgroepen 10 en 19 oktober) konden vooral voordelen in het algemeen noemen van TBSL als ondersteuning van de stage. Vooral het gerichter kunnen begeleiden van stagiaires in de praktijk werd veelvuldig genoemd. Vooral voor eerstejaars studenten zagen de deelnemers voordelen.

Daarnaast werden als belangrijkste mogelijkheden enerzijds een betere inhoudelijke voorbereiding op de praktijk genoemd ("Weten wat je te wachten staat"), zowel tijdens de opleiding als voor beroepskeuze en anderzijds specifieke vaardigheden die je heel goed kunt oefenen in TBSL, zoals klinisch redeneren, maar ook de basisvaardigheden aan het bed als katheteriseren en wassen.



Terug naar resultaten

Inhoudelijke voorbereiding op de praktijk

Inhoudelijke voorbereiding op de praktijk

TBSL biedt een betere inhoudelijke voorbereiding op de praktijk

Realistisch beeld van het werk als verpleegkundige

- TBSL geeft een goed beeld van wat er komt kijken bij werken als verpleegkundige (wassen, katheteriseren, etc.)
- TBSL neemt onzekerheid weg die je ervaart als je als student voor het eerst in praktijk komt

"We hadden bij het skills lab een eerstejaars student: die zei: 'Huh moet ik mensen wassen?' Daar was het heel goed voor geweest als die vooraf zich al had kunnen inleven, haha."

Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 30/11/2023

"Helemaal voor mensen die onzeker zijn aan het bed. Dat je in zo'n setting dat kan leren en uitproberen, dat biedt heel veel mogelijkheden."

Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 10/10/2023

Realistisch beeld van hectiek in praktijk

- Leren omgaan met werkdruk/ complexe situaties/ lawaai

"Soms werk je in een ruimte waar een radio maar aan blijft staan. Je kunt de student zich ervan bewust maken wat dit met je doet."

Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 19/10/2023

Realistisch beeld van bepaalde ziektebeelden

- Dementie
- NAH

"Wij hebben veel bewoners met NAH. Het zou aantrekkelijk zijn voor nieuwe medewerkers om zich hier via TBSL in te verdiepen."

Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 10/10/2023

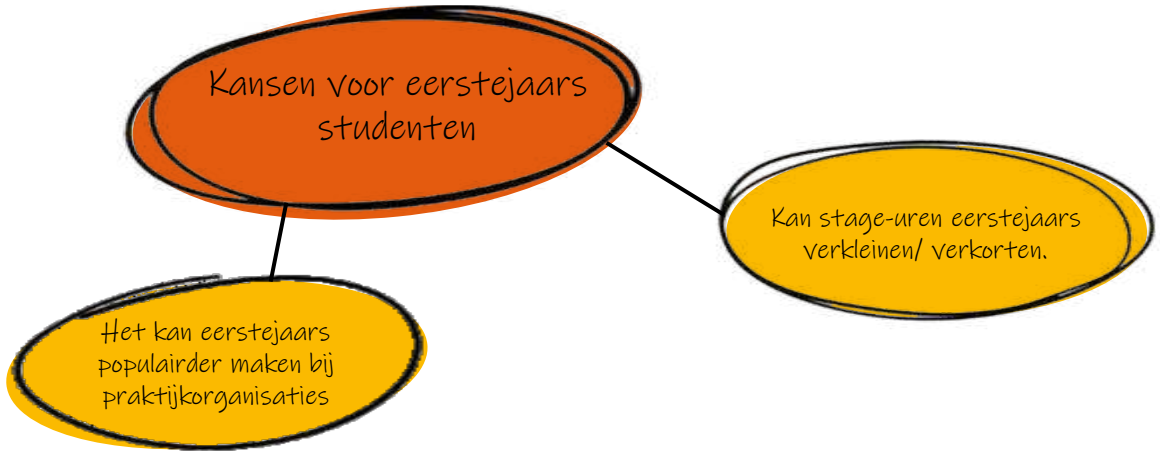
Terug naar mogelijkheden

Mogelijkheden TBSL stage algemeen

Mogelijkheden TBSL stage algemeen

De mogelijkheden die TBSL in het algemeen biedt ter ondersteuning van stage





"Maar als werkbegeleider wil je wel goed begeleiden, dat kan je dan hiermee doen. Je kan heel gericht begeleiden. Op de werkvloer is dat lastig omdat het heel druk is vaak."

Deelnemer zonder TBSL-ervaring, focusgroep 10/10/23

"Eerstejaars zijn het minst geliefd omdat ze zo weinig kunnen. Met deze technologie kunnen we eerstejaars meer populair maken."

Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 19/10/2023

"Als je aan bepaalde leerdoelen kunt werken in TBSL, kun je misschien het aantal stage-uren kan verkorten of verkleinen. Daar zie ik mogelijkheden."

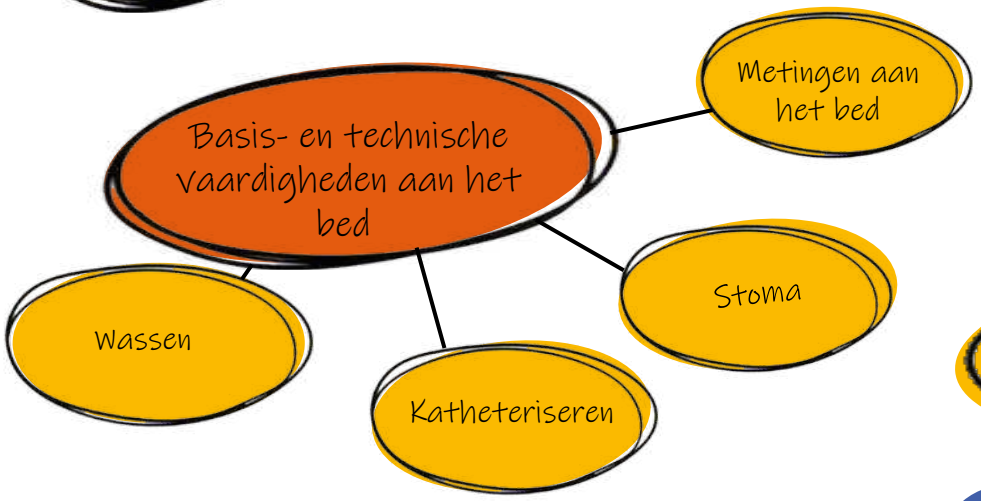
Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 19/10/2023

Terug naar mogelijkheden

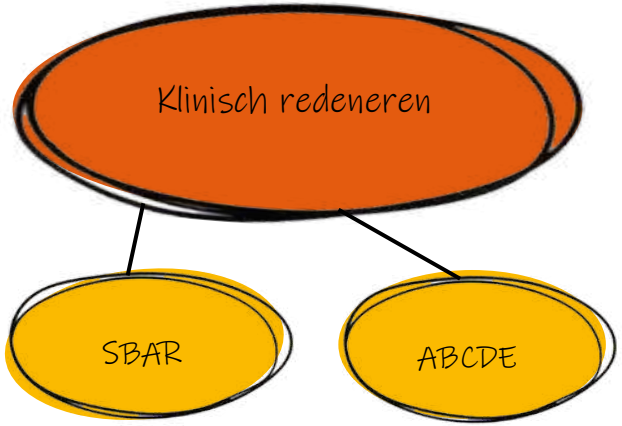
Vaardigheden

TBSL biedt gelegenheid om specifieke vaardigheden te oefenen

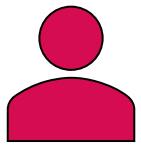






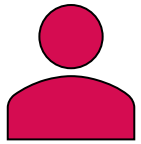


"In het 1e en 2e jaar krijg je vaardigheden als wassen, de po .. Het is dan heel erg statisch, in TBSL is dat meer realistisch."



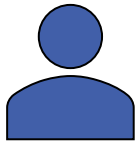
Student met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

"Ieder onderkantje is anders .... dan kun je in simulatie meerdere onderkantjes laten zien. Die pop is altijd hetzelfde."



Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 19/10/2023

"Patiënten gaan vragen stellen en daar ben je dan meer op voorbereid. Het voelt altijd ongemakkelijk om uitleg te geven aan een pop die niet praat, met TBSL of de pratende pop in de immersive is dat beter."



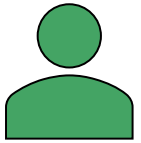
Student met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

"Je kunt projecteren dat je bij iemand thuis bent, in het ziekenhuis, voer daar een slechtnieuwsgesprek, de-escalerend gesprek, familiegesprek, et cetera."



Student met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

"Drempel naar handelen voor het in de praktijk doen van ABCDE is lager. Je grijpt dan terug op vaardigheden die je in TBSL hebt gedaan.



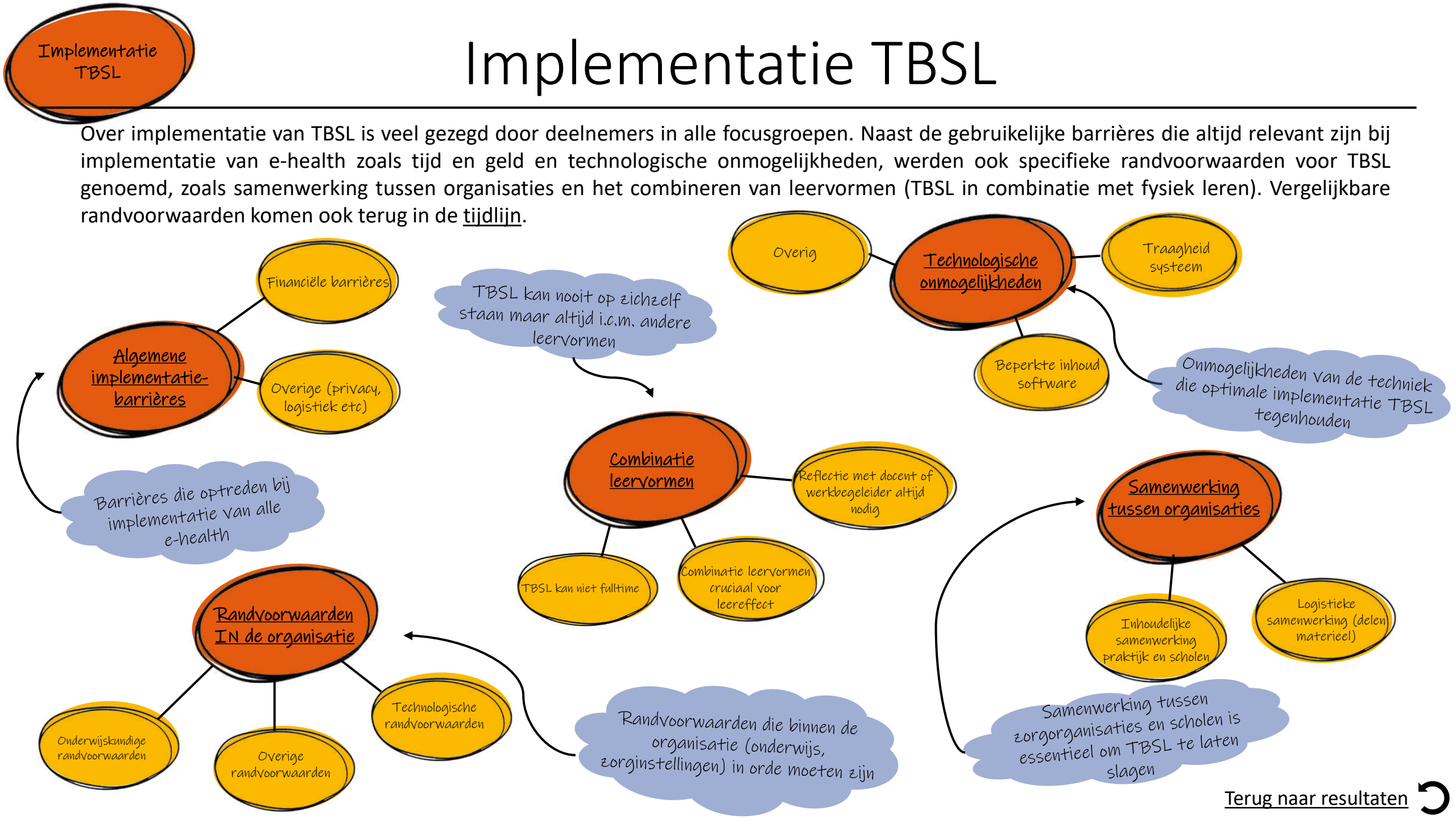
Student met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

Terug naar mogelijkheden

Implementatie TBSL

Implementatie TBSL

Over implementatie van TBSL is veel gezegd door deelnemers in alle focusgroepen. Naast de gebruikelijke barrières die altijd relevant zijn bij implementatie van e-health zoals tijd en geld en technologische onmogelijkheden, werden ook specifieke randvoorwaarden voor TBSL genoemd, zoals samenwerking tussen organisaties en het combineren van leervormen (TBSL in combinatie met fysiek leren). Vergelijkbare randvoorwaarden komen ook terug in de tijdlijn.

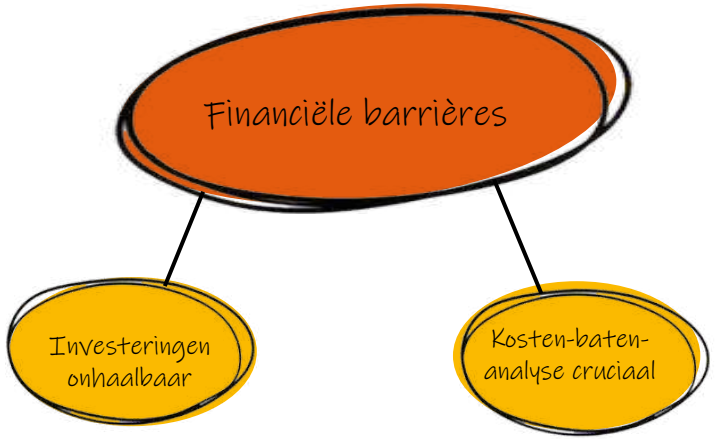


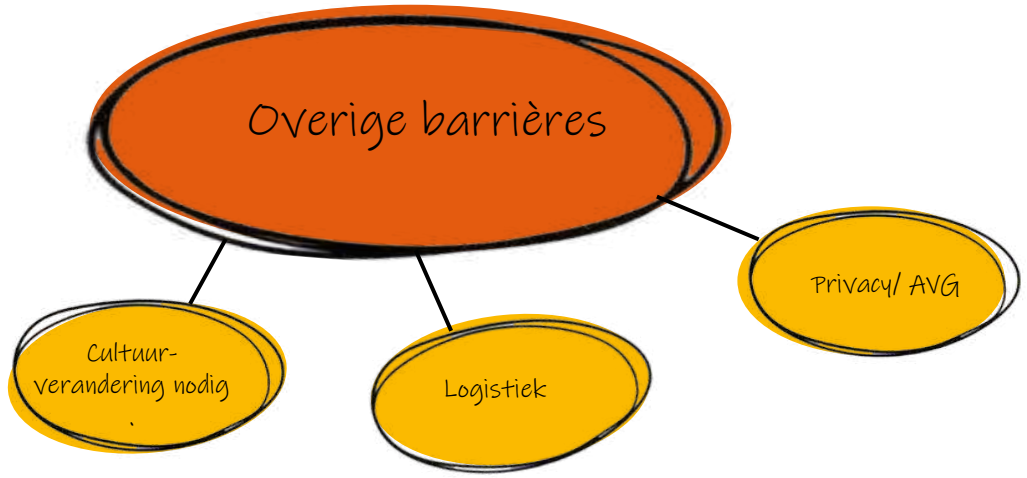
Terug naar resultaten

Algemene implementatiebarrières

Barrières die bij implementatie van elke e-health-technologie optreden

Algemene implementatie-barrières





"Nu ook met de bezuinigingen in de zorg, deze dingen (TBSL) zijn dan wel de luxe dingen. Dan wordt dit toch weer aan de kant geschoven."

Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 10/10/2023

"Het moet eerst helder zijn wat je dan precies gaat inzetten of vervangen en voor welk doel."

Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 10/10/2023

"Organisaties zijn nog niet klaar om dit te implementeren. Om TBSL duurzaam weg te zetten, dat vraagt om een cultuurverandering."

Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 30/11/2023

"We zitten heel veel op locatie met onze (bijscholings-)trainingen: een HoloLens kun je meenemen, maar een immersive room niet."

Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

"Je ziet met alle VR-toepassingen dat er weinig aandacht is voor de gevaren. Binnen het onderwijs bijvoorbeeld: Wie kan er bij? Ga je met fake accounts werken?."

Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 30/11/2023

Terug naar implementatie

Randvoorwaarden IN de organisatie

Randvoorwaarden die binnen de organisatie in orde moeten zijn

Randvoorwaarden in de organisatie

- Onderwijskundige randvoorwaarden
  - Begin klein en breid het daarna uit
  - Denk goed na over leerdoelen en leerpotentieel
- Technologische randvoorwaarden
  - AVG/ privacy moet goed afgedekt zijn
  - Er moet altijd technische ondersteuning beschikbaar zijn
- Overige randvoorwaarden
  - Zorg voor een ontwikkelwerk-groep
  - Er moet geld/ subsidie zijn
  - Er moet een aanjager zijn

"Het moet niet om de hoeveelheid technologie gaan maar om de kwaliteit; je moet klein beginnen en als het goed gaat met de technologie dan kun je meer erbij doen, maar soms word je overspoeld, de student moet zich veilig voelen en als dat zo is, dan kun je steeds iets erbij pakken.."

Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 30/11/2023

"Je moet heel goed weten wanneer je welke applicatie inzet en welk doel je wilt bereiken; wat is het leerpotentieel? ."

Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 30/11/2023

"Het is een stukje organisatie dat ingericht moet zijn om de AVG goed te regelen en afdeling juridisch moet snappen dat dat geborgd moet worden..."

Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 30/11/2023

"Begeleiding moet goed zijn, de instructeur moet kunnen zien waar de ander is (in TBSL). Je bent in het begin meer de technisch ondersteuner. Die moet iedereen goed op weg helpen."

Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 19/10/2023

"Je moet er bij stilstaan dat je in je team ook mensen hebt die er niets van snappen. Je hebt wel wat 'gekkies' nodig, aanjagers."

Deelnemers zonder ervaring met TBSL, focusgroep 19/10/2023

Terug naar implementatie

Technologische onmogelijkheden

Technologische onmogelijkheden

Onmogelijkheden van de technologie die optimale implementatie tegenhouden

Traagheid systeem

"Met VR verloopt het nog wel heel traag, je moet eerst op de voetstappen (in de VR-module) staan. (...) Dat is wel onhandig, dan doe je af aan de ervaring."

Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 10/10/2023

Beperkte inhoud software

"Op een gegeven moment zijn de zinnetjes van de patiënt op."

Student met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

Overig

- Je kunt niets echt aanraken
- Altijd wel iets dat niet werkt
- Niet reactief genoeg

"Het blijft technologie. Je loopt altijd tegen die grens aan. In TBSL is er altijd wel even 'iets wat we moeten doen', er gebeurt altijd dat iets niet werkt (monitor, telefoon).."

Student met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

Terug naar implementatie

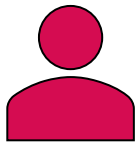
Randvoorwaarden in de organisatie

Combinatie leervormen

Combinatie van diverse leervormen naast TBSL cruciaal

TBSL kan niet fulltime ingezet worden

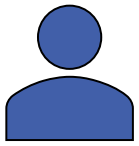
"Studenten kunnen niet zoveel tijd vullen met TBSL. Je kunt niet drie volle dagen in de immersive room of VR of de HoloLens op. (...) Studenten raken dan verveeld.".



Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 30/11/2023

Combinatie van diverse leervormen noodzakelijk voor leereffect

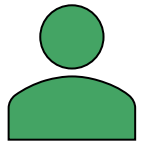
"Je moet het echt combineren met skills lab onderwijs op een pop en op elkaar, juist die afwisseling van diverse vormen, dingen in de zorgpraktijk zelf, op de verschillende scholen, daar krijg je ook interactie(...)."



Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 30/11/2023

Reflectie van docent en werkbegeleider zijn altijd nodig

"Soms wil je in de praktijk oefenen, soms even ervaren, soms wil je reflectie (...) Je leert de vaardigheid pas echt in de context."



Student met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

Terug naar implementatie

Samenwerken (tussen organisaties)

Samenwerken (tussen organisaties)

Samenwerking tussen zorgorganisaties en scholen essentieel

Inhoudelijke samenwerking praktijk en scholen

"Je moet in co-creatie met elkaar hierover aan de slag gaan om hier met elkaar iets moois van te maken."

Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 19/10/2023

"Ik wil heel graag in de praktijk onderzoeken wat we er mee kunnen. De verbinding tussen schoolervaring en praktijkervaring dichter bij elkaar brengen om dat pakket van de student compacter maken."

Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 10/10/2023

Logistieke samenwerking (delen materieel)

"We moeten echt samenwerken, want wij draaien ook een pilot met dezelfde software!"

Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 30/11/2023

"Wil je dit van de grond krijgen, dan moet er echt een samenwerking zijn met de vier scholen hier in Zwolle met de verpleegkunde-opleidingen: Deltion, Landstede, VIAA en Windesheim. Dat betekent ook van elkaars (simulatie, immersive) lesruimtes gebruik maken, het is nu nog heel weinig inzichtelijk van wat doet iedereen allemaal? Dat moet dan eerst inzichtelijk worden."

Deelnemer met ervaring met TBSL, focusgroep 30/11/2023

Terug naar implementatie

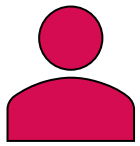
Toekomst TBSL

Toekomst TBSL

Een paar keer noemden deelnemers mogelijkheden voor de toekomst van TBSL. Ondanks dat het gesprek er niet vaak over ging, vinden we het toch de moeite waard om de genoemde ideeën hier te noemen. Drie van de genoemde ideeën bestaan overigens al, maar zijn nog niet op de locatie waar de deelnemer zelf werkt/ studeert.

Ideeën en dromen rondom TBSL in de toekomst

Mijn droombeeld is: Direct de context laten zien als je de school binnenkort, midden op de onderwijsboulevard. Dan kom je (via TBSL) direct in een mindset waarmee je dan de school binnenkomt."



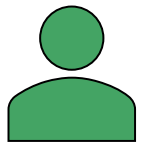
Deelnemer zonder ervaring met TBSL, focusgroep 19/10/2023

"Het zou echt mooi zijn, cool zijn, als de patiënt in de VR - toepassing reageert op wat je zegt."



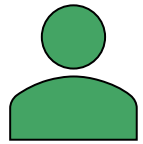
Student met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

"Het is handig als er een camera in de immersive hangt zodat anderen elders ook mee kunnen kijken. Om ook feedback te kunnen geven door anderen. Dan kunne ze dat ook leren."



Student met ervaring met TBSL, focusgroep 29/11/2023

"Er is ook een belevingsoverall die je zelf aantrekt en dan ben je de casus. Maakt het al veel meer serieus. Er wordt serieuzer mee gespeeld. Dit komt nog dichterbij. De belevingsoverall doet iets met je. Bijvoorbeeld wanneer je gekatheteriseerd wordt. Benaderingswijze wordt anders. Komt ook dichtbij."



Deelnemers zonder ervaring met TBSL, focusgroep 19/10/2023

Terug naar resultaten

Conclusie (gebaseerd op de focusgroepen)

Hoe kan Technology-Based Simulation Learning (TBSL) dienen als ondersteuning van de stage (in mbo- en hbo-zorgonderwijs en werkveld)?

- Over het algemeen zijn **deelnemers met en zonder ervaring**, zowel werkbegeleiders, docenten als studenten, **enthousiast** over de mogelijkheden. Als grootste nadeel zien zij het gebrek aan het fysiek kunnen ervaren voelen, ruiken, etc). Er wordt benadrukt dat TBSL een **verrijking** kan zijn van stage en nooit een volledige vervanging.

- TBSL lijkt volgens deelnemers vooral geschikt voor **eerstejaars mbo- en hbo-studenten, om hen voor te bereiden** op de **realiteit van de praktijk** en een **beeld te krijgen van wat werk inhoudt (bijv. wassen). TBSL lijkt** vooral geschikt voor het aanleren van instrumenteel-technische handelingen, communicatieve vaardigheden en klinisch redeneren

- Voor optimale implementatie moet uiteraard rekening gehouden worden met standaard e-health barrières (technologie, mensen [cultuuromslag], geld), maar ook met specifieke TBSL-randvoorwaarden, zoals **combinatie van leervormen** en **interorganisatorische samenwerking** i.v.m. logistiek en inhoud van TBSL.

Terug naar resultaten

Best practice / tijdlijn

Waar gaat de tijdlijn over?

Deze ontwikkeltijdlijn is tot stand gekomen op basis van een best practice van de ontwikkeling van NursInVR (een in VR gesimuleerde zorgsituatie). Binnen de opleiding hbo-verpleegkunde bij Windesheim merkten we dat studenten de klinisch redeneren-oefeningen vanaf papier niet goed konden vertalen naar hoe dit er in de praktijk aan toe zou gaan en uit zou zien. De urgentie tot tot leren bleef daarom op bepaalde vlakken laag. Om deze urgentie te stimuleren wilden we de studenten onderdompelen in een realistische en repliceerbare (om herhaaldelijk te kunnen oefenen) situatie. Na onderzoek en overwegingen bleek VR het geschikte middel hiervoor te zijn. De reeds bestaande toepassingen die op de markt waren sloten onvoldoende aan op onze behoefte en zodoende hebben we een eigen applicatie ontwikkeld in samenwerking met GainPlay Studio, welke inmiddels in het onderwijs geïmplementeerd is. De tijdlijn representeert een ontwikkelproces dat startte in oktober 2018 en nog steeds gaande is.

Waarom is de tijdlijn er en waarop is deze gebaseerd?

Voor ons was het ontwikkelproces van TBSL geheel nieuw en hoewel het een leuk en inspirerend proces was, kwamen we tijdens het proces regelmatig voor verassingen te staan. Dat kostte extra tijd en energie. Er zijn diverse stappenplannen in omloop, maar deze zijn vrij algemeen. Om andere geïnteresseerden in de toekomst iets meer lijn mee te geven en zo het proces goed in te kunnen plannen, leek het ons een waardevolle toevoeging aan de resultaten van de focusgroepen om een tijdlijn vanuit onze eigen beste practice te ontwikkelen. De tijdlijn is zo ingestoken dat deze kan helpen om zowel een vraagstuk uit het werkveld op te lossen, als uit het onderwijs. Het is een voorbeeld van hoe het proces doorlopen kán worden met daarin door ervaring opgedane adviezen. Maar natuurlijk zijn er vele manieren om een dergelijk project te ontwikkelen. Doe er vooral je voordeel mee om iets te zoeken dat bij jou en je organisatie past.



Terug naar inhoud

Klik om direct naar het onderwerp te gaan

Vraagstuk vanuit de praktijk

Formulering resultaten

Kiezen van middelen

Randvoorwaarden

Ontwikkel-werkgroep

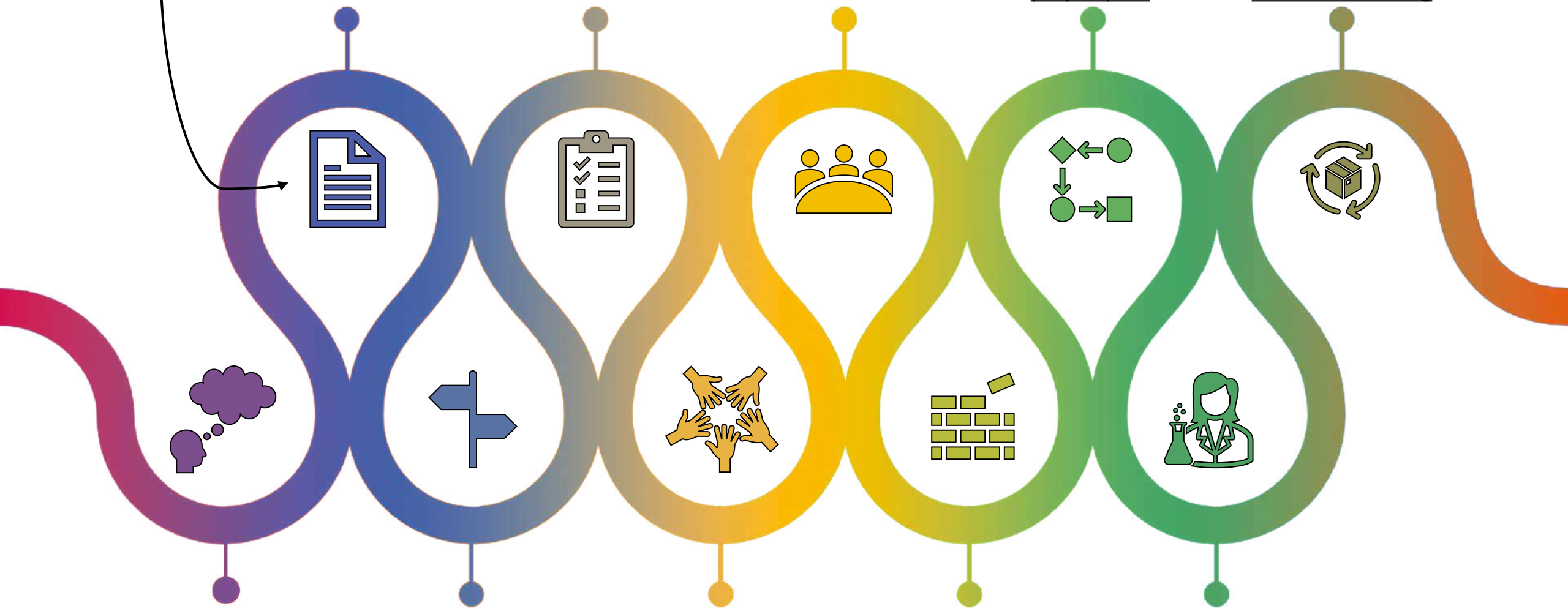
Om de tafel

Projectplan

Uitrol projectplan

Pilot en verbeteringen

Inzet en doorontwikkeling



Terug naar inhoud

Vraagstuk vanuit de praktijk

De tijdlijn start met een vraagstuk uit de praktijk, het beginpunt van een proces/ontwikkeltraject. Het aanpakken van dit vraagstuk kan bottom-up of top-down geïnitieerd worden. In ons geval was het een bottom-up initiatief.

De vraag die binnen de hbo-verpleegkunde opleiding speelde was hoe we eerstejaars studenten de relevantie en urgentie tot klinisch redeneren konden bijbrengen.

Het idee om middels technologie een ervaring te bieden aan de studenten, kwam van een docent die zelf verpleegkundige was en daarnaast onderwijskundige. Deze combinatie inspireerde haar om naar nieuwe mogelijkheden binnen het onderwijs te zoeken. Er was een sterke intrinsieke motivatie vanuit deze docent om dit vraagstuk aan te pakken. Deze motivatie maakte dat uiteindelijk diverse essentiële stappen gemaakt werden om het project van de grond te krijgen, aangezien het een bottom-up initiatief was, was doorzetten en de juiste mensen weten te vinden een belangrijke factor in het geheel. De relevante stappen zijn te lezen in de volgende slides.

Terug naar de tijdlijn

Formulering resultaten

In deze fase stel je, het liefst samen met enkele leden van de ontwikkelwerkgroep, het resultaat vast dat je wilt bereiken. Denk er hierbij aan dat je het resultaat SMART formuleert en de gewenste uitkomst(en) beschrijft, maar niet de interventie, bijvoorbeeld:

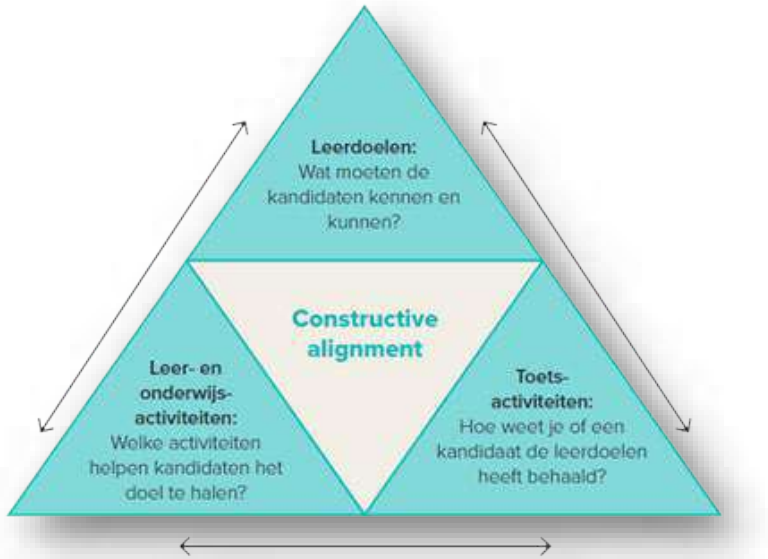
- WEL: Aan het eind van de leergang Klinisch Redeneren, is de cursist in staat de vijf stappen van het verpleegproces te doorlopen op een laag complexe patiënten situatie;
- NIET: De cursist leert door middel van VR klinisch redeneren.

Als je namelijk de interventie "door middel van VR" centraal stelt, dan wordt dat een doel op zich, terwijl je een open blik wilt houden op welke interventie het beste bijdraagt aan het behalen van het geformuleerde resultaat.

Werk je binnen het onderwijs dan kun je voor het formuleren van je projectresultaat leeruitkomsten en/ of leerdoelen uit het curriculum gebruiken.

Werk je binnen een zorginstelling dan kan voor de formulering van het projectresultaat gebruik gemaakt worden van missie, visie, kwaliteitsrapporten, kwaliteitscriteria, teamdoelen, als input.

Constructive Alignment is een ontwerpprincipe dat stelt dat leerdoelen, leeractiviteiten en toets activiteiten zo goed mogelijk op elkaar afgestemd moeten zijn om leerprestaties te verhogen. Denk bij het formuleren van het gewenste resultaat alvast na over de mogelijke leeractiviteiten richting het doel en de manier waarop je dit zou willen en kunnen meten.



Het principe van constructive alignment (gebaseerd op Biggs & Tang, 2011), van Aan de slag met constructive alignment (sbo.nl)

Terug naar de tijdlijn

Kiezen van middelen

Zoals op de vorige slide beschreven, moet de inzet van TBSL niet het doel zijn, maar een middel dat kan bijdragen aan het doel. Als het gewenste resultaat is geformuleerd, kan gekeken worden of TBSL een gewenst middel is om dit resultaat te behalen.

TBSL leent zich o.a. voor een leersituatie:

- Die complex is (integratie kennis, vaardigheden, attitude), omdat het mogelijkheden biedt voor het nabootsen van een zo authentiek mogelijke, veilige leeromgeving (Van Merriënboer & Kirschner, 2017);
- Waarbij herhaaldelijke oefening gewenst is (Mendez et al., 2020);
- Waarbij veiligheid van belang is (Mendez et al., 2020)
- Waarin experimenteel leren gewenst is;
- Waarin oefening gewenst is in een realistische omgeving, voorafgaand aan de daadwerkelijke setting.

TBSL leent zich minder voor:

- Vaardigheden die op traditionele wijze (b.v. op papier, middels video, middels les) goed zijn aan te leren. Als voorbeeld: Bouw geen omgeving in TBSL, zoals VR, waar je veel administratieve zaken moet afhandelen; dat kan prima zonder TBSL.
- In dergelijke gevallen kan beter gekozen worden voor traditionele scholingsactiviteiten, om kosten en tijd te besparen.

Mendez, K. J., Piasecki, R. J., Hudson, K., Renda, S., Mollenkopf, N., Nettles, B. S., & Han, H. R. (2020). Virtual and augmented reality: Implications for the future of nursing education. *Nurse Education Today*, *93*, 104531-104531.

Merriënboer, J. J. G van & Kirschner, P. A. (2017). *Ten steps to complex learning: A systematic approach to four-component instructional design*. Routledge.

Terug naar de tijdlijn

Randvoorwaarden

Tegelijk met, of nadat de keuze is gemaakt voor TBSL, moet worden bekeken of voldaan kan worden aan de randvoorwaarden die nodig zijn om TBSL in te kunnen zetten in de praktijk van onderwijs of zorg, denk aan: budget; aanwezigheid van een 'kartrekker' voor de ontwikkeling en/of implementatie; ontwikkelpartner zoals een MKB op het gebied van ICT/ game development en/of beschikbare gewenste applicaties.

Budget

Denk bij het benodigde budget niet alleen aan de éénmalige investering voor het maken of verkrijgen van de TBSL-applicatie, maar denk ook aan langere termijn financiering voor het verder uitbouwen van de applicatie bijvoorbeeld. In dat geval is een aanbestedingstraject nodig om de binnen de organisatie geldende maximale uitgaven aan een project te kunnen overschrijden.

Denk ook aan bekostiging van de middelen (VR-brillen/ruimte, ICT-ondersteuning, financiering van tijd om applicatie te implementeren).

Budget kan gefaciliteerd worden uit:

- Interne gelden;
- Landelijke zorg- en of onderzoekssubsidies (ZONMW, NRO, …)
- Consortiumvorming (samenwerkingspartners zoeken, zie de Netwerkkaart).

Kartrekker

Een spil in het web tussen alle stakeholders en experts kan het succes zijn van een goede projectuitkomst.

Belangrijk is dat deze persoon een intrinsieke motivatie heeft voor het resultaat van het project.

Houd rekening met een intensieve tijdsinvestering om voortgang en kwaliteit te bewaken.

Ontwikkelpartner

Is het gewenste TBSL-middel al te verkrijgen en zo nee, is het te maken? Onderzoek welk extern bedrijf nodig is binnen je project. Een developer? Een aanbieder van applicaties? Etc…

Bedenk voor je iets nieuws gaat ontwikkelen of je kunt samenwerken. Alleen al in de regio Zwolle zijn veel initiatieven voor TBSL in de zorg. Kijk voor regionale initiatieven op onze Netwerkkaart!

Terug naar de tijdlijn

Ontwikkelwerkgroep

Naast de op de vorige slide beschreven randvoorwaarden voor een goede uitkomst van je project, is de juiste samenstelling van de ontwikkelwerkgroep zeer belangrijk. Zorg voor een ontwikkelwerkgroep met betrokken, gemotiveerde mensen met en diversiteit aan expertise. Relevante actoren in een dergelijk project zijn in elk geval:

Opdrachtgever:

- Financiering
- Overeenkomst

Inhoudsdeskundige zorg:

- Uitschrijven scenario
- Meedenken in visuele vormgeving

Kartrekker:

- Aanjager
- Inplannen van overleggen
- Overzicht totale proces
- Afstemming tussen de verschillende partijen

Inhoudsdeskundige onderwijs:

- Borgen van afstemming tussen leerdoelen, leeractiviteiten en toetsing (constructive alignment) in het scenario
- Onderwijskundig advies in uitdenken van small game (de applicatie) en big game (de manier waarop de applicatie is geïntegreerd in onderwijs/cursus). Denk ook aan reflectie op het handelen in de small game.

ICTO'er (ICT- en Onderwijsmedewerker):

- Communicatie met game developer over de technische eisen van de applicatie en de apparatuur

Ontwikkelaar van het TBSL-product:

- Bouwen van applicatie

Terug naar de tijdlijn

Om de tafel met elkaar

Als de ontwikkelwerkgroep is gevormd kan met elkaar op structurele basis (bijvoorbeeld maandelijks) een overleg gepland worden om allereerst het eindproduct vast te stellen en de vorderingen vervolgens te kunnen monitoren vanuit de diverse expertises van de werkgroep leden.

Vast te stellen onderdelen:

- Vaststellen simulatievorm;
- Gewenste vakspecifieke inhoud van de applicatie;
- Vaststellen opleverdatum eindproduct en tussentijdse deadlines;
- Welk budget is waarvoor? Denk aan ontwikkeling van de TBSL-applicatie, aanschaf van de materialen, maar vergeet ook de implementatie niet (tijd inruimen voor wegschrijven in het onderwijs);
- Afspraken omtrent offerte: Het gamebedrijf (doorgaans een MKB) dat een TBSL-applicatie ontwikkelt zal met een businessmodel werken. Bedenk ook het businessmodel voor je eigen organisatie om antwoord te kunnen geven op vragen als: Willen we wel of niet met licenties werken, willen we de applicatie in eigen beheer hebben of bij een externe partij?

Welke inhoud slaat aan in jouw organisatie?

- Kijk niet alleen naar de gewenste inhoud vanuit de probleemstelling, maar kijk ook of dit overeenkomt met de behoefte van de eindgebruikers. Hiervoor kan onder andere gekeken worden naar:
- De resultaten uit de focusgroepen voor het onderzoek vanuit de Sectortafel naar mogelijkheden van het genereren van meer leer- en werkplekken met behulp van TBSL;
- Voer zelf een behoefteanalyse uit binnen je organisatie of laat dit uitvoeren. Denk aan het uitschrijven van onderzoeksvraagstukken voor bachelor of masterscripties van studenten zorg of onderwijs of het inschakelen van interne onderzoekskrachten. Hiervoor kun je ook de samenwerking opzoeken met practoraten van mbo's en lectoraten van hbo's.

Terug naar de tijdlijn

Projectplan

Om afspraken voor iedereen af te stemmen en helder te houden is het wenselijk om een projectplan/plan van aanpak te schrijven.

Inhoud van het projectplan:

- Beschrijving van de context waarbinnen het eindproduct wordt opgeleverd. Denk aan missie, visie, onderwijsmodules, kenmerken eindgebruikers
- Aanleiding/probleemstelling en doelstelling
- Beschrijving eindproduct als middel om doelstelling te behalen: kenmerken van/ eisen aan scenario
- Samenwerkingsafspraken
- Financiële planning
- Tijdspad voor de ontwikkeling en/of inbedding van de applicatie
- Samenwerkingsmomenten vaststellen en vooruitplannen:
  - Wekelijkse schrijfmomenten tussen inhoudsdeskundige zorg en game/applicatie-developer (zie Ontwikkelwerkgroep)
  - Maandelijks werkgroep breed overleg over contract, grotere plaatje, inbedding scenario in onderwijs/ zorg setting, checks privacy-eisen
- Vaststellen tussentijdse deadlines
- Inplannen usertests en pilotfasen
- Plannen inbedding onderwijs/scholing. Wees alert op afstemming tussen gewenste leeruitkomsten/doelen van de scholing en de aansluiting van de applicatie daarop (constructive alignment)

Terug naar de tijdlijn

Uitrol projectplan

Specifieker moet binnen het projectplan aandacht zijn voor:

- Wekelijkse schrijfmomenten voor het uitdenken van het scenario samen met de ontwikkelaar van de TBSL applicatie;
- Maandelijkse overleggen met ontwikkelwerkgroep;
- TBSL applicatie (small game) wegschrijven in onderwijs (big game);
- Belang van feedback in en/of na het spelen van de game: Aligning for learning: Including feedback in the Constructive Alignment model | All Ireland Journal of Higher Education (aishe.org);
- Tijdige aanschaf middelen.
- Tech ondersteuner (Wie beheert materialen, ondersteunt tijdens gebruik TBSL materialen en kan troubleshooten?);
- Efficiëntie in benodigde begeleiding van docenten (Kan de applicatie zelfstandig gebruikt worden of met minimale ondersteuning?);
- Privacy/ wetgeving;
- Inbedding scenario in zorg/ onderwijssetting;
- Benodigde en beschikbare ruimte: waar wordt de TBSL-applicatie uiteindelijk 'gespeeld'?

Terug naar de tijdlijn

Pilot draaien & verbeteringen doorvoeren

Door vooraf aan de definitieve inbedding van TBSL een pilot te draaien en hier een kwalitatief onderzoek naar uit te voeren, kunnen 'kinderziektes' in de applicatie zelf of ten aanzien van de inbedding worden blootgelegd en vervolgens worden verholpen*.

*Indien je dit wenst, houd dan rekening met benodigde financiële middelen om een verbetering door te kunnen voeren na afronding van de eerste versie van de TBSL applicatie.

Evalueer op:

Product

- Wat is de bruikbaarheid/speelbaarheid van de applicatie? (kwalitatief onderzoek bij doelgroep van de applicatie)
- Draagt het bij aan het behalen van het leerdoel / geformuleerde resultaat? (kwantitatief onderzoek bij doelgroep van de applicatie)

Proces

- Is de applicatie goed weggezet in de onderwijsmodule?
- Werken de verschillende projectleden goed samen?

Structuur

- Werkt het materiaal, is het materiaal beschikbaar? (kwalitatief onderzoek bij gebruikers van de applicatie)
- Is er voldoende ondersteuning aanwezig?

Terug naar de tijdlijn

Inzetten en doorontwikkelen

Op basis van de bevindingen uit de pilot of eerste evaluatie kan de applicatie en de inzet daarvan bijgesteld worden. Denk hierbij aan verbeteringen op diverse gebieden, zoals:

- Voorbereiding op speelsessie;
- Speelbaarheid/ bestuurbaarheid TBSL-applicatie;
- Doorontwikkelen van de evaluatie en feedback-functie in de applicatie;
- Constructive Alignment

Als de applicatie en de inzet ervan in voldoende mate zijn doorontwikkeld kan een definitieve implementatie plaatsvinden.

Terug naar de tijdlijn

Netwerkkaart

Aanleiding:

Er is een veelheid aan initiatieven rondom TBSL in zorg en welzijn. Men noemt het ook wel XR, simulatieleren, leertechnologie. Wij gebruiken in deze PDF de term TBSL, zoals uitgelegd in het voorwoord. In de praktijk merken we dat de term XR ook vaak gebruikt wordt. XR staat voor "Extended Reality" en is een overkoepelende term die verschillende vormen van computer-gegenereerde omgevingen en realiteiten omvat. XR verwijst naar het samensmelten van de echte en virtuele wereld om interactieve en meeslepende ervaringen voor gebruikers te creëren. Het combineert zowel augmented reality (AR), virtual reality (VR) als mixed reality (MR). Maar denk ook aan apps op de mobiel, een 2D game, AI, Chatboxen, etc.

De inzet van TSBL/XR in zorg en welzijn kan op drie manieren:

1. Als zorgtechnologie: Toepassingen om in zorg/welzijn om de zorg of zorgprocessen te verbeteren (bijv.: VR om rust te bieden aan een zorgvrager, om een herkenbare omgeving te bieden, voor revalidatiedoeleinden, ...);
2. Als leertechnologie: TBSL; XR kan het leerproces aantrekkelijker maken, waardoor studenten meer betrokken raken bij de lesstof. Ook kan het studenten helpen kritisch te denken door het stimuleren van realistische scenario's en situaties waarbij ze problemen moeten oplossen en beslissingen moeten nemen. Zo het helpt het studenten bij het ontwikkelen van belangrijke vaardigheden en kennis die ze nodig hebben in het werkveld. Denk hier bijvoorbeeld aan een VR-game om verpleegkundigen in opleiding te leren klinisch redeneren. Denk aan het trainen en bijscholen van werknemers in het werkveld;
3. Als beeldvorming: in de werving van medewerkers/studenten om een beeld te geven van de organisatie of om een indruk te geven van een doorlopende leerlijn vmbo-mbo-hbo.

Er worden door heel Nederland coalities gezocht en gevormd voor de ontwikkeling en implementatie van TBSL als leertechnologie. Hbo’s en mbo’s worden benaderd door partijen met de vraag om samen te werken en om te investeren in het realiseren van goede toepassingen. Een voorbeeld is het recente consortium dat is gevormd tussen Windesheim Verpleegkunde Zwolle en de verpleegkunde opleiding van de Christelijke Hogeschool Ede, waarin nu samen wordt gewerkt aan de ontwikkeling van TBSL in het onderwijs. Door de veelheid aan initiatieven groeit het besef bij de scholen dat ze iets met TBSL ‘moeten’, men is geïnteresseerd, maar er is een veelheid aan mogelijkheden en waar steek je dan op in? Weten wat er speelt helpt om als organisatie keuzes te maken in hoe in de toekomst vorm te geven aan plannen en ambities op het gebied van XR. Deze netwerkkaart biedt dat overzicht. Via een sneeuwbalmethode is de netwerkkaart in november 2023 rondgestuurd in de regio en aangevuld.

Terug naar inhoud

Netwerkkaart

Doelstelling netwerkkaart:

Het doel van deze netwerkaart is om een overzicht te bieden (aan mbo's, hbo's en werkveld, primair in de brede regio van Zwolle waarin TBSL als leertechnologie wordt ingezet in het mbo- en hbo-zorgonderwijs evenals in de beroepspraktijk. Het is een stand van zaken van november 2023. Dit overzicht biedt inzicht in wat er in de regio gebeurt om op basis daarvan in de eigen organisatie en in mogelijke samenwerking met andere organisaties te kijken wat op dit gebied passende vervolgstappen zijn om in de Regio Zwolle de mogelijkheden van TBSL binnen zorg en welzijn optimaal te benutten. De netwerkkaart is een eerst aanzet om dit overzicht te bieden in de Regio Zwolle en heeft niet de intentie om daarin helemaal compleet te zijn.

Landelijke Tranformatiehub XR bij Npuls

Goed om apart te noemen is het Nationaal Groeifondsprogramma Npuls, van en voor alle publieke mbo-scholen, hogescholen en universiteiten in Nederland. Hierin wordt samengewerkt om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren, de wendbaarheid van het onderwijs te vergroten én de digitale vaardigheden van docenten en lerenden te verbeteren. Npuls beweegt het onderwijs op de hartslag van innovatie. Binnen het Npuls programma bestaat de transformatiehub XR. Deze hub wil kennis en ervaring samenbrengen in een community zodat we van elkaar kunnen leren en elkaars kennis kunnen gebruiken. Zie ook https://npuls.nl/xr/ Het is goed hier kennis van te nemen en je aan te melden via de website wanneer je meer wilt weten over TBSL of ook op landelijk niveau wilt samenwerken.

Terug naar inhoud


Friesland
Drenthe
Noord-Holland
IJsselmeer
1
10
Duitsland
Flevoland
1
Overijssel
Gelderland

NurseIn VR
Windesheim

Meer lezen?

https://www.windesheim.nl/nieuws/2022/april/nieuwe-vr-game-verpleegkunde-doet-voor-studenten-bijna-hetzelfde-als-een-stage



Wat is NurseIn VR?

NurseIn VR is een virtual reality gesimuleerde ziekenhuis- en/of thuiszorgsetting waarin geoefend kan worden met klinisch redeneren.

Terug naar de netwerkkaart

Samenwerken?

Level 1 en 2 (ziekenhuiscontext) zijn ontwikkeld en worden ingezet in jaar 1 en 2 van de opleiding Verpleegkunde (hbov). Level 3 (thuiszorgsetting) is in ontwikkeling en wordt eind december 2023 opgeleverd. Windesheim werkt hierin samen met Christelijke Hogeschool Ede. Wil je meer weten over de game, dan kun je contact opnemen met Iris Zwart (i.zwart@windesheim.nl), Irina Prins - van Dijken (i.prins-van.dijken@windesheim.nl) of Nellie Oversluizen – van Rijn (noversluizen@che.nl.

Immersive room
Windesheim

Meer lezen?

https://www.win-nieuws.nl/2021/02/19/vernieuwde-simulatieruimte/



Wat is de immersive room?

Een immersieve kamer met muren waarin op alle muren geprojecteerd kan worden en alle muren interactief zijn. Hierin worden verschillende toepassingen aangeboden zoals: handelen in een acute zorgsetting (ABCDE-methode) in de minor Acute zorg (hb-V). Daarnaast wordt het ingezet voor klinisch redeneren binnen de GGZ in de minor Persoonsgerichte zorg.

Terug naar de netwerkkaart

Samenwerken?

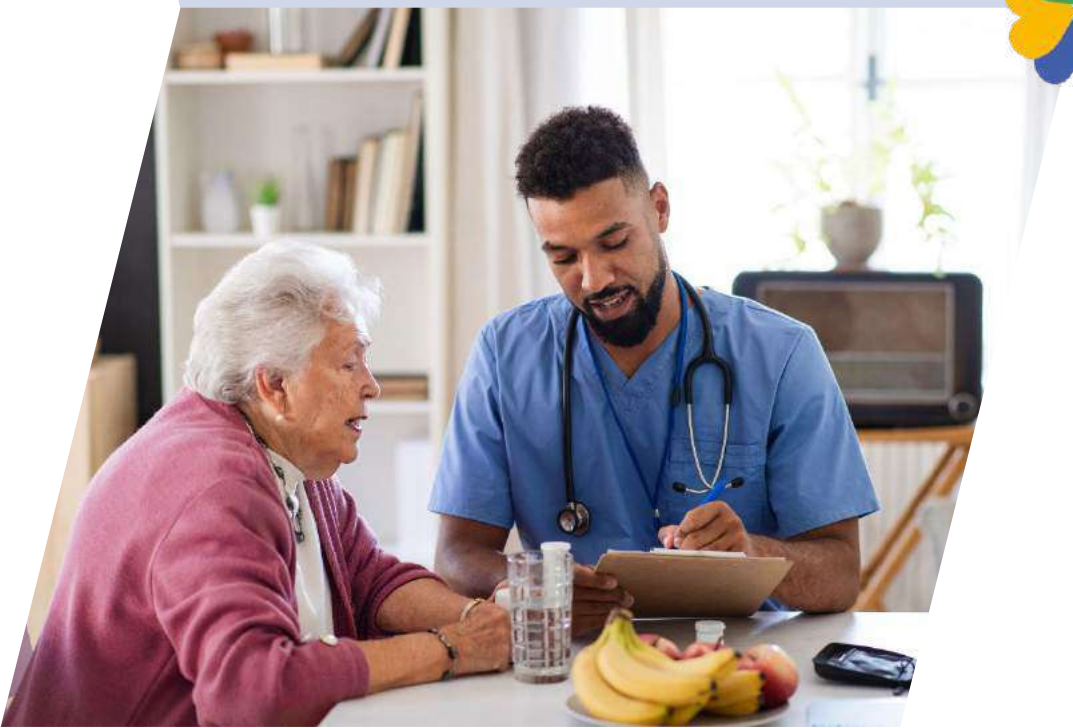
De immersive room is een initiatief van de opleiding HBO Verpleegkunde. Voor meer informatie kun je contact opnemen met Isabel Bekman (i.bekman-vrieling@windesheim.nl) Irina Prins – van Dijken (i.prijs-van.dijken@windesheim.nl) of Heleen Westenbroek m.b.t. de GGZ-toepassing (h.f.westenbroek@windesheim.nl).

VRbeelding
Windesheim

Meer lezen?

https://www.windesheim.nl/onderzoek/lectoraten/goed-leven-met-dementie

https://projecten.zonmw.nl/nl/project/vrbeelding-beeld-van-een-goed-leven-met-dementie-vr-brillen



Wat is VRbeelding: beeld van goed leven met dementie via VR-brillen?

Veel mensen zijn bang om dementie te krijgen, uit angst voor een slechte kwaliteit van leven. Deze angst staat de gezondheid en welzijn van mensen met en zonder dementie in de weg. Ook bepaalt deze angst hoe mensen omgaan met mensen met dementie. Met VRbeelding beogen we een meer genuanceerd beeld van dementie te geven en daarmee uiteindelijk de angst voor dementie te verminderen.

Terug naar de netwerkkaart

Samenwerken?

De coördinator van het Vrbeelding-consortium is Windesheim. Andere samenwerkingspartners zijn Beleef Dementie, Denktank 60+ Noord, Netwerk Dementie Drenthe, Stichting Pelita, Alzheimer Nederland, Fontys Paramedische Hogeschool.

Meer weten? Neem contact op met dr. Franka Bakker, projectleider van VRbeelding (fc.bakker@windesheim.nl), lectoraat Goed Leven met Dementie.

Centre of Expertise Technology Based Simulation Learning (TBSL) - Windesheim



Wat is Centre of Expertise TBSL?

Op veel plaatsen in en om Hogeschool Windesheim worden toepassingen van TBSL ontwikkeld en gebruikt. Windesheim wil deze initiatieven bundelen, zodat ze elkaar versterken. Speciale belangstelling is er hierbij voor de didactiek van het leren met simulatie via technologie.

Terug naar de netwerkkaart

Samenwerken?

Op dit moment wordt een Community gevormd van deelnemers uit alle domeinen van de hogeschool. Uiteindelijk is het doel een Centre of Expertise in te richten waar Onderwijs, Onderzoek, Bedrijfsleven en Burgers samenwerken om simulatieleren op een hoger plan te brengen. Voor meer informatie over het Centre of Expertise TBSL kun je contact opnemen met Wim Trooster (w.trooster@windesheim.nl), Jasper Grimmius (j.grimmius@windesheim.nl) of Gerrieta Muis (g.muis@windesheim.nl).

Virtuele leer-apotheek

Deltion College

Meer lezen?

https://mborijnland.nl/nieuws/leiden-draagt-financieel-bij-aan-ontwikkeling-virtuele-leerapotheek/



Wat is de Virtuele leerapotheek?

Een virtuele leerapotheek waar studenten door middel van scenario's verschillende casussen kunnen doorlopen en ervaren.

Terug naar de netwerkkaart

Samenwerken?

Momenten zijn er 11 scenario's uitgewerkt.
Voor meer informatie kun je contact opnemen met Laura Klaren, lklaren@deltion.nl

Immersive room

Deltion College



Wat is een immersive room?

Een immersive room bestaat uit een 360°-projectie op de muren, gecombineerd met aangepaste audio, wind en geur. Zo kan de gebruiker ondergedompeld worden in een fictieve omgeving, of juist een zeer realistische omgeving. De wanden van de immersive room zijn interactief, waardoor gamification een optie is naast simulatie.

Terug naar de netwerkkaart

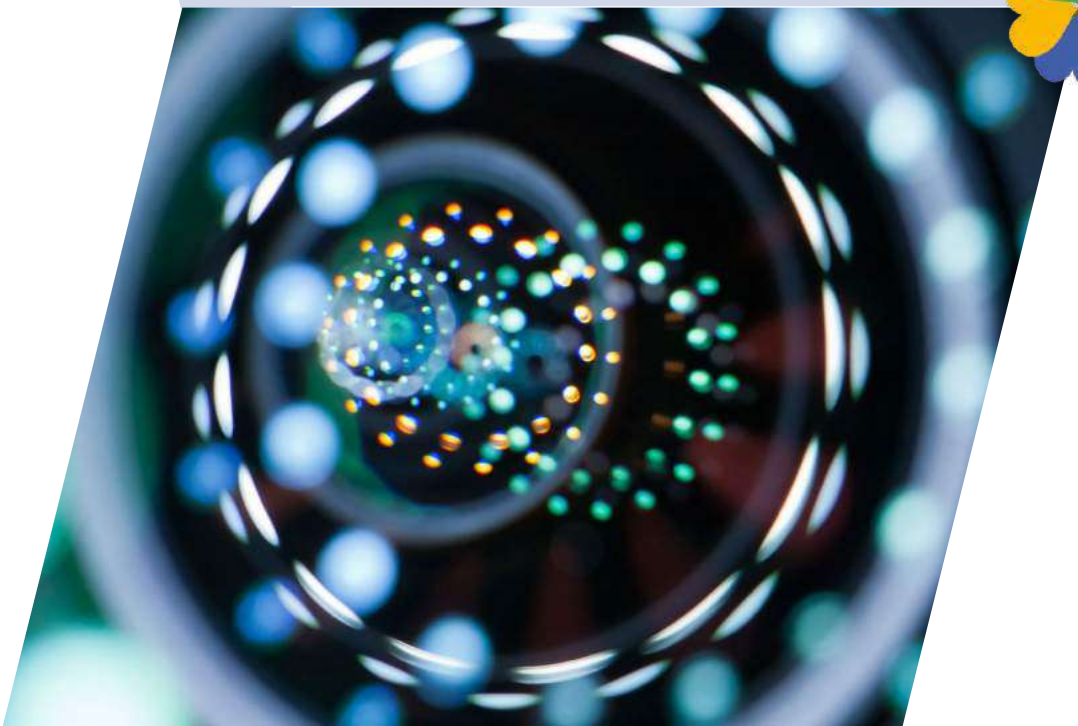
Samenwerken?

De Immersive room wordt in voorjaar 2024 gerealiseerd. Vanaf schooljaar 2024/2025 zal opleiding Verpleegkunde deze als eerste in gaan zetten in haar onderwijs.

Wil je meer informatie? Neem dan contact op met Bart Hegeman, bhegeman@deltion.nl.

Pilot HoloLens

Isala Academie (drie leerafdelingen)



Wat is de pilot HoloLens?

In een pilot van 4 maanden (sept t/m dec 2023) is op drie leerafdelingen (long, cardio en snijdend) de HoloLens ingezet om vast te stellen in hoeverre TBSL kan dienen als aanvulling op het praktijkleren. Inhoud van de applicatie is SBAR en klinisch redeneren. Lerenden werkten in drie sessies met de HoloLens: onder begeleiding van een getrainde werkbelegeider, zelfstandig maar onder toezicht en vervolgens geheel zelfstandig. Dit project wordt in januari 2024 geëvalueerd op bruikbaarheid en haalbaarheid. De verwachting is dat dit in 2024 tijdelijk wordt geparkeerd i.v.m. prioritering van andere projecten.

Terug naar de netwerkkaart

Samenwerken?

Resultaten worden momenteel geanalyseerd en meegenomen in Isala's toekomstig onderwijsbeleid.

Wil je meer informatie? Neem dan contact op met Annecarlien van Knapen, a.van.knapen@isala.nl.

Videoleren
Isala Academie



Wat is videoleren?

De focus van videoleren ligt in 2023 op het realiseren van video's ten behoeve van ondersteuning op de werkplek. Een extra criterium is dat de video ondersteunend moet zijn aan: risicovolle apparatuur, voorbehouden & risicovolle handelingen en kritische beroepssituaties. Ondersteunende video's kunnen op de werkplek worden bekeken en zijn interactief zodat je het juiste hoofdstuk er bij kan pakken als je even niet meer weet hoe iets ook alweer zat, of om te dubbel checken dat je het juist doet. De tot nu toe 36 video's zijn opgedeeld in vier categorieën: apparatuur, applicaties, handelingen en leiderschap.

Terug naar de netwerkkaart

Samenwerken?

Videoleren is strikt genomen geen vorm van TBSL, maar toch noemen we het hier omdat de inhoud de basis kan vormen voor TBSL. Eerste video's worden gedeeld op intranet van Isala. Nieuwe video's volgen in 2024.

Wil je meer informatie? Neem dan contact op met Team Leren en Ontwikkelen Isala Academie - Gardi Bloemhof, g.bloemhof@isala.nl

Scenariotraining met VR

Isala Academie

Wat is scenariotraining met VR?

In 2023 is een CRM-training opgezet waarbij met behulp van twee scenario's kan worden getraind door zorgprofessionals.

Terug naar de netwerkkaart



Samenwerken?

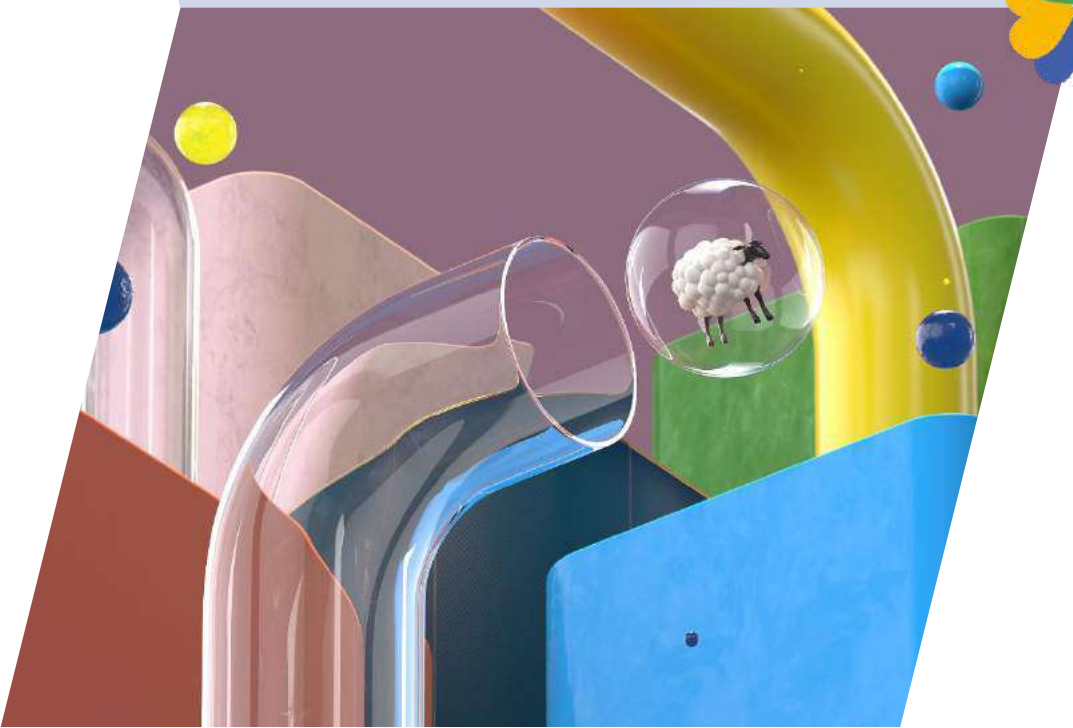
Training wordt momenteel geëvalueerd.

Wil je meer informatie? Neem dan contact op met Anique Baten, a.baten@isala.nl.

Innovatief Trainings Centrum (ITC)
Landstede MBO

Meer lezen?

https://www.groeiopleidingen.nl/innovatief-trainingscentrum-itc/



Wat is het ITC?

Simulatieruimtes voor inleefsessies mbv zorgtechnologie en leertechnologie:

- Immersive Room (vanaf voorjaar 2024);
- XR-toepassingen (in samenwerking met het Expertisecentrum XR (ECXR).

Terug naar de netwerkkaart

Samenwerken?

Je vindt het ITC bij de locatie van Landstede aan het Dokterspad 2 in Zwolle. Wil je meer informatie over het ICT? Neem dan contact op met Marian Soepenberg, msoepenberg@landstede.nl

Expertisecentrum XR (ECXR)
Veiligheidsacademie Noordwest Veluwe

Meer lezen?

https://www.veiligheidsacademienwv.nl/virtual-reality/



Wat is Expertisecentrum XR (ECXR)?

De Veiligheidsacademie Noordwest Veluwe (VANWV) van Landstede MBO, heeft de afgelopen jaren, vanuit een Regionaal Investerings Fonds, ervaring opgedaan met het duurzaam ontwikkelen en implementeren van Extended Reality (XR). Vanuit deze ervaring heeft de VANWV het initiatief genomen om o.a. in het domein Zorg & Welzijn" voor opleiders en branche, een samenwerkingsverband op te richten.

Doelstelling is om o.a.:

- Het ontwikkelen van beroepsgerichte content, deze te onderhouden en door te ontwikkelen;
- Het delen van de ontwikkelde content;
- Het inrichten van een Expertisecentrum XR voor advies, scholing en het centraal begeleiden van de te ontwikkelen content;
- Kennis en ervaring te delen in een Innovatie Kennis Platform (community);
- Instructeurs en/of docenten op te leiden in het gebruik van XR;
- Kosten beheersbaar en acceptabel te houden;
- Het inrichten van een helpdesk (1 x onderwijs en 1 x soft- en hardware);
- Ontzorgen en borgen eigenaarschap, intellectueel eigendom, duurzaamheid, borging;
- Realiseren doorlopende leerlijn MBO, HBO, werkveld;

Om bovenstaande doelstelling(en) te kunnen realiseren is een samenwerkingsverband opgericht. Hierbij is de samenwerking gezocht met Provrex, die als ICT-partner zorgdraagt voor o.a. het hosten van de gezamenlijke software, het ontwikkelen van content en het inrichten van de helpdesk soft- en hardware.

Terug naar de netwerkkaart

Samenwerken?

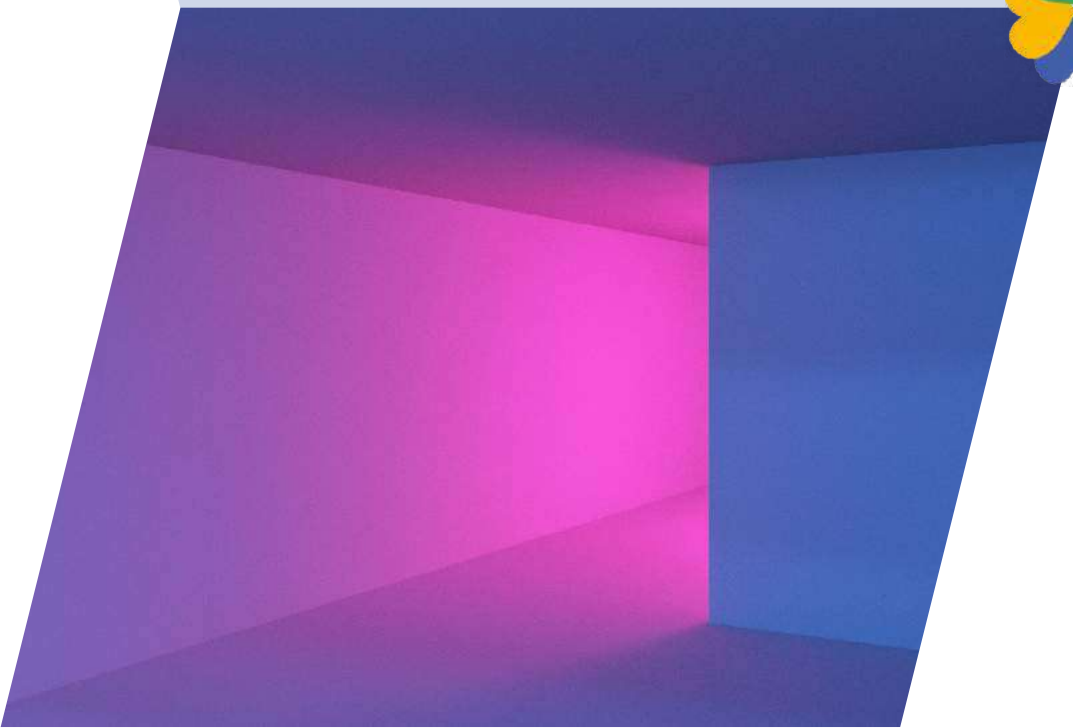
Organisatie staat. Bezig om landelijk netwerk te informeren en inspireren en partners aan te laten sluiten bij het samenwerkingsverband. Er is al content beschikbaar in het domein Zorg & Welzijn. De organisatie is gebaseerd op het reeds lopende samenwerkingsverband "XR in het Veiligheidsdomein".

Teus Timmer, ttimmer@landstede.nl, 06-51824066

Immersive room
Alfa College Hardenberg

Meer lezen?

https://www.youtube.com/watch?v=uc5_ZF2Qv1g&t=5s



Wat is de immersive room?

Een immersive room bestaat uit een 360°-projectie op de muren, gecombineerd met aangepaste audio, wind en geur. Zo kan de gebruiker ondergedompeld worden in een fictieve omgeving of juist een zeer realistische omgeving. De wanden van de immersive room zijn interactief, waardoor gamification een optie is naast simulatie.

De immersive room is begin van het schooljaar 2023-2034 actief. Voor nu zijn met name de zorgopleidingen actief in de ruimte, waarbij ze zorg-settingen simuleren, waarbij gebruik gemaakt wordt van de interactieve nursing poppen in de immersive room. Op deze manier zijn wij in staat om een zo realistisch mogelijke praktijksetting te creëren en verschillend casuïstieken te oefenen. Voor de toekomst gaan ook andere opleidingsteams gebruik maken van de immersive room, omdat de methode geschikt is voor alle opleidingen.

Terug naar de netwerkkaart

Samenwerken?

Wil je meer informatie? Neem dan contact op met Gerard Tamminga (g.tamminga@alfa-college.nl), Bas Schinkel (b.schinkel@alfa-college.nl) of Susan Hofsink (sj.hofsink@alfa-college.nl).

VRAMBO

Hanzehogeschool Groningen (buiten de regio)

Meer lezen?

https://www.hanze.nl/nl/onderzoeken/centers/marian-van-os-centre-of-expertise-ondernemen/projecten/vrambo



Wat is VRAMBO?

Een compleet leersysteem met Virtual Reality-trainingen om ambulanceverpleegkundigen beter voor te bereiden op complexe, moeilijk trainbare situaties. VRAMBO is officieel afgelopen (het was een gesubsideerd project), maar er wordt geprobeerd om een vervolg te vinden.

Terug naar de netwerkkaart

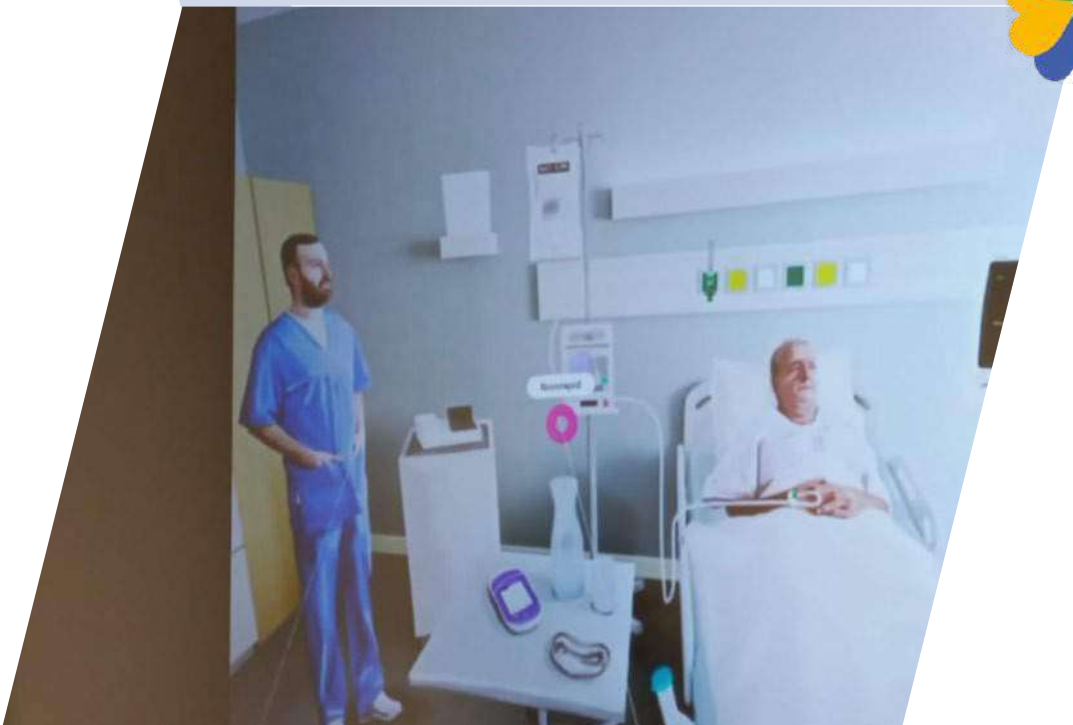
Samenwerken?

Op dit moment zijn drie regio's aan het trainen met het VR-gedeelte van het huidige product op een Occulus Quest 2. Wil je meer weten over VRAMBO of kijken wat de mogelijkheden zijn om hier zelf mee aan de slag te gaan? Neem dan contact op met Rik Boer (ri.boer@pl.hanze.nl) van het Lectoraat Digitale Transformatie van de Hanzehogeschool Groningen.

VR Klinisch redeneren
Summa College (buiten de regio)

Meer lezen?

https://www.linkedin.com/posts/susan-metz-b3983224_practoraat-activity-7115709368741818368-Xhag/?utm_source=share&utm_medium=member_android



Wat is de VR klinisch redeneren?

VR-toepassing om klinisch redeneren te oefenen

Terug naar de netwerkkaart

Samenwerken?

Deze VR-toepassing wordt nu alleen intern ingezet. Er worden meerdere scenario's ontwikkeld, zodat de applicatie voor meerdere branches ingezet kan worden.

Wil je meer informatie? Neem dan contact op met Susan Metz, s.metz@summacollege.nl.

Colofon

Onderzoek uitgevoerd door:

Lectoraat ICT-innovaties in de Zorg, Hogeschool Windesheim

- Dr. Fenne Verhoeven, associate lector + docent hbo-Verpleegkunde
- Iris Zwart, MSc, docent hbo-Verpleegkunde
- Anouk Jansen, MSc, ontwerp-onderzoeker
- Jolanda van Til, MSc, docent-onderzoeker Windesheim + expert-docent en projectleider practoraat Gezondheid & Technologie, Deltion College

Gesubsidieerd door:

Sectortafel Zorg & Welzijn Regio Zwolle

Meer informatie:

f.verhoeven@windesheim.nl, 0651800128