



# Eindrapportage

Stakeholderanalyse DUTCH 2024

# Eindrapportage Stakeholderanalyse DUTCH

Een rapportage van Saxion University of Applied Sciences en HAN University of Applied Sciences  
December 2024

## Opdrachtgever

Nationaal Groeifonds Project Digital United Training Concepts for Healthcare (DUTCH)

## Onderzoeksteam

### Lectoraat Technology, Health and Care, Saxion

- Marjolein den Ouden
- Christina Jaschinski
- Maartje Hendriks
- Daisy van der Linden

### Lectoraat Industrial Design, Saxion

- Merlijn Smits
- Erik Goselink
- Yvonne Siesling

### Lectoraat Technologie voor Gezondheid, HAN

- Maurice Magnée
- Tom van de Belt
- Amy Abelman
- Rinske de Groot

## Contactpersoon

Christina Jaschinski (projectleider), [c.jaschinski@saxion.nl](mailto:c.jaschinski@saxion.nl)



# FACTSHEET

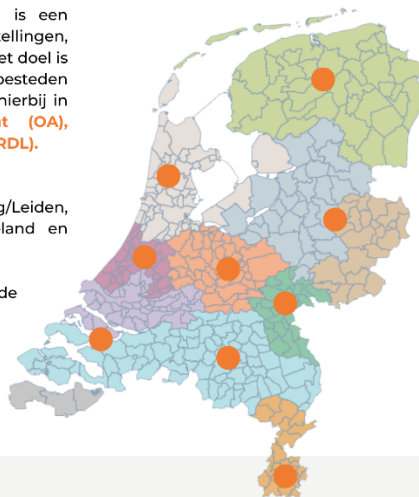
## DUTCH Stakeholderanalyse

**DUTCH** (Digital United Training Concepts for Healthcare) is een nationale samenwerking tussen ziekenhuizen, kennisinstellingen, technologiepartners, beleidsmakers en brancheorganisaties. Het doel is om **gemiddeld en waar mogelijk 50% van de praktijktaken** te besteden aan (fysieke en virtuele) **simulatietraining**. DUTCH richt zich hierbij in eerste instantie op drie opleidingen: **operatieassistent (OA)**, **anesthesiemedewerker (AM)** en **radiodiagnostisch laborant (RDL)**.

De stakeholderanalyse vond landelijk plaats in alle FZO-regio's: Noord Nederland, Noordwest Nederland, Utrecht, Den Haag/Leiden, Oost Nederland, Noord Brabant, Nijmegen, Rijnmond/Zeeland en Limburg.

Deze factsheet geeft inzicht in de uitvoering en resultaten van de stakeholderanalyse binnen DUTCH.

Wilt u meer informatie over de DUTCH stakeholderanalyse? Neem contact op met projectleider Christina Jaschinski, c.jaschinski@saxion.nl.



### ONZE STAKEHOLDERS



### Methoden

#### Scenariosessies

Uitgevoerd in: maart - juni 2024  
Aantal scenariosessies: 9  
Aantal deelnemers: 53



#### Individuele interviews

Uitgevoerd in: mei - september 2024  
Aantal deelnemers: 73



#### Werksessies

Uitgevoerd in: oktober 2024  
Aantal werksessies: 5  
Aantal deelnemers: 34



Wat vinden onze stakeholders belangrijk als gemiddeld en waar mogelijk 50% van de huidige praktijktaken via simulatieonderwijs wordt aangeboden?

### Belangrijke waarden



Veiligheid



Vertrouwen



Vakbekwaamheid



Feedback & Waardering



Samenwerking

### Kansen

- Opleidingscapaciteit binnen ziekenhuizen vergroten
- Veilige leeromgeving, fouten mogen maken zonder negatieve consequenties
- Direct feedback door technologie
- Ruimte voor time-out, debriefing en (zelf)reflectie in simulatiesetting
- Sterkere koppeling tussen theorie en praktijk
- Casussen oefenen die in de praktijk nauwelijks voorkomen
- Vaardigheden herhaaldelijk kunnen oefenen
- Leren van andere ziekenhuizen en specialismes
- Betere voorbereiding op de werkvloer
- Mogelijkheden voor nascholing/bijtscholing

### Risico's

- Organisatie simulatieonderwijs
- Simulatie vs. echte beroepspraktijk
- Vertrouwen in capaciteiten studenten na simulatieleren
- Uniformiteit vs. ziekenhuis-specifiek
- Toegankelijkheid simulatieonderwijs
- Invloed van verminderd werkplekleren op verbinding met het team
- Adoptie simulatieonderwijs op de werkvloer
- Kwaliteit eindtermen
- Onduidelijk wat 50% vervanging werkplekleren betekent voor verschillende type opleidingen
- Onduidelijkheid over concrete invulling van DUTCH

### Aanbevelingen



#### Samenwerking

- Betrek klinische en perifere ziekenhuizen
- Betrek hogescholen
- Betrek OCW/VWS, NVAO, CZO en beroepsverenigingen



#### Ontwikkeling & Implementatie

- Ontwikkel in co-creatie met opleiders en studenten
- Creëer diverse en flexibele simulatiemogelijkheden
- Doe onderzoek naar passende technologiemix en effectiviteit



#### Communicatie

- Benadruk DUTCH gezamenlijk en landelijk te willen doen
- Toon meerwaarde van simulatieonderwijs door mensen te laten ervaren
- Communiceer regelmatig en op diverse manieren



#### Organisatie

- Creëer duidelijke roadmap met doelen en taken
- Maak duidelijke afspraken over eigenaarschap en businessmodel
- Richt gezamenlijke regionale infrastructuur in



Ontworpen door lectoraat Technology, Health & Care, lectoraat Industrial Design, en lectoraat Technology voor Gezondheid (2024)

## Inhoud

<b>1. Inleiding.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Onderzoeksaanpak.....</b>	<b>6</b>
CeHRes roadmap.....	6
Onderzoeksactiviteiten .....	7
Fase 1: Context verkennen.....	7
Fase 2: Aandachtspunten en acties bepalen.....	9
Data analyse.....	9
<b>3. Resultaten .....</b>	<b>10</b>
Kernwaarden.....	11
Kansen.....	11
Risiko's.....	13
Belangrijkste bevindingen per stakeholdergroep.....	15
Studenten (radiodiagnostisch laborant, anesthesiemedewerker en operatieassistent).....	15
Praktijk (professionals, werkbegeleiders, praktijkopleiders, teamleiders).....	16
Opleiding (theorieopleiders, opleidingsmanagers).....	16
DUTCH-kwartiermakers.....	17
Beroepsvereniging.....	18
Industrie .....	18
Beleidsmakers (ministerie van VWS en OCW) .....	19
Werksessies: Focusgroepen werkstromen .....	20
Werkstroom 1: Ontwikkelen gesimuleerde opleidingsmodules.....	20
Werkstroom 2: Platform – realisatie en beheer .....	20
Werkstroom 3: Monitoring en feedback – team- en performancemonitoring .....	21
Werkstroom 4: De regiohub als accelerator .....	21
Werkstroom 5: Human capital als motor van de transitie.....	22
<b>4. Eindproducten .....</b>	<b>24</b>
Stakeholdermap .....	24
Persona's .....	26
Business Model Canvas .....	28
<b>5. Conclusies en Aanbevelingen .....</b>	<b>29</b>
Conclusies.....	29
Aanbevelingen.....	30
<b>6. Dankwoord .....</b>	<b>34</b>
<b>7. Bijlagen.....</b>	<b>35</b>

# 1. Inleiding

De zorg kampt met een groot personeelstekort en beperkte opleidingscapaciteit om nieuwe medewerkers op te leiden. Om dit aan te pakken, is het collectief DUTCH opgericht. DUTCH (Digital United Training Concepts for Healthcare) bestaat uit ziekenhuizen, universitair medische centra (UMC's), opleidingsinstellingen, (technische) universiteiten, hogescholen en publieke en private partijen gericht op onderwijs- en zorgtechnologie. DUTCH wil de scholing en omscholing van zorgprofessionals transformeren met digitale leermiddelen en fysieke en virtuele simulaties. Door de opleidingscapaciteit te vergroten, de duur te verkorten en de efficiëntie te verbeteren, wil DUTCH het personeelstekort en de uitstroom van zorgverleners terugdringen.

De transformatie begint met drie opleidingen: operatieassistent (OA), anesthesiemedewerker (AM) en radiodiagnostisch laborant (RDL). DUTCH streeft ernaar om gemiddeld en waar mogelijk 50% van de praktijkkuren via simulaties aan te bieden. De activiteiten zijn verdeeld over vijf werkstromen (WS).<sup>1</sup>

- WS1 - Ontwikkelen gesimuleerde opleidingsmodules
- WS2 - Platform: realisatie en beheer
- WS3 - Monitoring en feedback: team- en performancemonitoring
- WS4 - De regiohub als accelerator
- WS5 - Human capital als motor van de transitie

Het collectief heeft een groeifondsaanvraag ingediend, die in de zomer van 2023 is toegekend. DUTCH ontvangt €132 miljoen voor zes jaar, waarvan €48 miljoen onvoorwaardelijk. Voor het overige budget is een stakeholderanalyse onder minstens honderd stakeholders vereist als voorbereiding op de activiteiten in de werkstromen.

Een stakeholder is een groep of individu die invloed kan uitoefenen op, of wordt beïnvloed door, het bereiken van de doelstellingen van een organisatie/programma<sup>2</sup>. Bij DUTCH gaat het daarmee om alle mensen en organisaties die direct of indirect te maken krijgen met de transformatie van het zorgonderwijs. Denk daarbij aan studenten en zorgprofessionals, maar ook aan opleiders, technologieontwikkelaars en patiënten. Een stakeholderanalyse brengt de relevante stakeholders in kaart en wat hun belangen en behoeften zijn ten opzichte van de zorgonderwijsvernieuwing<sup>3</sup>. Deze stakeholderanalyse helpt om beter inzicht te krijgen in de ervaringen, belangen en waarden van de diverse groepen betrokkenen, waarna de verkregen inzichten kunnen worden meegenomen in de vijf werkstromen. Een ander voordeel van het betrekken van stakeholders, is meer bekendheid met, en draagvlak voor, DUTCH. Dit is uiterst relevant bij een grote transformatie zoals wij beogen met DUTCH. Zeker omdat blijkt uit gesprekken die DUTCH eerder had met beroepsverenigingen, dat de transformatie van het zorgonderwijs niet direct door iedereen zal worden omarmd<sup>1</sup>.

De DUTCH stakeholderanalyse is tussen januari en december 2024 uitgevoerd door Saxion en de HAN met een onderzoeksteam van 8 onderzoekers en 3 (associate) lectoren. In dit document beschrijven wij de resultaten en eindproducten van dit onderzoek.

---

<sup>1</sup>DUTCH Collectief. 2023. Digital United Training Concepts for Healthcare. Aanvraag Nationaal Groeifonds.

<sup>2</sup> Kennisknooppunt participatie. 2023. Stakeholderanalyse. Geraadpleegd van: <https://www.kennisknooppuntparticipatie.nl/aan-de-slag/stakeholderanalyse/default.aspx>

<sup>3</sup> Brugha, R., Varvasovszky, Z. 2000. Stakeholder analysis: a review. *Health Policy and Planning*. 15(3), 239–246.



## 2. Onderzoeksaanpak

Het centrale doel van de DUTCH stakeholderanalyse was om de waarden, wensen en behoeften van alle relevante stakeholders in kaart te brengen. Deze doelstelling hebben wij vertaald naar de onderstaande hoofd- en deelvragen:

**Wat vinden stakeholders belangrijk wanneer 50% van de huidige praktijken in de opleidingen OA, AM en RDL via simulatieonderwijs wordt aangeboden?**

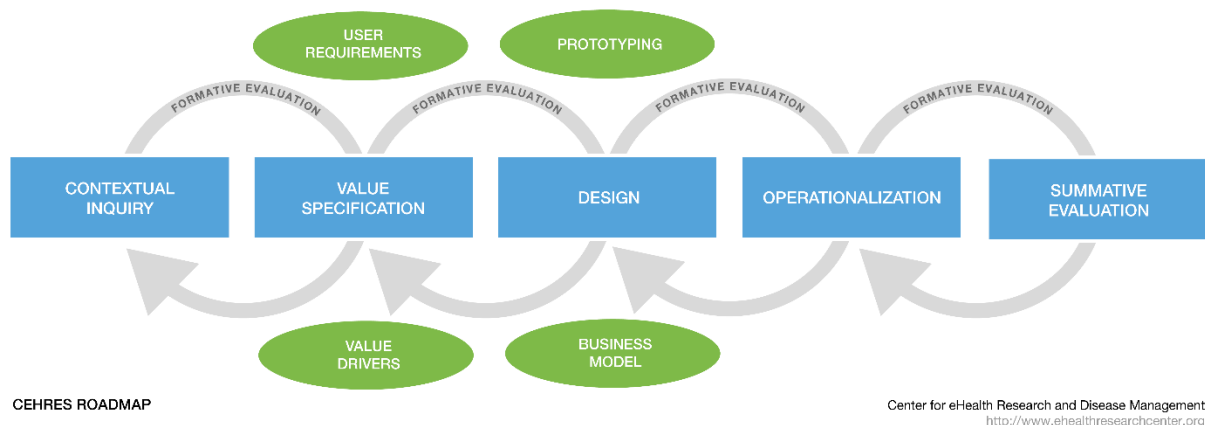
Welke waarden vinden stakeholders belangrijk met betrekking tot praktijkonderwijs en toekomstig simulatieonderwijs?

Wat zien stakeholders als kansen en risico's bij de ontwikkeling en implementatie van toekomstig simulatieonderwijs?

Welke aanbevelingen doen stakeholders voor de ontwikkeling en implementatie van toekomstig simulatieonderwijs?

### CeHRes roadmap

Voor dit onderzoek hebben wij een ontwerpgerichte aanpak gekozen met de CeHRes roadmap<sup>4</sup> als methodologisch uitgangspunt. Dit model is gebaseerd op principes uit participatory design, design thinking en implementatiewetenschappen. De roadmap bestaat uit vijf fasen zoals is weergegeven in Figuur 1. In deze stakeholderanalyse hebben wij ons gericht op de fasen *contextual inquiry* (fase 1) en *value specification* (fase 2).



Figuur 1 CeHRes roadmap

<sup>4</sup> Van Gemert-Pijnen, J. E., Nijland, N., van Limburg, M., Ossebaard, H. C., Kelders, S. M., Eysenbach, G., & Seydel, E. R. (2011). A holistic framework to improve the uptake and impact of eHealth technologies. *Journal of Medical Internet Research*, 13(4): e111.

## Onderzoeksactiviteiten

In totaal hebben wij voor de DUTCH stakeholderanalyse met 153 stakeholders gesproken uit de 9 FZO-regio's<sup>5</sup>. Dit betrof een brede vertegenwoordiging van de beroepsgroepen, waaronder studenten, praktijkopleiders, werkbegeleiders, zorgprofessionals, theorieopleiders, opleidingsmanagers en teamleiders. Daarnaast spraken we met vertegenwoordigers van beroepsverenigingen, DUTCH-kwartiermakers en regiocoördinatoren, technologieontwikkelaars en ministeries. Van de 153 stakeholders waren er 125 stakeholders gekoppeld aan een van de drie beroepsgroepen van operatieassistent (OA), anesthesiemedewerker (AM) en radiodiagnostisch laborant (RDL). De overige 28 stakeholders vervulden een overkoepelende rol. Voor de werving is gebruikgemaakt van het netwerk van DUTCH, waaronder de DUTCH-kwartiermakers en regiocoördinatoren als contactpersonen in de verschillende FZO-regio's. Bij de selectie van deelnemers hebben wij per regio gestreefd naar diversiteit in leeftijd, geslacht, vooropleiding, opleidingsvariant (hbo voltijd, in-service, zij-instroom), type ziekenhuis (academisch, topklinisch, perifeer) en houding (voorlopers en kritische gebruikers).

Voor dit onderzoek hebben wij 3 instrumenten ingezet: scenariosessies, interviews en werksessies.

### Fase 1: Context verkennen

Het doel van deze fase was om een goed beeld te krijgen van de context waarin de transitie van de zorgopleidingen plaatsvindt. Dit omvatte het begrijpen van de huidige manier van opleiden en de waarden, behoeften en belangen van de verschillende stakeholders met betrekking tot het praktijkonderwijs en de beoogde transitie naar meer simulatieonderwijs.

**Scenariosessies (maart 2024 – juni 2024):** In een eerste stap hebben wij in 8 FZO-regio's<sup>6,7</sup> scenariosessies georganiseerd met 53 deelnemers uit de kern-stakeholdersgroepen, namelijk studenten, praktijkopleiders/werkbegeleiders/zorgprofessionals en theorieopleiders (zie Tabel 1). Per scenariosessie hebben wij gestreefd naar een groep van 3 studenten (1 per beroepsgroep), 1 werkbegeleider/zorgprofessional, 1 praktijkopleider en 1 theorieopleider. Aan de hand van een toekomstscenario (zie Bijlage A) en met behulp van verschillende interactieve werkvormen zijn wij met de stakeholders in gesprek gegaan over het huidige praktijkonderwijs, belangrijke kernwaarden met betrekking tot praktijkleren en kansen en risico's voor de transitie naar meer simulatieonderwijs.

Tabel 1 Aantal deelnemers scenariosessie per stakeholdergroep

Stakeholdergroep	Aantal
Studenten	24
Praktijkopleiders/werkbegeleiders/zorgprofessional	19
Theorieopleiders	10

<sup>5</sup> De 9 FZO regio's bestaan uit: Utrecht, Den Haag/Leiden, Noord-Nederland, Noord-West Nederland, Oost Nederland, Nijmegen, Limburg, Rijnmond/Zeeland, en Limburg

<sup>6</sup> Fonds Ziekenhuis Opleidingen

<sup>7</sup> Voorafgaand aan de scenariosessies in een pilotsessie georganiseerd met theorieopleiders en studenten van Saxion. Deze inzichten zijn meegenomen in de resultaten. In de FZO regio Limburg is door wervingsproblemen geen scenariosessie georganiseerd. In plaats hiervan zijn in de regio aanvullende interviews afgenomen.



Figuur 2 Opzet scenariosessie DUTCH stakeholderanalyse

**Interviews (mei 2024 – sept. 2024):** Om meer verdieping te brengen in de opgehaalde inzichten uit de scenariosessies, hebben wij in een tweede stap 73 online diepte-interviews afgenomen. Naast de kern stakeholdergroepen zijn in deze stap ook opleidingsmanagers en teamleiders, vertegenwoordigers van de 3 beroepsverenigingen, DUTCH-kwartiermakers en regiocoördinatoren, technologieontwikkelaars, en medewerkers van de ministeries OCW en VWS betrokken (zie Tabel 2). Tijdens deze diepte-interviews zijn wij ingegaan op het huidige praktijkonderwijs, hebben aan de hand van het toekomstscenario kansen en barrières geïdentificeerd, en zijn randvoorwaarden en aanbevelingen voor de implementatie van de transitie naar simulatieleren geïnventariseerd.

Tabel 2 Aantal deelnemers interviews per stakeholdergroep

Stakeholdergroep	Aantal
Studenten	20
Praktijkopleiders/werkbegeleiders/zorgprofessional	23
Theorieopleiders	7
Opleidingsmanagers en teamleiders (hbo en ziekenhuis)	6
Beroepsvereniging	3
DUTCH-kwartiermakers/regiocoördinatoren	5
Technologieontwikkelaars	7
Vertegenwoordiger ministerie OCW/VWS	2



## Fase 2: Aandachtspunten en acties bepalen

Het doel van deze fase was om de opgehaalde waarden, behoeften, kansen en risico's te vertalen naar concrete actiepunten voor de 5 werkstromen binnen DUTCH. Hiervoor hebben wij in oktober 2024 per werkstroom één online werksessie georganiseerd met de werkstroomleiders, werkstroomleden, inhoudelijke experts en de kernstakeholders (zie Tabel 3). In totaal hebben 34 personen deelgenomen aan de werksessies. Hiervan waren 7 personen ook betrokken bij fase 1. Voor de online werksessies hebben wij gebruikgemaakt van de online collaboratietool MURAL®<sup>8</sup>. Elke werksessie bestond uit 3 rondes. In de eerste ronde is een stakeholdermap opgesteld met de belangrijkste stakeholders voor de specifieke werkstroom. In de tweede ronde zijn de belangrijkste kansen, risico's en wensen uit fase 1 geïdentificeerd via dot-voting. In de derde ronde zijn deze aandachtspunten vertaald naar concrete acties voor de betreffende werkstroom.

Tabel 3 Aantal deelnemers werksessies per stakeholdergroep

Stakeholdergroep	Aantal
Studenten	3
Praktijkopleiders/werkbegeleiders/zorgprofessionals	10
Theorieopleiders	4
Werkstroomleiders, leden & experts	17

## Data-analyse

De onderzoeksactiviteiten zijn uitgevoerd door 8 onderzoekers. Hierbij zijn de regio's (scenariosessies, interviews) en werkstromen (werksessies) verdeeld over de verschillende onderzoekers. Alle scenariosessies, online interviews en werkgroep sessies zijn met schriftelijke toestemming van de deelnemers opgenomen en getranscribeerd. De verzamelde data zijn vervolgens in meerdere analyserondes systematisch geclusterd in overkoepelde thema's met behulp van MURAL®. Om de interbeoordelaarbetrouwbaarheid te verhogen, heeft het onderzoeksteam gedurende de dataverzameling en analyse regelmatig intervisiesessies gehouden. Tijdens deze sessies werden nieuwe en opvallende inzichten gedeeld en overeenkomsten en verschillen tussen de stakeholdergroepen besproken.

---

<sup>8</sup> <https://mural.co>

### 3. Resultaten

Uit de analyse blijkt dat de stakeholders van DUTCH over het algemeen positief zijn over het opschalen van simulatieonderwijs. De meerderheid twijfelt echter of het haalbaar en wenselijk is om 50% van de praktijken te vervangen door simulatielernen. Redenen die worden genoemd zijn bijvoorbeeld dat veel ziekenhuizen nog bezig zijn met de transitie naar EPA-onderwijs. Ook wordt benoemd dat het vertrouwen in deze manier van opleiden stapsgewijs opgebouwd moet worden. Daarnaast vindt de grote meerderheid dat het belangrijk blijft dat toekomstige studenten voldoende vliegreuen maken in een echte praktijksetting. Verder valt op dat DUTCH nog niet in alle regio's, ziekenhuizen en onder alle belangrijke stakeholdergroepen voldoende bekend is. Betrokkenen hebben veel vragen over de concrete invulling van het programma. Figuur 3 toont een overzicht van de belangrijkste resultaten van de stakeholderanalyse. Deze worden in de paragrafen hieronder verder toegelicht.

**Wat vinden onze stakeholders belangrijk als gemiddeld en waar mogelijk 50% van de huidige praktijken via simulatieonderwijs wordt aangeboden?**

#### Belangrijke waarden



**Veiligheid**



**Vertrouwen**



**Vakbekwaamheid**



**Feedback & Waardering**



**Samenwerking**

#### Kansen

	Opleidingscapaciteit binnen ziekenhuizen vergroten
	Veilige leeromgeving, fouten mogen maken zonder negatieve consequenties
	Direct feedback door technologie
	Ruimte voor time-out, debriefing en (zelf)reflectie in simulatiesetting
	Sterkere koppeling tussen theorie en praktijk
	Casussen oefenen die in de praktijk nauwelijks voorkomen
	Vaardigheden herhaaldelijk kunnen oefenen
	Leren van andere ziekenhuizen en specialismen
	Betere voorbereiding op de werkvloer
	Mogelijkheden voor nascholing/bijscholing

#### Risico's

	Organisatie simulatieonderwijs
	Simulatie vs. echte beroepspraktijk
	Vertrouwen in capaciteiten studenten na simulatielernen
	Uniformiteit vs. ziekenhuis-specifiek
	Toegankelijkheid simulatieonderwijs
	Invloed van verminderd werkpleklernen op verbinding met het team
	Adoptie simulatieonderwijs op de werkvloer
	Kwaliteit eindtermen
	Onduidelijk wat 50% vervanging werkplek-lernen betekent voor verschillende type opleidingen
	Onduidelijkheid over concrete invulling van DUTCH

Figuur 3 Overzicht resultaten stakeholderanalyse

## Kernwaarden

De stakeholders hebben een aantal kernwaarden geïdentificeerd die centraal staan bij het praktijkleren. Uit de data-analyse kwamen 5 waarden naar voren die tijdens de scenariosessies het meest zijn besproken. Deze waarden vormen een belangrijke basis voor de ontwikkeling van het nieuwe simulatieonderwijs en worden hieronder toegelicht.

**Veiligheid.** Een veilige leeromgeving is essentieel voor optimale ontwikkeling en groei. Het stelt studenten in staat om fouten te maken zonder negatieve gevolgen. In een veilig leerklimaat kunnen studenten in hun eigen tempo leren en experimenteren, wat hun zelfvertrouwen en vakbekwaamheid versterkt. In zo'n omgeving durven studenten zich kwetsbaar op te stellen, geven zij hun grenzen aan en staan zij open voor feedback.

**Vertrouwen.** Vertrouwen vormt de basis voor zowel de persoonlijke als de professionele ontwikkeling van studenten. Het begint met het vertrouwen in zichzelf en het eigen handelen, wat essentieel is om zelfstandig te kunnen werken. Daarnaast is het vertrouwen van collega's cruciaal; het geeft studenten de motivatie om het beste uit zichzelf te halen. Wederzijds vertrouwen is een onmisbare waarde, niet alleen om de samenwerking binnen het team te versterken, maar ook voor het bieden van goede begeleiding en ondersteuning.

**Vakbekwaamheid.** Vakbekwaamheid is een essentiële waarde binnen het praktijkonderwijs. Het omvat niet alleen het opbouwen van kennis, kunde en ervaring, maar ook het vermogen proactief te denken, verbanden te leggen en verschillende scenario's te overzien. Door blootstelling aan uiteenlopende situaties ontdekken studenten dat er meerdere manieren zijn om hiermee om te gaan. Vakbekwaamheid betekent met vertrouwen en professionaliteit stevig in de praktijk staan.

**Feedback & Waardering.** Evalueren en feedback zijn essentieel voor het leerproces. Door duidelijke kaders te stellen en regelmatig te evalueren, krijgen studenten inzicht in hun voortgang: wat gaat goed, wat kan beter? Dit helpt hen om gericht aan persoonlijke leerdoelen te werken en hun leermomenten te herkennen. Reflecteren in de situatie zelf, in plaats van pas aan het einde van de dag, maakt feedback direct toepasbaar en effectiever. Het geven en ontvangen van feedback bevordert niet alleen het individuele leren maar versterkt ook het gezamenlijke leerproces binnen een team. Het is belangrijk dat feedback niet alleen ontwikkelgericht is, maar ook complimenten omvat, omdat deze studenten erkenning geven en hun zelfvertrouwen en motivatie versterken.

**Samenwerking.** Leren gebeurt samen. Door nauw samen te werken met collega's en medestudenten ontstaan er leermomenten waarin studenten elkaar aanvullen en ondersteunen. Goede communicatie, zoals luisteren, vragen stellen en knelpunten bespreken, vormt de basis voor effectieve samenwerking. Door van en met elkaar te leren, versterken studenten niet alleen zichzelf, maar ook het hele team.

## Kansen

De stakeholders zien verschillende kansen in de transitie naar meer simulatieonderwijs. Hieronder geven wij een overzicht van de belangrijkste kansen die door de stakeholders zijn benoemd.

### Opleidingscapaciteit binnen ziekenhuizen vergroten

Stakeholders zien in DUTCH de kans om de opleidingscapaciteit binnen ziekenhuizen te vergroten en het opleidingsaanbod tussen de regio's meer gelijk te trekken. Door de inzet van nieuwe technologieën zijn

minder fysieke en personele resources nodig en kunnen studenten zelfstandig en eventueel op afstand trainen. Hierdoor verwachten zij dat de opleiding aantrekkelijker wordt voor de nieuwe generatie studenten en zij-instromers. Studenten krijgen volgens de stakeholders sneller een realistisch beeld van het beroep, waardoor late uitstroom wordt verminderd. Het opleidingsproces wordt gepersonaliseerd, waardoor studenten volgens hen mogelijk sneller inzetbaar zijn.

#### Veilige leeromgeving

Simulatie biedt studenten een veilige maar realistische leeromgeving, waarin zij zonder de stress van de werkvloer en negatieve gevolgen voor de patiënt kunnen oefenen. Dit sluit naadloos aan bij de kernwaarde veiligheid. Volgens stakeholders moet binnen het simulatieonderwijs de nadruk liggen op oefenen, experimenteren en ontwikkelen en niet op toetsen.

#### Direct feedback door technologie

Door de inzet van technologische innovaties wordt volgens de stakeholders directe en gepersonaliseerde feedback mogelijk. Studenten krijgen via het DUTCH platform inzicht in hun leerproces en opleiders hebben een helder beeld van de voortgang, wat gerichte begeleiding eenvoudiger maakt. Dit sluit goed aan bij de kernwaarde feedback & waardering.

#### Ruimte voor time-out, debriefing en (zelf)reflectie

Simulatieonderwijs creëert meer tijd en ruimte voor reflectie en evaluatie. Time-outs en debriefing maken het mogelijk om direct feedback te geven en ontvangen. Dit biedt studenten de kans om van elkaar te leren, na te bespreken en concrete verbeterpunten mee te nemen naar de praktijk. Dit sluit opnieuw goed aan bij de kernwaarden feedback & waardering en samenwerking.

#### Sterkere koppeling tussen theorie en praktijk

Volgens de stakeholders zorgt simulatieonderwijs voor een betere koppeling tussen theorie en praktijk. Studenten maken sneller kennis met het vak en starten beter voorbereid in de praktijk. De integratie van theorie en praktijk zorgt ervoor dat kennis beter beklijft. Dit is in lijn met de kernwaarde vakbekwaamheid.

#### Casussen oefenen die in de praktijk nauwelijks voorkomen

Simulatieonderwijs biedt een unieke kans om zeldzame of complexe casussen te oefenen die studenten in de praktijk niet vaak tegenkomen. In de gecontroleerde simulatiesetting kunnen ze voorbereid worden op zeldzame en stressvolle situaties. Het oefenen van dergelijke casussen versterkt het zelfvertrouwen en de vakbekwaamheid van studenten. Zo worden ze beter voorbereid op uiteenlopende praktijkomstandigheden. Dit sluit goed aan bij de kernwaarden vertrouwen en vakbekwaamheid.

#### Vaardigheden herhaaldelijk kunnen oefenen

Door simulatieonderwijs krijgen studenten de vrijheid om vaardigheden herhaaldelijk en in hun eigen tempo te oefenen. Ze kunnen bijvoorbeeld basisvaardigheden zoals het opdekken of instrumentenleer blijven herhalen totdat ze deze volledig beheersen. Dit verhoogt niet alleen hun zelfvertrouwen, maar geeft hen ook de regie over hun leerproces. Studenten kunnen trainen op basis van persoonlijke leerbehoeften, waardoor het onderwijs beter aansluit op individuele doelen. Dit sluit opnieuw goed aan bij de kernwaarden vertrouwen en vakbekwaamheid.

#### Leren van andere ziekenhuizen en specialismes: multidisciplinair samenwerken

DUTCH biedt een kans voor samenwerking tussen studenten en professionals uit verschillende disciplines en ziekenhuizen. In de simulatieomgeving kunnen studenten multidisciplinair samenwerken en meer

inzicht krijgen in andere specialismen. Dit bevordert wederzijds begrip, respect en effectieve samenwerking in de zorg. Dit is in lijn met de kernwaarde samenwerking.

#### Betere voorbereiding op de werkvloer

Door simulatieonderwijs komen studenten beter voorbereid de werkvloer op. Ze kunnen verschillende vaardigheden oefenen in een realistische maar veilige setting. Deze aanpak maakt de overgang naar het werken met echte patiënten eenvoudiger en minder stressvol. Studenten hebben hierdoor al een voorsprong wanneer ze in de praktijk aan de slag gaan. Dit sluit aan bij de kernwaarden vertrouwen en vakbekwaamheid.

#### Mogelijkheid voor nascholing/bijscholing

DUTCH biedt ook kansen voor bij- en nascholing. Zittende professionals kunnen snel en flexibel bij- en nascholing ontvangen. Simulatieonderwijs biedt een efficiënte manier om kennis en vaardigheden up-to-date te houden, inclusief zeldzame of complexe casuïstiek. Dit vergroot de inzetbaarheid van medewerkers en draagt bij aan het behoud van gekwalificeerd zorgpersoneel. Dit sluit aan bij de kernwaarde vakbekwaamheid.

### Risico's

Naast de kansen zien stakeholders ook mogelijke risico's bij het opschalen van simulatieonderwijs. Hieronder worden de belangrijkste risico's uiteengezet.

#### Organisatie simulatieonderwijs

Stakeholders benadrukken de uitdagingen bij het landelijk en multidisciplinair organiseren van simulatieonderwijs. Kleinere ziekenhuizen hebben zorgen over de financiering van een simulatiecentrum en pleiten voor gelijkwaardige opleidingskansen in alle regio's. De complexiteit van een groot consortium en langdurige samenwerking vraagt om waarborgen voor continuïteit. Daarnaast vereist de begeleiding van zelfstandig leren nieuwe vaardigheden van opleiders. Deze organisatorische vraagstukken maken het essentieel om duidelijke plannen en ondersteuning te bieden.

#### Simulatie vs. echte beroepspraktijk

Simulatieonderwijs kan volgens de stakeholders nooit volledig de realiteit van de werkvloer nabootsen. Cruciale aspecten zoals patiëntencontact, werkdruk en tactiele vaardigheden blijven lastig te simuleren. Daarnaast vinden professionals en studenten het moeilijk om protocollen op een andere manier te leren dan in de praktijk wordt gevraagd. Deze verschillen kunnen de overgang naar de echte beroepspraktijk bemoeilijken. Dit knelpunt is in lijn met de kernwaarde vakbekwaamheid.

#### Vertrouwen in bekwaamheid studenten na simulatieleren

Zorgprofessionals moeten vertrouwen hebben in de vaardigheden van studenten na het volgen van simulatieonderwijs. Een gebrek aan bekendheid met de methodiek kan leiden tot twijfel over de bekwaamheid van de studenten in de praktijk. Het risico bestaat dat bepaalde handelingen alsnog dubbel worden uitgevoerd, wat de efficiëntie ondermijnt. Het opbouwen van vertrouwen en het zichtbaar maken van het leerresultaten is daarom van groot belang voor de acceptatie. Dit risico sluit aan bij de kernwaarden vertrouwen en vakbekwaamheid.



### Uniformiteit vs. ziekenhuis specifiek

De diversiteit in medische apparatuur, protocollen en handelingen maakt standaardisatie van simulatieonderwijs complex. Ziekenhuizen willen graag hun eigen processen terugzien in de modules, wat kan conflicteren met de behoefte aan landelijke uniformiteit. Het vinden van een balans tussen personalisatie en duurzaamheid is een uitdaging. Daarnaast moet rekening worden gehouden met het onderhoud en de aanpassing van applicaties.

### Toegankelijkheid simulatieonderwijs

Simulatieonderwijs is niet altijd geschikt voor iedereen, bijvoorbeeld door fysieke beperkingen zoals misselijkheid bij VR-gebruik. Stakeholders benadrukken het belang van alternatieven voor oefeningen die niet door alle studenten kunnen worden uitgevoerd.

### Verbinding met team

Wanneer studenten minder tijd op de werkvloer doorbrengen, kan dit hun verbinding met het team verminderen. Het opbouwen van vertrouwen, samenwerken met collega's en leren van de dynamiek op de werkvloer worden hierdoor bemoeilijkt. Ook het contact met patiënten en families, evenals het leren omgaan met teamhiërarchieën, kan hierdoor tekortschieten. Deze sociale aspecten zijn essentieel voor het werken in de zorg en mogen niet verloren gaan. Dit sluit goed aan bij de kernwaarde samenwerking.

### Adoptie simulatieonderwijs op de werkvloer

Er is weerstand mogelijk bij oudere collega's en werkbegeleiders die terughoudend zijn bij het gebruik van nieuwe technologieën. Daarnaast kan simulatieonderwijs in het begin van de transitie extra inspanningen van werkbegeleiders vragen. Een gebrek aan kennis over de mogelijkheden en voordelen van simulaties kan de acceptatie verder bemoeilijken. Een stapsgewijze implementatie en goede training en ondersteuning kunnen deze weerstand te verminderen.

### Kwaliteit eindtermen

De verantwoordelijkheid voor simulatieonderwijs lijkt bij de ziekenhuizen te liggen, wat kan leiden tot variaties in opleidingskwaliteit. Werkgevers kunnen sturen op kortere opleidingsroutes, hierdoor ontstaan twijfels over de kwaliteit van het eindniveau. Verschillende eisen vanuit OCW en VWS maken de implementatie complex. Dit vraagt om duidelijke richtlijnen en een centrale waarborging van de eindtermen. Dit knelpunt is in lijn met de kernwaarde vakbekwaamheid.

### Onduidelijkheid wat 50% betekent voor de verschillende typen opleidingen

Het vervangen van praktijken door simulatieonderwijs roept bij de stakeholders vragen op over de impact op de verschillende opleidingsroutes. Veel studenten kiezen het vak juist vanwege het praktijkwerk; het risico bestaat dat deze groep wordt ontmoedigd om te starten aan de opleiding. Ook kan de begeleiding van simulatieonderwijs de werkdruk voor opleiders mogelijk verhogen, bijvoorbeeld door het gebruik van meerdere leerbeheersystemen. Stakeholders benadrukken het belang van een heldere inbedding van simulatieonderwijs in bestaande opleidingsstructuren.

### Onduidelijkheid over DUTCH

Stakeholders maken zich zorgen over het gebrek aan duidelijkheid rondom de implementatie van DUTCH. Financiële en organisatorische aspecten, zoals de vergoeding van simulatie-uren voor begeleiders, invloed op loon voor (duale) studenten en de benodigde faciliteiten, zijn nog niet volledig uitgewerkt. Dit kan

leiden tot onzekerheid bij stakeholders en vertraging bij betrokken instellingen. Een concreet en gedetailleerd plan is essentieel om deze zorgen weg te nemen en vertrouwen op te bouwen.

## Belangrijkste bevindingen per stakeholdergroep

Om inzicht te geven in de kansen en risico's die belangrijk zijn voor de verschillende stakeholdergroepen wordt hieronder per groep één kans en één risico uitgelicht.

### Studenten (radiodiagnostisch laborant, anesthesiemedewerker en operatieassistent)

Voor fase 1 van de stakeholderanalyse hebben wij met 44 studenten gesproken (zie Tabel 4). Studenten uit alle drie de beroepsgroepen benoemden het bieden van een veilige leeromgeving als een belangrijke kans van simulatieonderwijs. Meer specifiek gaat het hierbij om fouten mogen maken zonder negatieve gevolgen en het kunnen oefenen zonder (prestatie)druk en spanning. Volgens hen biedt simulatieonderwijs een gecontroleerde omgeving waarin zonder de stress van de werkvloer geoefend kan worden. Ook zijn studenten van mening dat de nadruk niet moet liggen op toetsen, maar dat er ruimte moet zijn voor oefenmomenten met feedback. Eén student benoemde het volgende:

---

*“Met simulatie zit er geen enkele vorm van druk achter, hoop ik. En kan je het ook rustig een paar keer doen en daarbij iedere keer op iets nieuws focussen.” – Student RDL*

---

Een belangrijk risico dat alle drie de studentgroepen benoemden, is het verlies van verbinding met het team. Studenten ervaren 50% simulatieonderwijs als veel en vragen zich af of er voldoende samenwerking en vertrouwen kan worden opgebouwd tussen hen en collega's op de werkvloer. Studenten zien het simulatieonderwijs meer als een aanvulling dan een vervanging van het praktijkleren. Zij vinden de verschillende simulatiemodules prettig als extra oefenmateriaal naast het praktijkgedeelte van de opleiding. Eén van de studenten uitte mogelijke twijfels over simulatieonderwijs bij medestudenten:

---

*“Ik denk dat veel studenten denken van: ‘Ja, waarom moet ik mijn praktijken inleveren voor een simulatiecasus?’” – Student AM*

---

Tabel 4 Aantal deelnemers per beroepsgroep fase 1

Beroepsgroep	Aantal
Radiodiagnostisch laboranten	13
Anesthesiemedewerkers	14
Operatieassistenten	17

### Praktijk (professionals, werkbegeleiders, praktijkopleiders, teamleiders)

Voor het perspectief van de praktijk hebben wij met 43 professionals, werkbegeleiders, praktijkopleiders en teamleiders gesproken (zie Tabel 5). De praktijk ziet een betere voorbereiding op de werkvloer als één van de kansen van simulatieonderwijs. Zij zien mogelijkheden in het oefenen van basisvaardigheden, instrumentenleer, communicatie en (multidisciplinaire) samenwerking. Daarnaast vinden zij dat studenten ook thuis moeten kunnen oefenen, bijvoorbeeld via Augmented Reality (AR) of Virtual Reality (VR). Zoals één praktijkopleider aangaf, biedt simulatieonderwijs daarmee de kans om de werkvloer te ontlasten:

---

*“Simulatieonderwijs kan de werkvloer ontlasten, doordat je studenten de basis niet meer hoeft te leren in de praktijk.” – Professional en praktijkopleider AM*

---

Tegelijkertijd benoemt de praktijk enkele risico's. Zo kan de begeleiding van simulatieonderwijs leiden tot een hogere werkdruk, onder meer door extra digitale belasting bij het gebruik van verschillende platformen. Ook is er onduidelijkheid over wie het simulatieonderwijs gaat geven, wat zorgen oproept over de impact op begeleiders en opleiders. Volgens de praktijk is het essentieel om een goede balans te vinden tussen simulatie en praktijkleren. Zoals één professional het risico verwoordde:

---

*“Als studenten té zelfverzekerd worden als alles goed gaat in de simulaties, worden ze in de praktijk alsnog op hun plaats gezet.” – Professional RDL*

---

Opvallend is dat er tussen de verschillende deelnemers in deze groep een wisselende voorkeur bestond voor de locatie van het simulatiecentrum. Zowel het ziekenhuis, de hogeschool, als externe locaties werden aangedragen als optie.

Tabel 5 Aantal deelnemers per stakeholdergroep fase 1

Stakeholdergroep	Aantal
Professionals/werkbegeleiders	17
Praktijkopleiders	25
Teamleider	1

### Opleiding (theorieopleiders, opleidingsmanagers)

Voor het perspectief van de opleiding hebben wij met 22 theorieopleiders en opleidingsmanagers gesproken (zie Tabel 6). Zowel theorieopleiders als managers benoemden als kans dat simulatieonderwijs kan zorgen voor meer samenwerking tussen de theorie- en praktijkpartners, waardoor er een sterkere

koppeling ontstaat tussen de theorie en de praktijk. Deze kans wordt door een theorieopleider AM als volgt omschreven:

---

*“Simulatieonderwijs is een slotnoot waar alles samenkomt:  
Kennis, communiceren en samenwerken.” – Theorieopleider OA/AM*

---

Daarnaast gaven beide groepen aan dat zij 50% simulatieonderwijs als veel beschouwen. Mensen kiezen veelal voor de opleiding RDL, AM of OA omdat ze met mensen willen werken. Er bestaat echter een risico dat potentiële studenten afzien van een opleiding waarin simulatie-uren de praktijken deels vervangen, omdat zij juist de voorkeur geven aan echte praktijkervaring. Het is daarom belangrijk dat simulatie niet te veel zonder directe interactie met mensen plaatsvindt. Deze zorg wordt uitgesproken door één van de geïnterviewde theorieopleiders:

---

*“Ik heb wel een beetje angst als ik hoor van 50 procent VR of scenariotraining.  
Voor heel veel studenten is dat eigenlijk niet iets wat ze willen.” – Theorieopleider AM*

---

Opvallend binnen deze groep zijn de wisselende meningen over de geschiktheid van simulatieonderwijs voor communicatietraining.

Tabel 6 Aantal deelnemers stakeholdergroep fase 1

Stakeholdergroep	Aantal
Theorieopleiders	17
Opleidingsmanagers	5

### DUTCH-kwartiermakers

Voor fase 1 hebben wij met 5 DUTCH-kwartiermakers gesproken. Zij gaven aan dat er momenteel veel niveauverschil is tussen de regio's. Met DUTCH zien zij de kans om meer gelijkheid in het onderwijsaanbod tussen de regio's te creëren, onder andere door een bredere beschikbaarheid aan middelen. Eén van de kwartiermakers benoemde deze kans:

---

*“Ik denk dat we een inhaalslag te maken hebben. En als we dan toch bezig zijn met de inhaalslag,  
dan kunnen we beter meteen goed implementeren dat er gewoon echt veel simulatieonderwijs is.”  
– DUTCH-kwartiermaker*

---

De toegankelijkheid van simulatieonderwijs werd door de kwartiermakers als risico genoemd. Zij gaven aan dat simulatieonderwijs niet voor iedereen geschikt is, onder andere door bijvoorbeeld misselijkheid bij het gebruik van VR/AR. Bij bepaalde oefeningen moet er dan ook worden nagedacht over mogelijke alternatieven.

Opvallend bij deze groep zijn de wisselende ideeën over de locatie van het simulatieonderwijs. Eén van de voorbeelden die hierbij genoemd werd, is een mobiele simulatieruimte met speciale modules die rondrijdt.

### Beroepsvereniging

Vanuit de 3 beroepsverenigingen (NVMBR, NVAM, LVO) werd benoemd dat simulatieonderwijs kansen biedt op het gebied van bij- en nascholing. In het kader van 'Leven Lang Ontwikkelen' wordt het gezien als een behulpzaam instrument om zo bepaalde stappen en procedures op te frissen of aan te leren. De geïnterviewden gaven daarnaast aan dat er zorgen zijn over de kwaliteit van het eindniveau van de studenten. Doordat het erop lijkt dat ziekenhuizen de verantwoordelijkheid krijgen over het simulatieleren, bestaat het risico dat werkgevers sturend zijn wat betreft inhoud en sturen op kortere opleidingsroutes. Eén van de geïnterviewden zei hierover het volgende:

---

*“Op het moment dat het raakt aan het beroepsprofiel en dus de eindtermen van de opleiding, dan willen we daar wat over vinden, want we staan wel voor een professional van een minimale kwaliteit en vaardigheid die voldoet aan het beroepsprofiel.” – Beroepsvereniging*

---

Opvallend binnen deze groep is dat zij vinden dat de verantwoordelijkheid voor simulatieonderwijs bij de hogescholen moet liggen.

### Industrie

Voor het perspectief van de industrie zijn 7 technologieontwikkelaars geïnterviewd. Zij benoemden de economische groei en internationale kansen voor Nederland als één van de kansen van DUTCH. Daarnaast werd het versneld en gepersonaliseerd opleiden als kans benoemd door deze groep:

---

*“Als je in het platform kan weergeven dat de student op een bepaald onderdeel heel goed scoort, dan kun je zo iemand misschien al eerder inzetten op een bepaald werkgebied. Zo kun je iemands talenten goed benutten in tijden van schaarste.” – Technologieontwikkelaar*

---

Een risico dat door de verschillende technologieontwikkelaars benoemd werd, is de adoptie door de praktijk. Dit kan bemoeilijkt worden doordat mensen onvoldoende kennis en ervaring hebben rond de meerwaarde en mogelijkheden van technologie. Eén van de geïnterviewden zei hierover het volgende:

---

*“De grootste uitdaging is om de docenten en de praktijkopleiders mee te krijgen in het gebruik van de nieuwe werkwijze.” – Technologieontwikkelaar*

---

Het is dan ook belangrijk om innovators/kartrekkers te vinden bij de eindgebruikers in de organisatie. Opvallend is dat technologieontwikkelaars 50% of meer simulatieonderwijs haalbaar achten. Er zijn nieuwe technieken beschikbaar die dit mogelijk maken. Ook tactiele handelingen kunnen volgens hen bijvoorbeeld goed worden gesimuleerd.



### Beleidsmakers (ministerie van VWS en OCW)

Voor het beleidsperspectief zijn 2 vertegenwoordigers van VWS en OCW geïnterviewd. Het vergroten van de opleidingscapaciteit binnen ziekenhuizen werd door deze groep als kans benoemd. Met simulatieonderwijs kunnen begeleiders meer studenten begeleiden en kunnen studenten meer zelfstandig leren. Eén van de geïnterviewden zei hierover het volgende:

---

*“Dat tekort aan begeleiding, dat is zo nijpend, dus eigenlijk kan je al bijna niet anders dan dit willen.”*  
– Beleidsmaker overheid

---

De organisatie van DUTCH werd door de geïnterviewden als risico benoemd. Het betreft een groot consortium en een langdurige samenwerking, waardoor zij zich afvragen hoe een goede samenwerking gedurende de zes jaar kan worden gewaarborgd en hoe de continuïteit op lange termijn kan worden gegarandeerd. Over dit onderwerp werd het volgende opgemerkt:

---

*“Het is natuurlijk een enorm consortium. Het klinkt allemaal heel fijn: landelijk en alle UMC's en alle ziekenhuizen en opleiders. Maar ja, zorg wel dat het goed samenwerkt hè? Hoe ga je dat garanderen?”* – Beleidsmaker overheid

---

Volgens het ministerie van VWS moet simulatieleren een plek krijgen bij de ziekenhuizen. Het ministerie van OCW gaf aan dat het simulatieleren een publiek-private samenwerking moet zijn, waarbij de eindverantwoordelijkheid van de kwaliteit bij de hogescholen ligt.

## Werksessies: Focusgroepen werkstromen

Het doel van de werksessies was om op basis van de resultaten van fase 1 concrete actiepunten te formuleren die aansluiten bij de doelen van iedere werkstroom en afgestemd zijn op de betrokken stakeholders. De resultaten van deze sessies, inclusief de geformuleerde actiepunten en aandachtspunten van diverse stakeholders, zullen dienen als een belangrijke leidraad voor de verdere ontwikkeling en implementatie van simulatieonderwijs binnen DUTCH. Deze aanpak zorgt ervoor dat de behoeften en verwachtingen van alle stakeholders optimaal worden meegenomen.

In het onderstaande overzicht worden per werkstroom de belangrijkste bespreekpunten samengevat, waarbij telkens één actiepunt wordt uitgelicht. Een gedetailleerd overzicht van alle actiepunten per werkstroom is opgenomen in de aangeleverde eindproducten (zie Bijlage B).

### Werkstroom 1: Ontwikkelen gesimuleerde opleidingsmodules

Werkstroom 1 houdt zich bezig met de ontwikkeling van gesimuleerde opleidingsmodules. De top 3 belangrijkste stakeholders voor deze werkstroom zijn studenten, praktijkprofessionals (zoals werkbegeleiders en praktijkopleiders) en technologieontwikkelaars. In de matrix (zie Bijlage C DUTCH Stakeholdermap – WS1) zijn studenten, werkbegeleiders en praktijkprofessionals geplaatst als stakeholders met hoge invloed en hoge betrokkenheid, terwijl het Groeifonds als invloedrijk maar minder betrokken wordt beschouwd. CZO wordt gezien als een stakeholder met lage invloed maar hoge betrokkenheid, die geïnformeerd moet blijven. Hoewel veel belanghebbenden zijn meegenomen, ontbreken nog enkele belangrijke stakeholders, zoals artsen, leerhuizen en leveranciers van apparatuur.

Belangrijke aandachtspunten zijn onder meer het waarborgen van een veilige leeromgeving, het bieden van directe feedback via technologie en het vergroten van flexibiliteit in oefenmogelijkheden, zodat studenten ‘anytime, anywhere’ kunnen leren. Daarnaast werd benadrukt dat er meer aandacht nodig is voor het omgaan met diversiteit in leerstijlen, zowel onder studenten als professionals, omdat dit aspect momenteel ontbreekt in de bestaande aandachtspunten.

Een van de aandachtspunten is uitgelicht, namelijk het principe om ‘anytime, anywhere’ te kunnen oefenen binnen simulatieonderwijs. Hierbij is het doel opgesteld dat studenten altijd en overal kunnen oefenen, zodat zij niet gelimiteerd zijn in het beperkte aantal mogelijkheden op een werkdag. Hiervoor moet simulatie zo toegankelijk gemaakt worden dat dit voor de student overal is toe te passen. Bijvoorbeeld games die zowel op de laptop als in VR te spelen zijn. Om dit te realiseren is het nodig om studenten, technologieontwikkelaars en scenarioschrijvers te betrekken. Aanbevolen taken en planning omvatten de ontwikkeling van scenario's (zeer korte termijn), overleg met werkstroom 2 (korte termijn), marktverkenning (1-3 maanden) en simulatietests (6 tot 12 maanden).

### Werkstroom 2: Platform – realisatie en beheer

Werkstroom 2 richt zich op de ontwikkeling van een platform voor simulatieonderwijs. De top 3 belangrijkste stakeholders voor deze werkstroom zijn de opleiders (theorie, praktijk en simulatietrainers), studenten/professionals (‘Leven Lang Ontwikkelen’) en ICT-afdelingen (datamanagement en privacy officers). In de matrix (zie Bijlage C DUTCH Stakeholdermap – WS2) zijn de studenten, professionals en opleiders geplaatst als stakeholders met een hoge invloed en hoge betrokkenheid. De ICT-afdelingen zijn ingedeeld als stakeholders met een middelmatige invloed en lage betrokkenheid, maar dicht bij het middelpunt vanwege hun essentiële rol in technische integratie en databeheer.

Belangrijke aandachtspunten omvatten de technische infrastructuur en koppeling met bestaande learning management systemen (LMS), het creëren van een veilige leeromgeving zonder prestatiedruk, en het bieden van directe feedback van opleiders, begeleiders en medestudenten. Een aandachtspunt dat door de groep als verrassend werd gezien is de spanning tussen uniformiteit en ziekenhuis specifieke wensen. De deelnemers vonden het opvallend dat ziekenhuizen vaak specifieke aanpassingen willen, wat de schaalbaarheid van het platform kan beperken.

Een specifiek aandachtspunt dat is uitgelicht, betreft het ontwikkelen van een naadloze en uniforme integratie tussen het DUTCH-platform en LMS-systemen. Het doel is om studenten- en voortgangsdatabeeld automatisch te verwerken en simulatiemodules toegankelijk te maken. Om dit te realiseren is samenwerking nodig met back-end developers, data engineers, LMS-beheerders, security-experts en eindgebruikers. Aanbevolen taken en planning omvatten het ophalen van functionele eisen voor de koppelingen (zeer korte termijn), het uitwerken van technische architectuur en eisen (korte termijn), het ontwikkelen en testen van een proof-of-concept voor data-uitwisseling via API's (1-3 maanden) en het opleveren van een minimal viable product (MVP) inclusief LMS-integratie (6-12 maanden).

### Werkstroom 3: Monitoring en feedback – team- en performancemonitoring

Werkstroom 3 houdt zich bezig met het monitoren van de effecten (o.a. de leereffecten) en de implementatie van DUTCH (gebruik en bereik van het platform). De top 3 belangrijkste stakeholders voor deze werkstroom zijn de student, de werkbegeleider en de simulatietrainer. In de matrix (zie Bijlage C DUTCH Stakeholdermap – WS3) zijn de studenten geplaatst als stakeholders met een middelmatige invloed en hoge betrokkenheid. De werkbegeleiders en simulatietrainers worden gezien als stakeholders met een hoge invloed en een hoge betrokkenheid. Patiënten worden gezien als stakeholders die mogelijk van meerwaarde kunnen zijn, maar momenteel nog weinig betrokken worden bij de ontwikkeling en implementatie van DUTCH.

Belangrijke aandachtspunten omvatten een meer en betere voorbereiding op de praktijk door studenten, feedback krijgen van opleiders, begeleiders en medestudenten, een sterkere koppeling tussen de theorie en praktijk en het opslaan van data (AVG/privacy).

Een van de aandachtspunten is uitgelicht, namelijk meer en betere voorbereiding op de praktijk door studenten. Hierbij is het doel opgesteld dat de leereffecten van DUTCH simulatieonderwijs worden aangetoond. Om dit te realiseren is het nodig om opleidingsmanagers, studenten, ministerie van OCW en VWS en onderzoekers te betrekken. Aanbevolen taken en planning omvatten het bespreken van de resultaten uit de werksessie met het team van werkstroom 3 (zeer korte termijn), het in kaart brengen van en contact opnemen met stakeholders (korte termijn), uitvragen bij mensen uit het werkveld wat relevante informatie is (1-3 maanden) en plan van aanpak voor dataverzameling en registratie maken (6-12 maanden).

### Werkstroom 4: De regiohub als accelerator

Werkstroom 4 houdt zich bezig met regionale organisatie van simulatieonderwijs: de fysieke ruimte, de simulatietechnologie en mensen en middelen. De top 3 belangrijkste stakeholders voor deze werkstroom zijn de DUTCH kwartiermaker, bestuur (theorie-instelling en ziekenhuis) en theorieopleiding management. In de matrix (zie Bijlage C DUTCH Stakeholdermap – WS4) zijn de DUTCH kwartiermakers geplaatst als stakeholders met hoge invloed en hoge betrokkenheid. Het ziekenhuis- en theorie-instelling

bestuur, evenals het praktijkmanagement hebben een hoge invloed, maar minder betrokkenheid dan de kwartiermakers. Management van de theorieopleiding hebben een hoge betrokkenheid, maar minder invloed. Hoewel veel belanghebbenden zijn meegenomen, ontbreken nog enkele belangrijke stakeholders, zoals finance, controllers, SURF en de privacy officers.

Belangrijke aandachtspunten omvatten het delen van middelen (ook buiten opleidingen en regio's), de technische infrastructuur (waaronder koppeling met bestaande LMS systemen), eigenaarschap en businessmodel, het commitment van de instellingen en het komen tot een definitielijst. Het doel is dat studenten de juiste simulatie op de juiste plek doen. De werkstroom vulde hierbij een aantal onbenoemde aandachtspunten aan, zoals (uitleen)logistiek en onderhoud en het sim certificeren van personeel.

Eén van de aandachtspunten is uitgelicht, namelijk het inventariseren wat voor simulatieonderwijs waar in de regio mogelijk is. Hierbij is het doel opgesteld dat de juiste simulatie op de juiste plek wordt aangeboden. Om dit te realiseren is het nodig om studenten, kwartiermakers en opleiders te betrekken. Om vervolgens met hen te bepalen welke simulatiecapaciteit er precies gevraagd wordt. Vervolgens kan een blauwdruk van de regio worden gemaakt, wat ga je waar aanbieden? Dan volgt een inventarisatie welke afstand studenten willen reizen voor welke trainingsactiviteiten en welke thuis kunnen plaatsvinden. Aanbevolen taken en planning omvatten de connecties met WS1-3 (zeer korte termijn), zorgen dat praktijk en opleiding aanhaken bij werkstromen (kwartiermaker inzetten) (korte termijn) en een inventarisatie wat er waar in elke regio mogelijk is (wat is er geïnstalleerd, welke accounts en licenties, zijn middelen te ontsluiten) (6 tot 12 maanden).

### Werkstroom 5: Human capital als motor van de transitie

Werkstroom 5 richt zich op het versterken van de implementatie en acceptatie van simulatieonderwijs. De top 3 belangrijkste stakeholders voor deze werkstroom zijn studenten, praktijkopleiders en zorgprofessionals (inclusief verantwoordelijke specialisten). Daarnaast zijn ook werkbegeleiders en het praktijkmanagement geïdentificeerd als belangrijke stakeholders. In de stakeholdermatrix (zie Bijlage C DUTCH Stakeholdermap – WS5) zijn praktijkmanagement, praktijkopleiders en student-vertegenwoordigers geplaatst als stakeholders met hoge invloed en hoge betrokkenheid. Studenten en werkbegeleiders hebben een hoge betrokkenheid, maar minder invloed. Zorgprofessionals worden gezien als invloedrijk maar minder betrokken bij de ontwikkeling en implementatie DUTCH.

Belangrijke aandachtspunten omvatten het betrekken van studenten en professionals bij de ontwikkeling van simulatieonderwijs, multidisciplinair samenwerken en het verbeteren van de praktijkvoorbereiding van studenten door middel van simulatieonderwijs. Daarnaast werden ook zorgen geuit over de invloed van verminderd werkplekleren op de verbinding met het team en de werkvloer. Ten slotte is er behoefte aan een veilige leeromgeving, betere feedbackmogelijkheden en helderheid over het financiële aspect van DUTCH en toekomstig simulatieonderwijs.

Eén van de uitgelichte aandachtspunten is het creëren van draagvlak bij studenten en professionals. Het doel hierbij is dat simulatiemodules en prototypes breed worden geaccepteerd en gebruikt. Dit vraagt naast actieve betrokkenheid van kwartiermakers, studenten en opleiders ook om de betrokkenheid van opleidingsinstituten en andere werkstromen. Het is van belang om hen de mogelijkheid te geven kennis te maken met simulatiemodules, bijvoorbeeld via een roadshow of concrete voorbeelden zoals introductiefilms. Aanbevolen taken en planning omvatten een directe inventarisatie van bestaande hulpmiddelen, zoals praatplaten en regiokaarten, en het opstarten van een transitie-adviesteam (Q1

2025). In hetzelfde kwartaal kan een roadshow worden gestart en simulatiemodules geïntegreerd worden in inwerkprogramma's. Een overzicht van te betrekken stakeholders en de beste manieren om bovengenoemde stakeholders in te schakelen, wordt tegen 2025 door deze werkstroom opgesteld.



## 4. Eindproducten

### Stakeholdermap

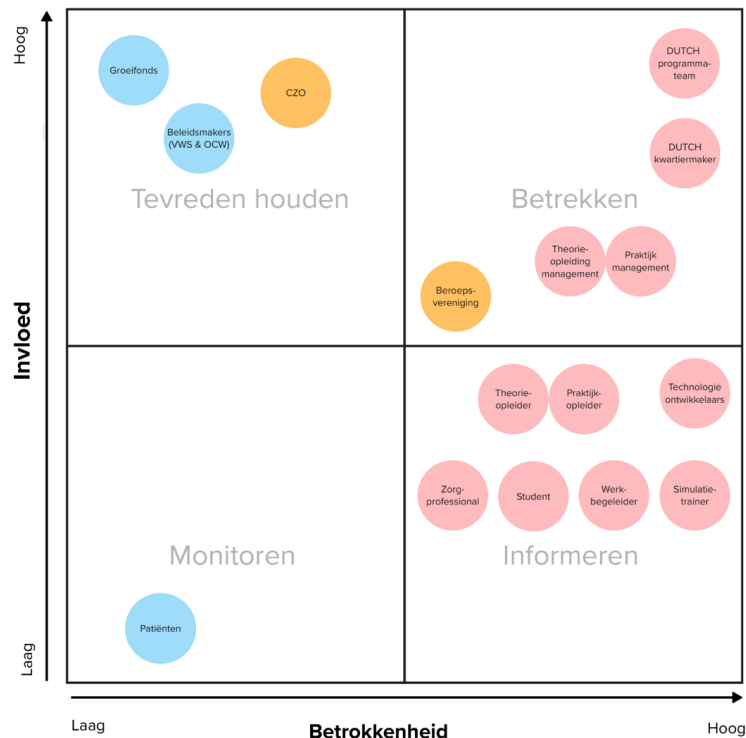
Een stakeholdermap is een visueel hulpmiddel waarmee stakeholders worden geïdentificeerd, geordend en geprioriteerd op basis van hun invloed en betrokkenheid. Het biedt een overzicht van de diverse belanghebbenden binnen een project: wie er al betrokken zijn, wie mogelijk ontbreken en wie op termijn betrokken zouden moeten worden. In de context van DUTCH is de stakeholdermap gebruikt om inzicht te krijgen in de rol van stakeholders bij de ontwikkeling en implementatie van simulatieonderwijs. Dit hulpmiddel geeft waardevolle informatie over de rollen, belangen en verwachtingen van de betrokkenen.

Gebaseerd op de scenariosessies en interviews is een algemene DUTCH stakeholdermap ontworpen (zie Figuur 4). De meest relevante stakeholders zijn gecategoriseerd in een matrix op basis van hun invloed en betrokkenheid. Dit ondersteunt DUTCH bij het bepalen van gerichte acties per groep:

- Hoge betrokkenheid, veel invloed: Dit zijn de belangrijkste stakeholders binnen de werkstroom. Het is essentieel om hen actief te betrekken bij zowel de ontwikkeling als de implementatie van simulatieonderwijs, gezien hun cruciale rol en invloed.
- Hoge betrokkenheid, weinig invloed: Voor deze groep is het belangrijk om hen regelmatig te informeren over de voortgang van DUTCH, zodat zij betrokken blijven en draagvlak wordt gecreëerd voor de implementatie van simulatieonderwijs.
- Lage betrokkenheid, veel invloed: Deze stakeholders moeten tevreden worden gehouden, omdat hun invloed groot is en zij van strategisch belang zijn voor het succes van het project.
- Lage betrokkenheid, weinig invloed: Het is voldoende om deze groep te monitoren, omdat hun impact op het project beperkt is.

Daarnaast zijn de stakeholders gecategoriseerd of zij vallen binnen de indirecte, directe of kern stakeholdersgroep; dit is deels gerelateerd aan hun mate van betrokkenheid/invloed.

# DUTCH Stakeholdermap



**Kern stakeholders** die aanzienlijke gevolgen ondervinden van het project en die essentiële input leveren.

**Directe stakeholders** die een minder groot, maar nog steeds belangrijk belang hebben bij de resultaten van het project; die regelmatige updates en af en toe overleg nodig hebben.

**Indirecte stakeholders** met minimale betrokkenheid of invloed. Ze worden op de hoogte gehouden om goodwill en naleving te behouden.

**Invloed:** op de ontwikkeling en implementatie van DUTCH

**Betrokken:** bij de ontwikkeling en implementatie van DUTCH

Figuur 4 Algemene stakeholdermap voor de ontwikkeling en implementatie van DUTCH.

Naast de ontwikkeling van een algemene stakeholdermap, is er tijdens elke werksessie een specifieke map voor de betreffende werkstroom opgesteld. De focusgroep – bestaande uit werkstroombegeleiders, professionals, studenten en praktijk- en theorieopleiders – heeft de relevante stakeholders voor de desbetreffende werkstroom gepositioneerd in de matrix. In de bijgevoegde eindproducten zijn zowel de algemene DUTCH stakeholdermap als de stakeholdermappen per werkstroom te vinden. Onder de werkstroomresultaten is tevens een beknopte samenvatting opgenomen van de ingevulde stakeholdermappen.

## Persona's

Een persona is een gedetailleerde, fictieve weergave van een specifieke gebruikersgroep, gebaseerd op onderzoek en data uit meerdere bronnen. Een persona is geen exacte kopie van een individuele gebruiker, maar een archetype dat de waarden, behoeften, wensen en pijnpunten van een bepaalde doelgroep weerspiegelt. Door persona's te gebruiken, kunnen teams beter inleven in hun gebruikers en onderbouwde beslissingen nemen bij het ontwerpen van producten, diensten, communicatiestrategieën en beleidskeuzes. Persona's helpen om aannames te vermijden en zorgen ervoor dat oplossingen aansluiten bij de werkelijke behoeften en verwachtingen van de doelgroep.

Op basis van de resultaten van de stakeholderanalyse zijn verschillende fictieve persona's opgesteld. Elke persona bestaat uit:

- een omschrijving,
- een quote door een echte DUTCH deelnemer uit deze categorie,
- een fictieve achtergrond,
- de specifieke uitdagingen en behoeften die deze persoon ervaart in de huidige situatie,
- de kansen en risico's die deze persoon ziet voor toekomstig simulatieonderwijs,
- de houding en wensen ten opzichte van DUTCH.

Voor DUTCH zijn 10 persona's gedefinieerd, verdeeld over verschillende doelgroepen, waaronder studenten, werkbegeleiders, zorgprofessionals, praktijk- en theorieopleiders, kwartiermakers, technologieontwikkelaars, beroepsverenigingen en de beleidsmakers. Deze persona's kunnen worden gebruikt als leidraad binnen de vijf werkstromen bij de ontwikkeling van simulatieonderwijs en helpen om beslissingen beter af te stemmen op de specifieke behoeften en verwachtingen van verschillende stakeholders. Ze dragen bij aan de ontwikkeling van onderwijs dat beter aansluit op de praktijk en de doelen van DUTCH. Op de volgende pagina is één van de persona's uitgelicht (zie Figuur 5). Alle andere persona's zijn te vinden in Bijlage D.

# ELIF, 37

## IN-SERVICE STUDENT OPERATIEASSISTENT ZIJ-INSTROOM

**Opleidingsinstelling:** Onderwijs bij een academisch ziekenhuis in de randstad

**Werkplek:** Klinisch ziekenhuis in de randstad

**Houding t.a.v. DUTCH:** Kritisch (2/5)



“

Ik denk dat veel studenten denken van: 'Ja, waarom moet ik mijn praktijken inleveren voor een simulatie casus?'

### Achtergrond

Elif is een praktisch ingestelde 'doener' met weinig affiniteit voor theoretisch leren. Zij heeft voor een in-service opleiding gekozen, zodat zij direct in de praktijk aan de slag kon.

Voorheen werkte ze in een andere branche, maar ze maakte een carrièreswitch naar de zorg vanwege haar interesse in een praktisch en maatschappelijk relevant beroep. Zij vindt het werken als operatie-assistent goed bij haar passen, omdat ze graag actief en hands-on bezig is. Hoewel ze ervaring heeft met e-learning modules, is simulatieonderwijs nieuw voor haar.

### Huidige situatie

#### Uitdagingen

- Moeite met theorielessen door tijdsdruk en reistijd, wat frustratie veroorzaakt.
- Werk-privébalans is moeilijk door hoge werkdruk en lange dagen.
- Waardeert de zelfstandigheid, maar mist soms begeleiding in haar opleiding.

#### Behoeften

- Hecht waarde aan samenwerking en sociale interactie voor motivatie en ontwikkeling.
- Neemt graag verantwoordelijkheid en wordt gemotiveerd door zelfstandigheid in het werk.

### Simulatieonderwijs

#### Kansen

- Simulatieonderwijs biedt de kans om zeldzame casussen te oefenen ter voorbereiding op diverse situaties.
- Het leren van andere specialismen via simulatieonderwijs kan het multi-disciplinair samenwerken verbeteren.

#### Risico's

- Bezorgd dat simulatieonderwijs de echte werksfeer in de operatiekamer niet kan nabootsen.
- Twijfel of complexiteit en precisie van fijn motorische vaardigheden gesimuleerd kunnen worden.

### Wensen voor DUTCH

- Geen extra reistijd; simulatieonderwijs moet plaatsvinden in de buurt van het praktijkziekenhuis.
- Simulatie moet parallel lopen aan praktijkleren, zodat zij elkaar ondersteunen en versterken in plaats van elkaar opvolgen.

Figuur 5 Voorbeeld persona student operatieassistent

## Business Model Canvas

Het business model canvas (Programma canvas) is een instrument dat helpt om de essentie van een programma snel en overzichtelijk in kaart te brengen. Het biedt inzicht in zowel de inhoudelijke aspecten, zoals de opgave, ambitie, doelen en inspanningen, als in het proces, zoals de organisatie, belanghebbenden, kansen en bedreigingen. Door alles samen te vatten op één schema, kunnen programmamanagers en hun teams een aantrekkelijk en begrijpelijk verhaal ontwikkelen en effectief communiceren met de opdrachtgever, het programmateam en andere belanghebbenden. Tijdens de uitvoering van een programma helpt dit instrument om de gemaakte plannen en werking in de praktijk te vergelijken. Ook is het een handig hulpmiddel om tijdens de afronding van een programma terug te kijken en evalueren in hoeverre vooraf gestelde doelstellingen zijn behaald.

Voor DUTCH is een eerste versie van een programma canvas ingevuld (zie Bijlage E). Hierbij hebben we de nieuwe versie van het programma canvas van Prevaas en Van Loon gevolgd<sup>9</sup>. Het DUTCH programma canvas vormt de basis voor het structureren van simulatieonderwijs binnen de vijf werkstromen. In dit canvas worden belangrijke elementen zoals de waardepropositie, doelgroepen, sleutelpartners en benodigde middelen overzichtelijk weergegeven. DUTCH kan dit canvas gebruiken als uitgangspunt en samen met het programmateam en de werkstromen verder verfijnen. Door het model continu te actualiseren en uit te breiden, kan het dienen als een strategisch hulpmiddel om de uitvoering en het succes van het programma te ondersteunen.

---

<sup>9</sup> <https://werkenaanprogrammas.nl/>



## 5. Conclusies en Aanbevelingen

### Conclusies

Voor de DUTCH-stakeholderanalyse hebben wij met 153 relevante stakeholders uit de drie beroepsgroepen – radiodiagnostisch laborant, anesthesiemedewerker en operatieassistent – gesproken over de transitie naar meer simulatieonderwijs. De eerste fase richtte zich op het in kaart brengen van de context waarin de transitie van zorgopleidingen plaatsvindt. Hiervoor hebben wij scenariosessies en interviews uitgevoerd om de waarden, wensen en behoeften van stakeholders te achterhalen. De verzamelde data zijn in meerdere analyserondes systematisch geclusterd in overkoepelende thema's, waaruit tien kansen en tien risico's zijn geïdentificeerd.

Stakeholders zijn over het algemeen positief over het opschalen van simulatieonderwijs, maar twijfelen of het haalbaar is om 50% van de praktijken hieraan te besteden. Simulatieonderwijs biedt volgens de stakeholders veel kansen, zoals een veilige leeromgeving waarin zeldzame casussen kunnen worden geoefend en fouten kunnen worden gemaakt zonder negatieve gevolgen. Daarnaast kunnen vaardigheden herhaaldelijk worden geoefend, wat zorgt voor een betere voorbereiding op de werkvloer. Ook versterkt simulatieonderwijs volgens stakeholders de koppeling tussen theorie en praktijk. Daar tegenover staat dat stakeholders vrezen dat de verminderde praktijkervaring ten koste zal gaan van de competentieontwikkeling, aangezien de werkdruk van de echte werkomgeving of de interactie met lastige patiënten volgens hen moeilijk te simuleren is. Ook maken stakeholders zich zorgen over de binding met collega's doordat studenten minder tijd doorbrengen in het ziekenhuis. Er zijn vanuit de stakeholders nog veel vragen over de organisatorische kant van de beoogde transitie: waar moet het simulatieonderwijs plaatsvinden, wat betekent de 50% voor de verschillende opleidingsvarianten en wie bewaakt de kwaliteit? Deze inzichten weerspiegelen de geïdentificeerde kernwaarden die centraal staan in het praktijkonderwijs: veiligheid, vertrouwen, vakbekwaamheid, feedback & waardering en samenwerking.

In de tweede fase hebben wij werksessies uitgevoerd om de opgehaalde waarden, behoeften, kansen en barrières te vertalen naar concrete aandachts- en actiepunten voor de vijf werkstromen binnen DUTCH. De volgende aandachtspunten per werkstroom zijn uit de werksessies naar voren gekomen: de mogelijkheid om altijd en overal te kunnen leren (werkstroom 1), het ontwikkelen van een naadloze en uniforme integratie tussen het DUTCH-platform en Learning Management Systemen (LMS) (werkstroom 2), het aantonen van de leereffecten van DUTCH-simulatieonderwijs (werkstroom 3), het aanbieden van de juiste simulatie op de juiste plek (werkstroom 4) en het zorgen voor brede acceptatie en gebruik van simulatiemodules en prototypes (werkstroom 5).

Een belangrijk overkoepelend aandachtspunt voor DUTCH is het vergroten van de betrokkenheid van stakeholders. Door middel van de stakeholderanalyse is hier een eerste belangrijke stap in gezet.

## Aanbevelingen

Op basis van de resultaten zijn de onderstaande aanbevelingen geformuleerd voor de verdere implementatie van DUTCH.

### Samenwerking

#### **Houd de klinische en perifere ziekenhuizen aangehaakt**

Tijdens het onderzoek bleek dat DUTCH nog niet in alle ziekenhuizen, alle regio's en onder alle stakeholdergroepen leeft. Zo lijken de kleinere ziekenhuizen minder goed aangehaakt bij DUTCH. Het is daarom belangrijk om ervoor te zorgen dat de klinische en perifere ziekenhuizen goed betrokken worden, zodat regionale verschillen worden meegenomen en de kennisdeling en het draagvlak breed blijft. De DUTCH kwartiermakers zijn hierbij een belangrijke schakel.

#### **Werk samen met de hogescholen**

Versterk de link tussen het theorieonderwijs en praktijkleren door hogescholen actief te betrekken bij de ontwikkeling en evaluatie van simulatieonderwijs. Hogescholen hebben waardevolle expertise op het gebied van simulatieleren en goed inzicht in de behoeften van de hedendaagse student. Ze combineren onderwijskundige kennis met praktijkervaring, wat de kwaliteit van simulatieonderwijs versterkt. Door een goede samenwerking tussen theorie- en praktijkinstellingen zorg je voor een goede integratie met de verschillende curricula, creëer je draagvlak en leg je een stevige basis voor de transitie van onderwijs naar de praktijk.

#### **Betrek de beroepsverenigingen**

De beroepsverenigingen LVO, NVAM en NVMBR moeten goed betrokken worden binnen het DUTCH-project. Zij bewaken de kwaliteit van het onderwijs en zorgen ervoor dat het onderwijs aansluit bij de eindtermen en competenties van de beroepsprofielen. Dit waarborgt de minimale kwaliteit en vakbekwaamheid van de toekomstige zorgprofessionals. Daarnaast kunnen zij adviseren bij inhoudelijke ontwikkeling, zodat simulatieonderwijs zowel theoretisch als praktisch relevant blijft. Als vertegenwoordigers van de beroepsgroep kunnen zij helpen om vertrouwen te creëren in deze transitie en de acceptatie bij de zorgprofessionals bevorderen.

#### **Schakel beleidsorganen in als adviespartners**

De samenwerking met het ministerie van VWS en OCW is essentieel om simulatieonderwijs beleidsmatig te verankeren en te voorzien van voldoende financiële en juridische ondersteuning. Daarnaast zijn CZO en NVAO belangrijke partners om ervoor te zorgen dat simulatieonderwijs voldoet aan de gestelde opleidings- en accreditatiestandaarden. Hun expertise kan helpen bij het opstellen van duidelijke richtlijnen voor kwaliteitsbewaking en toetsing van simulatiemodules. Door hen te betrekken, wordt de aansluiting tussen simulatieonderwijs, de beroepspraktijk en de onderwijssector versterkt.

### Ontwikkeling & Implementatie

#### **Co-creatie met studenten en opleiders**

Betrek studenten, zorgprofessionals en opleiders actief bij het ontwerpen van de simulatiemodules en de DUTCH platform om te zorgen voor een goede aansluiting met de praktijk. Feedback van gebruikers helpt het simulatieonderwijs en de platform continu te verbeteren en vraaggestuurd i.p.v. technologiegestuurd te werken. Het blijven betrekken van de eindgebruikers is ook cruciaal voor de andere werkstromen zodat hun behoeftes goed worden meegenomen in alle onderdelen van het DUTCH programma. Deze aanpak verhoogt de kwaliteit, relevantie en acceptatie van DUTCH.

### **Creëer diverse en flexibele simulatiemogelijkheden**

Ontwikkel een breed scala aan simulatiemogelijkheden die aansluiten bij verschillende leerbehoeften en situaties. Zorg voor een mix van basisvaardigheden en complexe, zeldzame casussen om studenten en zorgprofessionals goed voor te bereiden op uiteenlopende praktijksituaties. Integreer multidisciplinaire oefeningen, waarbij verschillende zorgprofessionals samenwerken om realistische teamdynamieken en communicatie te simuleren. Maak gebruik van innovatieve technologieën om simulatieonderwijs flexibel en toegankelijk te maken. Hiermee kunnen studenten en medewerkers 'anytime, anywhere' oefenen, zowel individueel als in groepen. Door een divers en toegankelijk aanbod kan simulatieonderwijs afgestemd worden op individuele leerstijlen en opleidingsroutes.

### **Veilige leeromgeving centraal**

Zorg ervoor dat simulatieonderwijs plaatsvindt in een veilige leeromgeving waarin studenten en professionals kunnen oefenen zonder te veel prestatiedruk. De nadruk moet hierbij liggen op oefenen, experimenteren en ontwikkelen en niet op toetsen. Simulatieonderwijs moet plaatsvinden in een realistische maar veilige leeromgeving, zonder de stress van de werkvloer of risico's voor de patiënt.

### **Zorg voor balans tussen simulatie- en werkplekleren en een sterke koppeling tussen theorie en praktijk**

Om de koppeling tussen theorie en praktijk te versterken, is het essentieel om een goede balans te creëren tussen simulatieonderwijs en werkplekleren. Simulatieonderwijs biedt een veilige omgeving om vaardigheden te oefenen, terwijl werkplekleren zorgt voor het toepassen in de echte praktijk. Een aanbeveling is om in korte cycli af te wisselen tussen simulatieonderwijs en werkplekleren. Dit is ook belangrijk om voldoende binding op te bouwen met het team en kennis te maken met de cultuur binnen de praktijkorganisatie. Om het simulatieonderwijs goed aan de curricula van de verschillende opleidingen te verbinden is de samenwerking tussen ziekenhuizen en opleidingsinstellingen cruciaal. Hierbij is het belangrijk om rekening te houden met de diversiteit in opleidingsroutes, zodat het simulatieonderwijs aansluit op de behoeften van verschillende studentengroepen.

### **Aandacht voor onderzoek en evaluatie**

Besteed aandacht aan onderzoek naar de optimale mix van technologieën, zoals VR, AR en fysieke simulaties, om verschillende leerdoelen effectief te ondersteunen. Focus daarbij niet alleen op de technische werking, maar ook op hoe deze technologieën bijdragen aan leerresultaten en praktijkrelevantie. Betrek opleiders en studenten om te bepalen welke hulpmiddelen het beste aansluiten bij de zorgpraktijk. Voer daarnaast regelmatig metingen uit om de effecten van simulatieonderwijs te evalueren, zoals leeruitkomsten, tevredenheid en acceptatie door gebruikers. Het DUTCH platform is hiervoor een belangrijke databron. Gebruik deze data om inzicht te krijgen in wat goed werkt en waar verbetering nodig is. Zorg ervoor dat evaluaties worden ingebed in het implementatieproces, zodat verbeteringen structureel kunnen worden doorgevoerd. Monitoring helpt niet alleen om de kwaliteit te waarborgen, maar versterkt ook het vertrouwen van stakeholders in de waarde van simulatieonderwijs.

### **Uniformiteit en integratie**

Voor de schaalbaarheid van simulatieonderwijs is een uniforme aanpak nodig, terwijl de praktijk vraagt om ruimte voor ziekenhuis-specifieke aanpassingen. Voor het DUTCH platform is het belangrijk dat deze goed geïntegreerd wordt met bestaande LMS-systemen.

### **Faciliteer de transitie naar de nieuwe manier van opleiden**

Een succesvolle overgang naar deze nieuwe manier van opleiden vereist een stapsgewijze transitie, zodat

opleidingsinstellingen, praktijkinstellingen en studenten vertrouwen kunnen ontwikkelen in simulatieleren. Aangezien simulatieonderwijs een andere didactische aanpak vraagt, is het essentieel om opleiders goed te scholen. Daarnaast moeten studenten op een andere manier worden begeleid in de praktijkinstellingen, vooral als ze fysiek minder aanwezig zijn. Besteed aandacht aan het behouden van hun verbinding met het team en zorg dat zij kennismaken met de aanwezige structuren en cultuur.

## Communicatie

### **Benadruk de gezamenlijke visie**

Nog niet alle ziekenhuizen en opleidingsinstellingen voelen zich mede-eigenaar van DUTCH. Benadruk dat DUTCH een gezamenlijke, landelijke visie nastreeft om de urgente uitdagingen zoals personeelstekorten en beperkte opleidingscapaciteit aan te pakken. Door het project te presenteren als een gezamenlijk initiatief waarin partijen samenwerken en van elkaar leren, wordt het draagvlak vergroot. Creëer een gedeeld gevoel van eigenaarschap en benadruk dat iedereen bijdraagt aan een gezamenlijk doel. Deel regelmatig updates en successen om betrokkenheid te behouden maar organiseer ook fysieke bijeenkomsten.

### **Creëer zichtbare ambassadeurs binnen instellingen**

Wijs kartrekkers aan binnen ziekenhuizen, hogescholen en andere betrokken instellingen die het project actief ondersteunen. Deze ambassadeurs kunnen fungeren als aanspreekpunt, kennis verspreiden en collega's enthousiasmeren voor DUTCH. Ze spelen ook een belangrijke rol bij het wegnemen van weerstand en het bevorderen van samenwerking. Door ambassadeurs zichtbaar in te zetten, kunnen zij bijdragen aan een gedeelde verantwoordelijkheid en versnelling van de implementatie binnen instellingen.

### **Maak de meerwaarde van simulatieonderwijs tastbaar**

Het overtuigen van stakeholders over de mogelijkheden en meerwaarde van simulatieonderwijs vereist een zichtbare aanpak. Organiseer demonstraties, roadshows en open dagen om hen de voordelen van simulatieonderwijs te laten zien en ervaren. Tijdens het DUTCH event is bijvoorbeeld het idee ontstaan om een mobiele simulatieruimte in te zetten die langs verschillende instellingen kan rijden.

## Organisatie

### **Ontwikkel een duidelijke roadmap**

Stel een roadmap op met concrete korte- en langetermijndoelen, zodat de implementatie van simulatieonderwijs gestructureerd verloopt. Definieer duidelijke verantwoordelijkheden, eigenaarschap en financieringsmodellen om stagnatie te voorkomen. De roadmap moet flexibel genoeg zijn om aanpassingen mogelijk te maken op basis van voortschrijdend inzicht en evaluaties. Een goed uitgewerkt plan biedt houvast voor alle betrokkenen en draagt bij aan een soepele samenwerking tussen verschillende partijen.

### **Gezamenlijke regionale infrastructuur inrichten**

Om DUTCH succesvol in alle regio's te faciliteren en een gelijkwaardig opleidingsaanbod te realiseren, is het essentieel om een gezamenlijke regionale infrastructuur op te zetten. Begin met een grondige inventarisatie van wat er in elke regio mogelijk is, zoals beschikbare faciliteiten en simulatiemiddelen. Bepaal vervolgens de precieze simulatiecapaciteit die nodig is om aan de leerdoelen en opleidingsvraag te voldoen. Houd hierbij rekening met de reisbereidheid van studenten, die vaak beperkt is, en onderzoek welke modules zonder reizen kunnen worden uitgevoerd. Creëer een basisaanbod dat op bijna alle

locaties beschikbaar is, aangevuld met gespecialiseerde oefeningen die plaatsvinden in grotere regionale centra. Dit aanbod moet gestandaardiseerd zijn om consistentie en kwaliteit te waarborgen. Werk nauw samen met de kwartiermakers om de regionale implementatie te coördineren en zorg voor een langetermijnplanning voor financiering logistiek, onderhoud en technische ondersteuning na afloop van het DUTCH-project. Commitment van alle betrokken instellingen is noodzakelijk om deze infrastructuur gezamenlijk te dragen.

## 6. Dankwoord

Vanuit het onderzoeksteam willen wij graag onze oprechte dank uitspreken aan alle deelnemers van de DUTCH stakeholderanalyse. Jullie waardevolle input tijdens de scenariosessies, interviews en werksessies zijn cruciaal in de ontwikkeling en implementatie van toekomstig simulatieonderwijs en we zijn dankbaar voor jullie enthousiaste inzet binnen dit project.

Een bijzondere dank gaat uit naar de FZO-coördinatoren en DUTCH kwartiermakers, wiens ondersteuning cruciaal was voor het betrekken van stakeholders en het meedenken over de opzet van de scenariosessies en interviews. Jullie toewijding en inzichten waren van onschatbare waarde gedurende dit proces. Veel dank ook aan Jelle Boerstra en Madelon Panman als verbindende schakel met de DUTCH stuurgroep.

Tot slot willen wij Rick van Loon van Fontys van harte bedanken voor de samenwerking tijdens het schrijven van de aanvraag en voor zijn inhoudelijke input bij het vormgeven van de scenariosessies en interviews.

## 7. Bijlagen

- Bijlage A Toekomstscenario
- Bijlage B Overzicht aandachtspunten per werkstroom
- Bijlage C Stakeholdermap per werkstroom
- Bijlage D Persona's
- Bijlage E Programma canvas