



Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie

**Provincie
Antwerpen**
GOUVERNEUR
KINSBERGECENTRUM

avans
hogeschool

SUMMA

RTC
REGIONAAL TECHNOLOGISCH CENTRUM vzw
Antwerpen

**hogeschool
VIVES**

StimulanZ

**Universiteit
Antwerpen**

**Fontys** > FOR SOCIETY

 **Stedelijk
Onderwijs**

 **AP HOGESCHOOL
ANTWERPEN**

 **Provincie
Antwerpen**

Provincie Noord-Brabant

 **Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat**



Blik op het project

Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie



**Provincie
Antwerpen**
GOUVERNEUR
KINSBERGENCENTRUM

avans
hogeschool

SUMMA

RTC
REGIONAAL TECHNOLOGISCH CENTRUM vzw
Antwerpen

hogeschool
vives

StimulanZ



**Universiteit
Antwerpen**



FOR SOCIETY



Stedelijk
Onderwijs



AP HOGESCHOOL
ANTWERPEN



Provincie
Antwerpen

Provincie Noord-Brabant



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Programma

10u00 Welkom en blik op het project

10u15 Simulatieleren, we duiken erin

11u00 Van data tot inzicht :
de StimulanZ onderzoeken

11u45 Workshop **ronde 1**

12u30 Lunch

vanaf 13u00 inspiratiemarkt

14u00 Workshop **ronde 2**

15u10 Blik op de toekomst en
slotwoord

15u30 Netwerkreceptie en
inspiratiemarkt





Simulatieleren: we duiken erin!

TIMTheater/Inspirazie

STIMULANZ

Anders leren in de zorg

T/M thematisch
improvisatietheater
— INSPINAZIE —



**Van data
tot inzicht:
de StimulanZ
onderzoeken**

STIMULANZ

Anders leren in de zorg

Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie

StimulanZ



Sandra Bedaf
Fontys Hogeschool



Eliane Gong
Universiteit Antwerpen



Roxanne Bleijenbergh
AP Hogeschool Antwerpen

Bevorderende en belemmerende factoren voor krachtig simulatieonderwijs

Sandra Bedaf

Fontys Hogeschool, Eindhoven



Kwalitatief onderzoek



de bevorderende en belemmerende factoren voor krachtig simulatieonderwijs vaststellen.



Opzet



Postkaartverkenning naar 'hopes & fears' over simulatieonderwijs onder 351 respondenten* in Nederland en Vlaanderen

* 211 studenten, 95 docenten & 45 zorgprofessionals

Opzet



Postkaartverkenning naar 'hopes & fears' over simulatieonderwijs onder 351 respondenten* in Nederland en Vlaanderen

* 211 studenten, 95 docenten & 45 zorgprofessionals



6 **woordwolken** met verwachtingen rondom 'hopes & fears' simulatieonderwijs

Opzet



Postkaartverkenning naar 'hopes & fears' over simulatieonderwijs onder 351 respondenten* in Nederland en Vlaanderen

* 211 studenten, 95 docenten & 45 zorgprofessionals



6 **woordwolken** met verwachtingen rondom 'hopes & fears' simulatieonderwijs

- Spanningsvelden**
1. Meer zelfvertrouwen (**hoop**) vs. stress (**zorgen**)
 2. Goede voorbereiding op de praktijk (**hoop**) vs. een vertekend beeld van de praktijk (**zorgen**)

Factoren voor krachtig simulatieonderwijs



Veilige en vertrouwde leeromgeving

Goede voorbereiding

Gestructureerde debriefing

Herhaald oefenen

Realisme

Graduele complexiteit

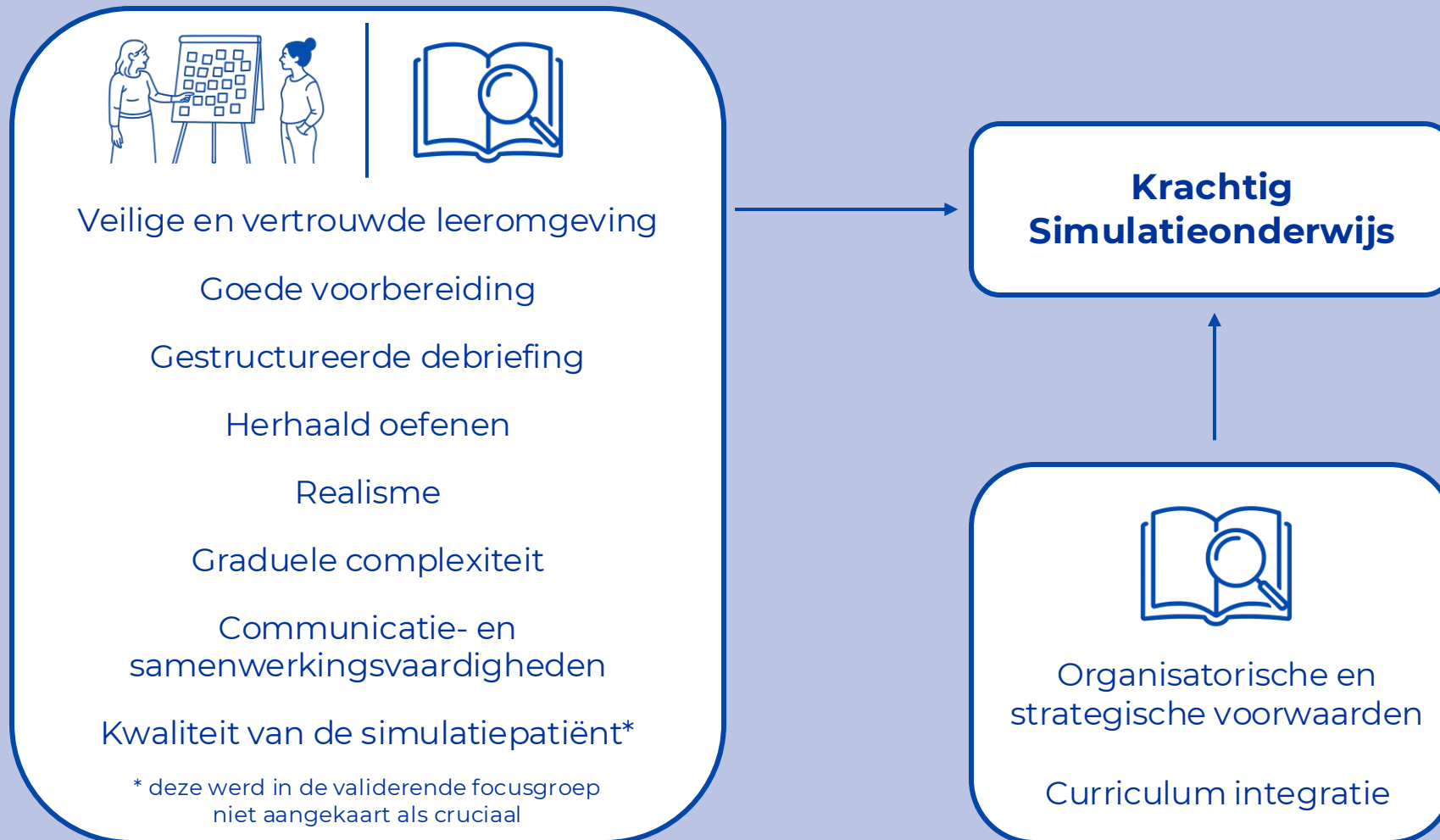
Communicatie- en
samenwerkingsvaardigheden

Kwaliteit van de simulatiepatiënt*

* deze werd in de validerende focusgroep
niet aangekaart als cruciaal

**Krachtig
Simulatieonderwijs**

Factoren voor krachtig simulatieonderwijs



Take home message

- 1** Krachtige simulatieomgevingen ontstaan door een combinatie van factoren.
Heb aandacht voor deze factoren en vergeet de menselijke, zachte kant daarbij niet.
- 2** Simulatieonderwijs is een krachtig en veelzijdig leermiddel, mits zorgvuldig ontworpen, goed gefaciliteerd en stevig ingebed in het curriculum.

Kwantitatief onderzoek naar het leereffect van een (interprofessionele) simulatietraining

Onderzoeksteam



Filip Haegdorens



Hanne Celens



Eliane Gong



Sophie Ampe



Giannoula Tsakitzidis



Katrien Bombeke

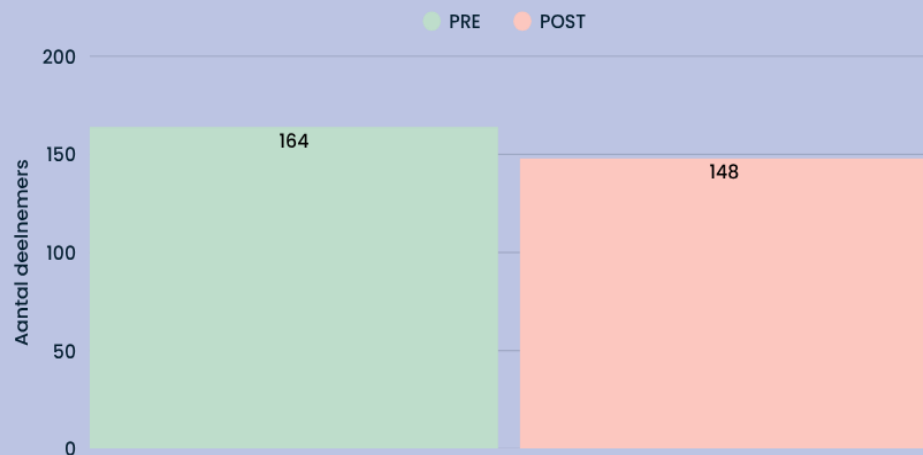
Methodologie

Monodisciplinaire simulatietrainingen

Interprofessionele simulatietrainingen



Resultaten **monodisciplinaire** trainingen



← Basisverpleegkunde
MBO-Verpleegkunde
Helpende dienstverlening

73.8% heeft nog **nooit** eerder een simulatietraining gedaan

- Nerveuzer, hebben meer zin om aan de simulatietraining te beginnen, verwachten meer bij te leren

71.8% verwacht dat de training **leuk** gaat zijn

Resultaten **monodisciplinaire** trainingen

Rol

- 66% nam uitsluitend de rol van **observator** op
- Rol had **geen invloed** op hoe **leuk** ze de training vonden

Meest bijgeleerd tijdens de **debriefing**

Realisme*

1. Simulant (gemiddeld 8,3/10)
2. HFPS (7,6/10)
3. VR (6,4/10)

Zin om in de zorg te werken daalde significant na de training*

- Mediaan 9/10 → 8/10

Stijging in **zelfvertrouwen***

- Mediaan 7/10 → 8/10

Resultaten

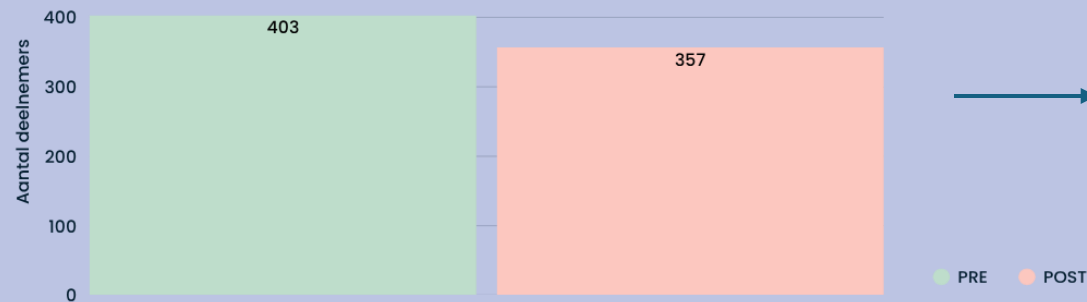


We **leren elkaar niet kennen** tot we **gedwongen** worden om **samen** voor een patiënt te zorgen. We begrijpen elkaars **verantwoordelijkheden en denkkader** niet en na het afstuderen wordt er **plots verwacht** dat we allemaal **eenzelfde doel nastreven** voor onze patiënt.” – zorgprofessional 11



Celens, H., Haegdorens, F., Tsakitzidis, G., Bombeke, K., Gong, E., Ampe, S. (2025), Onderzoeksrapport Noden- en marktonderzoek interprofessioneel simulatieonderwijs, https://interregvland.ed.eu/uploads/stimulanZ_onderzoeksrapport_Noden_en_Marktonderzoek.pdf

Resultaten **interprofessionele** trainingen



Geneeskunde, VVAZ, vroedkunde, zorgkunde, basisverpleegkunde, verzorgende, verpleeg-en vroedkunde

Houding tov teamwerk en samenwerking (RIPLS)

- Totaal: gemiddeld 55/65
- Van hoog naar laag: **basisverpleegkunde** (55,8/65), vroedkunde, geneeskunde, VVAZ, verpleeg-en vroedkunde, zorgkunde, **verzorgende** (51,9/65)**

Interprofessionele samenwerkingscompetenties (ICCAS)

- Totaal: gemiddeld 62,3/100
- Van hoog naar laag: **zorgkunde** (65,9/100), verzorgende, verpleeg-en vroedkunde, VVAZ, basisverpleegkunde, vroedkunde en **geneeskunde** (60,8/100)**

Resultaten **interprofessionele** trainingen

Rol

- 46% combinatie rol , 12% observeerde, 43% deelnemer
 - Meest bijgeleerd tijdens deelname (65.8%) en debriefing (64.4%)

Waarheidsgetrouwheid:

- Geen verschil in realisme tussen simulatietypes
- Combinatie rol ervaarde meeste waarheidsgetrouwheid**

Complexiteit van de training

- Meer vs. minder instructies
- Geen verschil tussen simulatietypes
- Hoe minder complex hoe meer waarheidsgetrouw de training ($r = 0.442$)*
- Combinatie rol ervaarde de training als minst complex**

Resultaten **interprofessionele** trainingen

Stijging **interprofessionele samenwerkingscompetenties** bij alle studenten

- Geen invloed van rol
- Minder complex: ↑ Δ ICCAS ($r = 0.272$)*
- Meer waarheidsgetrouw: ↑ Δ ICCAS ($r=0.187$)*

Door de training wilt **55%** liever in de zorg gaan werken

Toename in **zelfvertrouwen** bij **77%** voor toekomstig interprofessioneel leren en werken

Resultaten interprofessionele trainingen

Observatie

- 76 groepen
- Studenten scoorden hun groepssamenwerking steeds beter dan de observatoren*
 - Overeenkomst systematisch <50%

Groepsevaluatie-instrument interprofessionele simulatietraining

ID-nummer

Vul in:

Naam observator 1 & 2 (indien van toepassing)		Datum + uur training	
Type training	<input type="checkbox"/> Virtual Reality (VR) <input type="checkbox"/> High Fidelity Patient Simulator (HFPS) <input type="checkbox"/> Simulant/ gastacteur <input type="checkbox"/> Andere:	Simulatiesetting	<input type="checkbox"/> Thuis <input type="checkbox"/> Huisartsenpraktijk <input type="checkbox"/> Woonzorgcentrum <input type="checkbox"/> Afdeling ziekenhuis <input type="checkbox"/> Spoed <input type="checkbox"/> Operatiekamer <input type="checkbox"/> Andere binnen het ziekenhuis: <input type="checkbox"/> Andere:
Aantal deelnemers		Locatie van de training (school)	

Te beoordelen item	Is het zichtbaar?		Zelden Zichtbaar	Zichtbaar	Vaak Zichtbaar	Altijd Zichtbaar	Wat is de kwaliteit?			
	Nee	Ja					Zeer slecht	Slecht	Goed	Zeer goed
1. Deze groep kan doelgericht werken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Deze groep kan als groep beslissingen nemen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Deze groep respecteert elkaars toegewezen rollen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Deze groep stelt vragen over elkaars vakgebied	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Deze groep houdt zich aan afspraken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Deze groep brengt eigen kennis en inzichten aan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Deze groep geeft feedback aan elkaar tijdens de debriefing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Deze groep deelt meningen tijdens inhoudelijke discussies en gesprekken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Deze groep motiveert en stimuleert elkaar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Deze groep heeft een positief groepsklimaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Groepsevaluatie-instrument interprofessionele simulatietraining

3

Take home messages

- 1** **Zelfvertrouwen** stijgt na zowel een monodisciplinaire als interprofessionele simulatietraining
- 2** **Interprofessionele samenwerkingscompetenties** stijgen na een interprofessionele simulatietraining
- 3** **Studenten leren het meest in een combinatie**rol
- 4** Belang van **debriefing** als meest leerzame moment
- 5** Studenten scoorden hun **groepssamenwerking** systematisch beter dan observatoren

Technologische wendbaarheid

Roxanne Bleijenbergh
(AP Hogeschool Antwerpen)

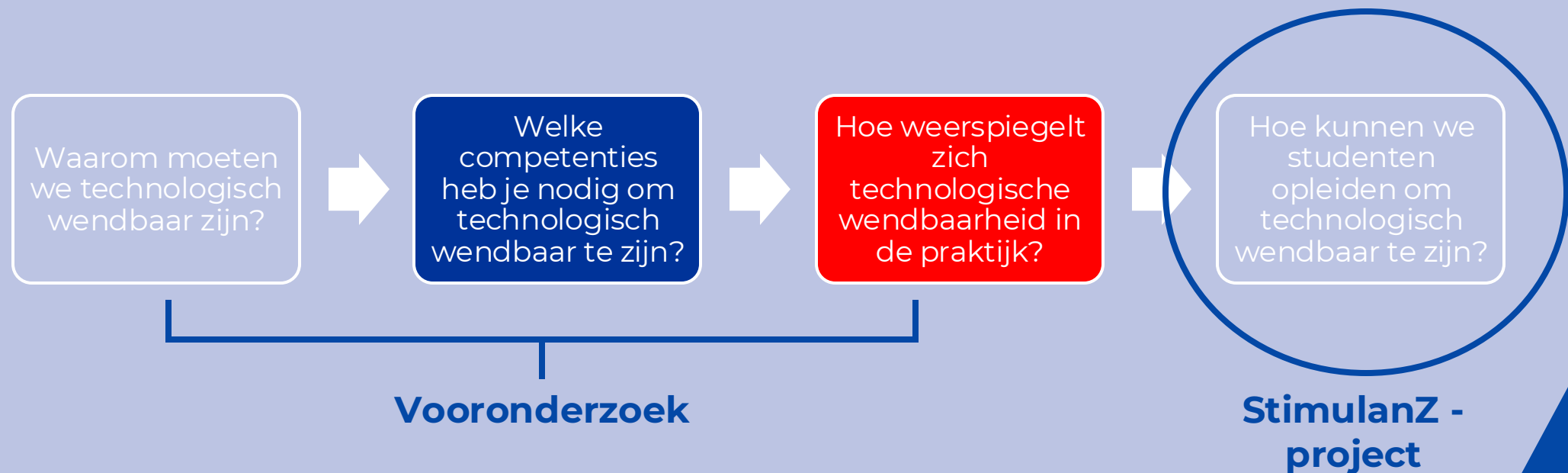


Technologische wendbaarheid

Een technologisch wendbare zorgverlener zal **zorgtechnologie** raadplegen als **hulpmiddel** om de zorg te **ondersteunen** of te **verbeteren**.

Hij telt zich daarbij **flexibel** op tussen zijn **zorgen bij de patiënt** en het **gebruik van zorgtechnologie**.

Technologische wendbaarheid



Wat weten we uit het vooronderzoek?

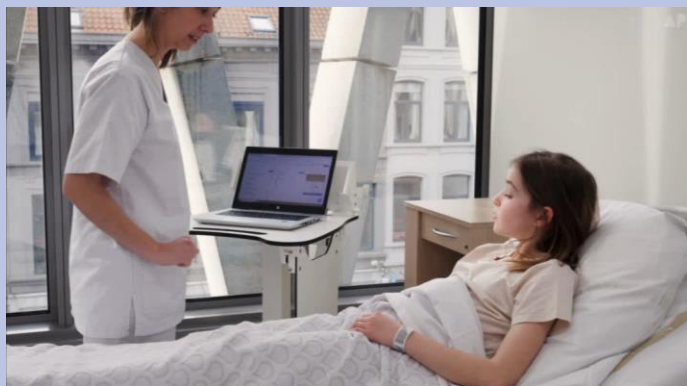
- 29 competenties

Ik ondersteun de zorgvrager met het gebruik van zorg-technologie.

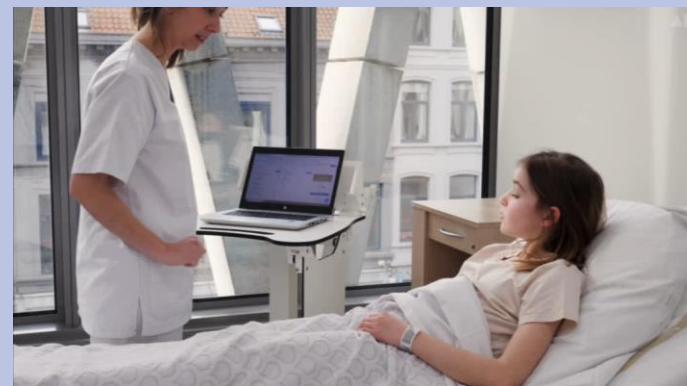
Ik bespreek de voor-en nadelen van zorgtechnologie met de zorgvrager.

Ik ben bekwaam om klinisch te redeneren met gebruik van zorgtechnologie.

- Twee factoren



Me & digital world



Me, digital world & my patient

Onderzoek StimulanZ

Hoe kunnen we studenten opleiden om technologisch wendbaar te zijn?



Onderzoek StimulanZ



Me & digital world

Gemiddelde score
3.4/5

(SD 0.91 range 1-5)



Me, digital world &
my patient

Gemiddelde score
2.9/5

(SD 0.89 range 1-5)

$p < 0.001^*$

Onderzoek StimulanZ

Welke deelcompetenties bezitten zij al?

Wat hebben de studenten nodig in een training om hun TW te vergroten?

Het meten van de effectiviteit van de training

Online survey

- Geen verschil tussen zorgberoepen
- Patiëntgerichte competenties blijven achter
- Klinische blootstelling versterkt TW
- Nood aan realistische (simulatie)trainingen

Focusgroepen

- Flexibel leerpad verhoogt betrokkenheid
- Zelfsturend, al dan niet begeleid
- Opbouwend in niveau
- Simulaties versterkt TW
- Casuïstiek stimuleert kritisch denken rond TW

Brainstorm ontwikkelen training

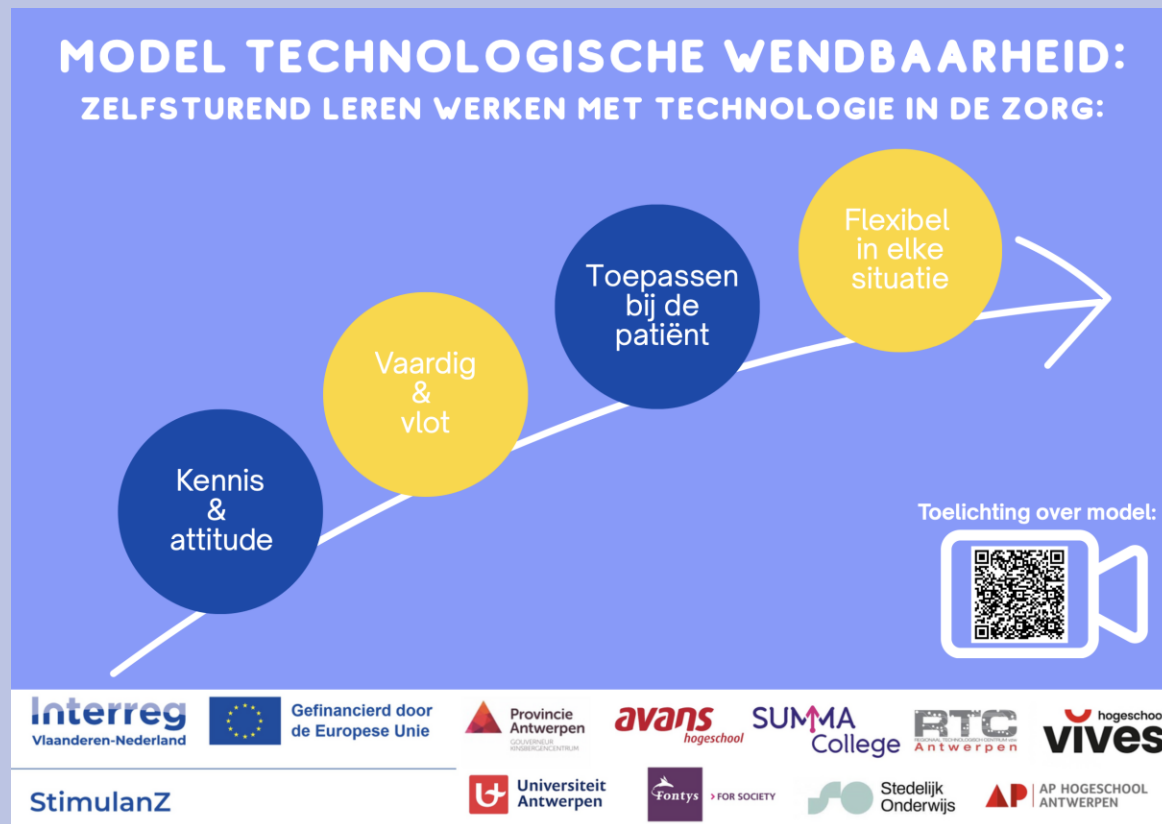
Welke deelcompetenties bezitten zij al?

Wat hebben de studenten nodig in een training om hun TW te vergroten?

Het meten van de effectiviteit van de training



Model technologische wendbaarheid



Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie



avans
hogeschool

SUMMA
College

RTC
Antwerpen

hogeschool
vives

StimulanZ



Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie

StimulanZ



Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie



avans
hogeschool

SUMMA
College

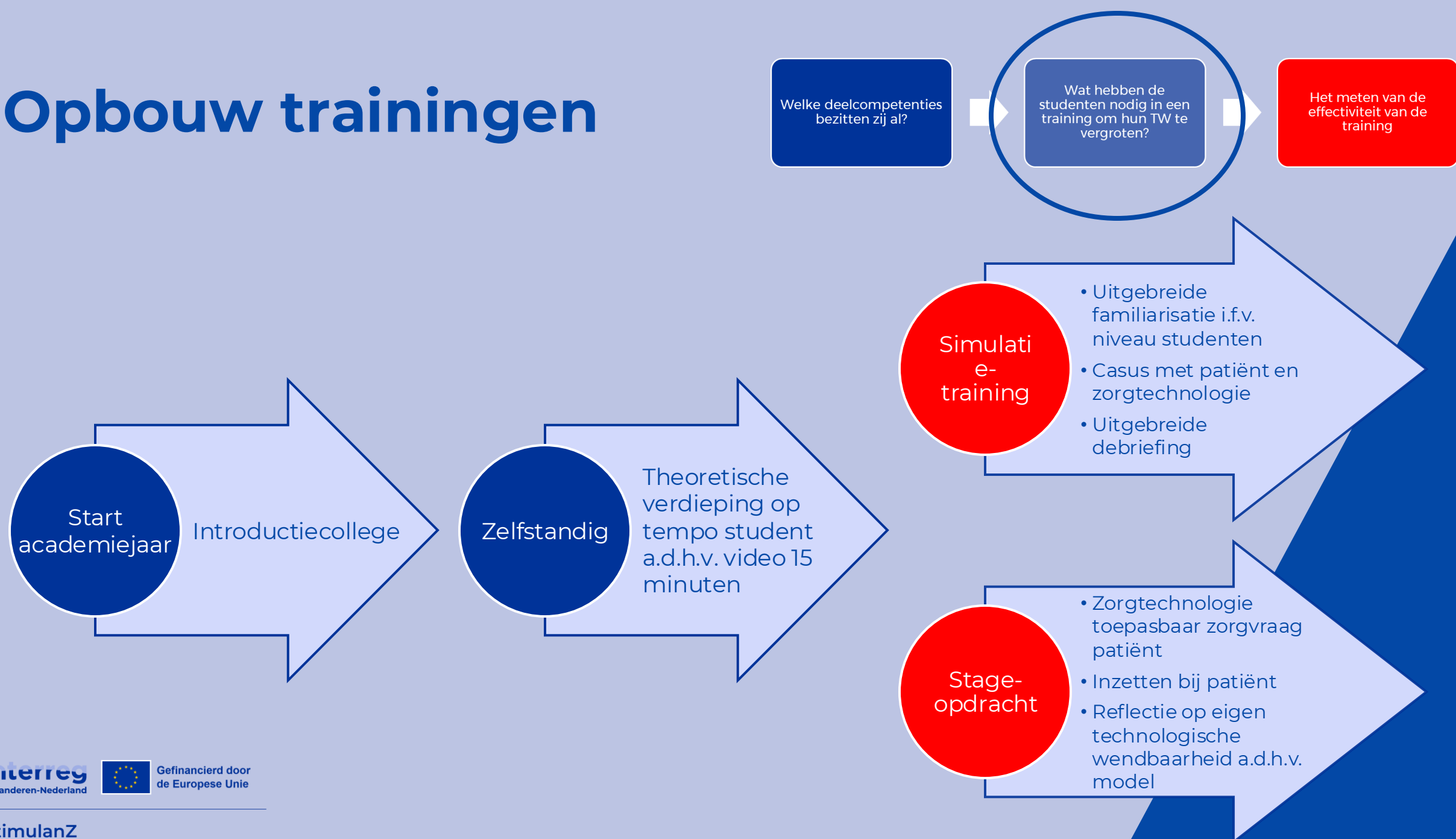
RTC
Antwerpen

hogeschool
vives

StimulanZ



Opbouw trainingen





Effectiviteit trainingen

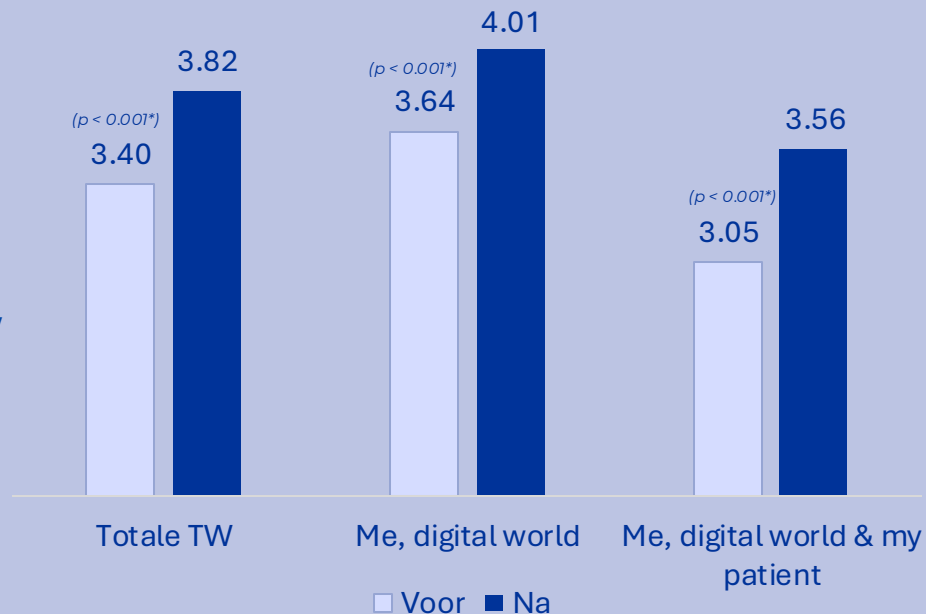
316
studenten
getraind

Welke deelcompetenties bezitten zij al?

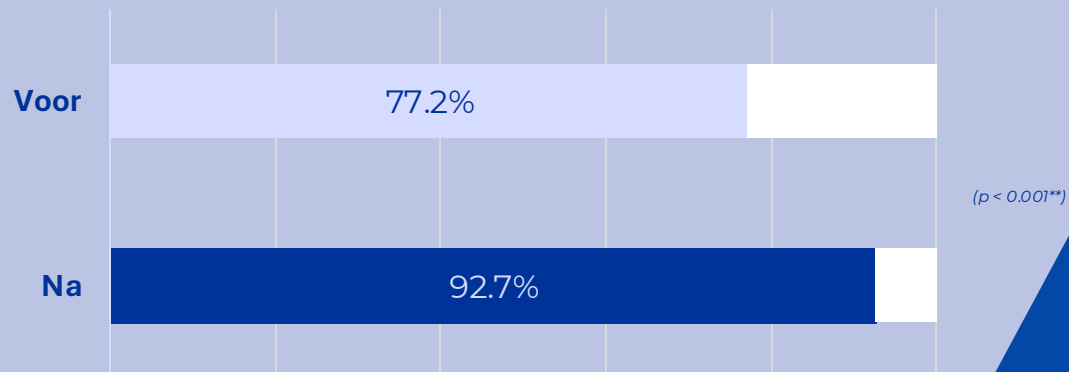
Wat hebben de studenten nodig in een training om hun TW te vergroten?

Het meten van de effectiviteit van de training

Competenties TW
gemiddelde score (1-5)
N=110



Mate van bekwaamheid
zelfgerapporteerd
N=110



* Kruskal-Wallis test
** Chi-square test

Take Home Message

- 1 Technologische wendbaarheid is geen extra competentie meer, maar een **essentiële basisvaardigheid voor (toekomstige) zorgverleners**.
- 2 Competentieontwikkeling naar **patiëntgericht technologiegebruik** blijft de grootste uitdaging.
- 3 **Realistische simulaties** en **klinische blootstelling** maken het verschil in het ontwikkelen van technologisch wendbare competenties.

Wanneer we technologie verbinden met klinisch redeneren en patiëntgerichte zorg, bereiden we (toekomstige) zorgverleners niet alleen voor op nieuwe technologieën, maar ook op een toekomst waarin technologie en patiëntgerichte zorg hand in hand evolueren.

Referenties technologische wendbaarheid

Waarom moeten we technologisch wendbaar zijn?



Welke competenties heb je nodig om technologisch wendbaar te zijn?



Hoe weerspiegelt zich technologische wendbaarheid in de praktijk?



Hoe kunnen we studenten opleiden om technologisch wendbaar te zijn?



Bleijenberg, R., Mestdag, E., Kuipers, Y. J. (2022). Midwifery Practice and Education in Antwerp: Forecasting Its Future With Scenario Planning. *J Contin Educ Nurs*, 53(1), 21-29.
<https://doi.org/10.3928/00220124-20211210-07>



Bleijenberg, R., Mestdag, E., Timmermans, O., Van Rompaey, B., Kuipers, Y.J.. (2023). Digital adaptability competency for healthcare professionals: a modified explorative e-Delphi study. *Nurse Educ Pract*.
doi: 10.1016/j.nepr.2023.103563.



Bleijenberg, R., Mestdag, E., Van Rompaey, B., Timmermans, O., & Kuipers, Y. J. (2025). The concept of digital adaptability of nurses and midwives: A factor analysis. *Nurse Education in Practice*, 86.
<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2025.104430>

**StimulanZ -
project**

Under review

Referenties onderzoeksrapportages StimulanZ

Onderzoeksrapport
Randvoorwaarden,
bevorderende en
belemmerende
factoren voor Krachtige
Simulatieomgevingen



Bedaf, S., Ruis, M., Sturm, J., van der Zijpp, T., Roman Garcia, B. & van Gorkom, P., Sponselee, A. (2026). *Onderzoeksrapport randvoorwaarden, bevorderende en belemmerende factoren voor krachtige simulatieomgevingen*.
https://interregvland.eu/uploads/StimulanZ_onderzoeksrapport_randvoorwaarden_bevorderende_belemmerende_factoren_simulatieomgevingen.pdf

Onderzoeksrapport leereffect
(interprofessioneel)
simulatieonderwijs



Celens, H., Gong, E., Ampe, S., Bombeke, K., Tsakitidis, G., Haegdorens, F. (2026), *Onderzoeksrapport leereffect (interprofessioneel) simulatieonderwijs*,
https://interregvland.eu/uploads/StimulanZ_onderzoeksrapport_effectenonderzoek_simulatietrainingen.pdf

Onderzoeksrapport
noden- en marktonderzoek
interprofessioneel
simulatieonderwijs



Celens, H., Haegdorens, F., Tsakitidis, G., Bombeke, K., Gong, E., Ampe, S. (2025), *Onderzoeksrapport Noden- en marktonderzoek interprofessioneel simulatieonderwijs*,
https://interregvland.eu/uploads/stimulanZ_onderzoeksrapport_Noden_en_Marktonderzoek.pdf

Voor meer informatie

Bezoek **stand 11** op de inspiratiemarkt



Workshop voormiddag

STIMULANZ

Anders leren in de zorg

Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie

StimulanZ

-1
A

Aan de slag met design thinking.

→ Auditorium

-1
B

In de huid van de patiënt: til je simulantenrol naar een hoger niveau. → Foyer

-1
C

High tech, high impact : hoogtechnologisch simulatieleren.

→ Provincieraadzaal

+1
D

Zet zorg in de kijker : jongeren zorgsector laten beleven

→ Sam Dillemans

+1
E

Virtuele zorgwereld :VR simulatie met SimX.

→ Congresruimte

+1

Lunch

Congresruimte



+3
F

Van idee tot scrip: simulatiescenario.

→ Anne-Mie Van Kerckhoven

+3
G

Hoe maak je zorgverleners technologisch wendbaar?

→ Paule Pia

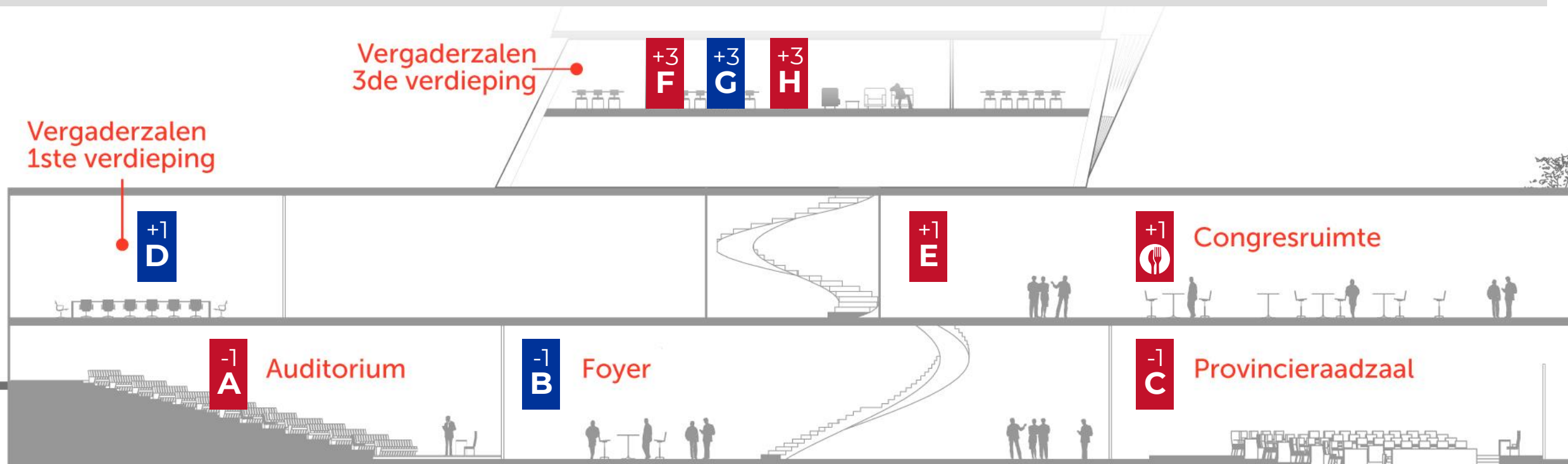
+3
H

Starten met interprofessionele simulatietrainingen doe je zo!

→ Eugene Van Mieghem

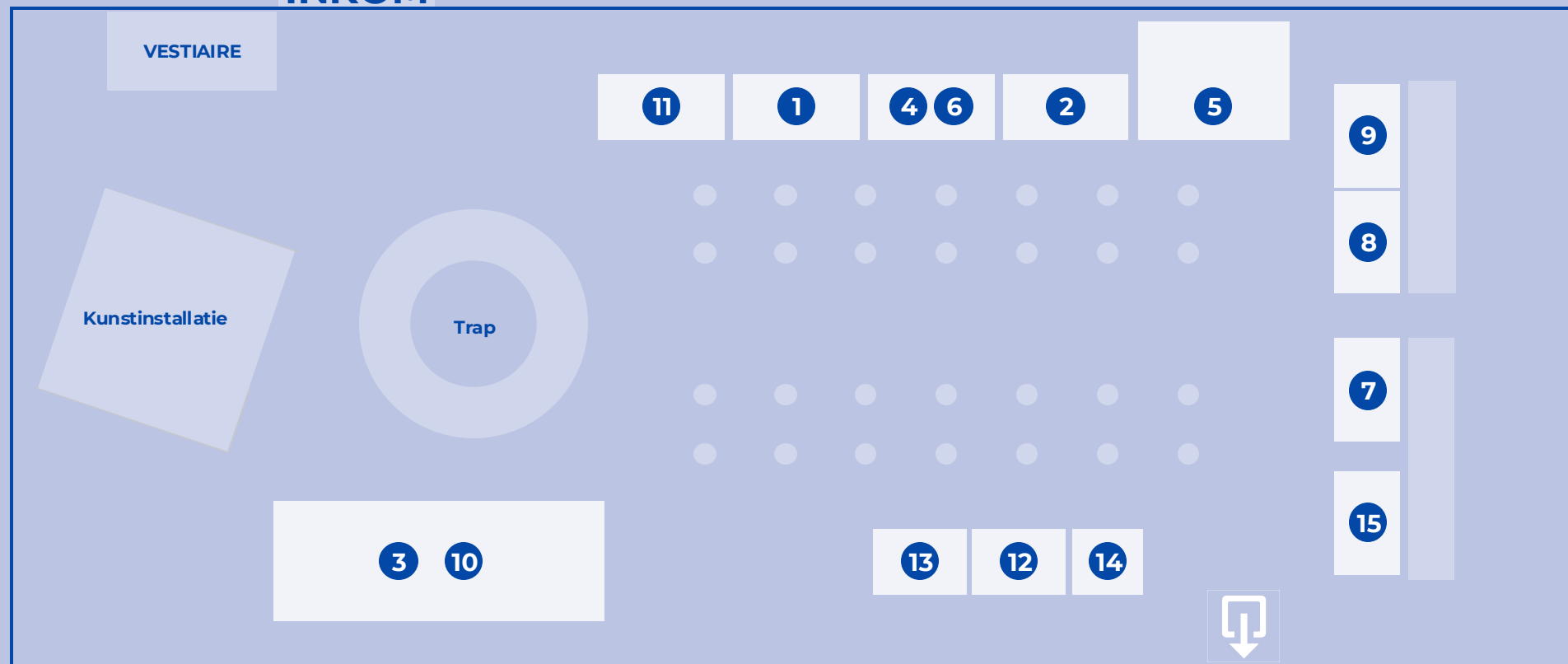
Vergaderzalen
3de verdieping

Vergaderzalen
1ste verdieping

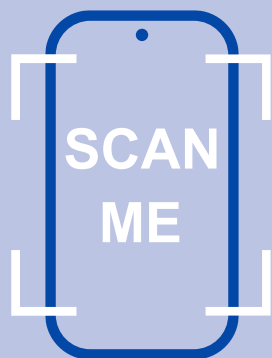



INKOM

StimulanZ



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 VIVES Het zorgpad van Jana in VR 2 Summa De kracht van Living Labs 3 AGSO Ervaar een simulatie met Leon 4 6 GKC De kennisbank: het startpunt voor simulatieleren 5 Universiteit Antwerpen Duik in SimX VR 7 VIVES Simulatie vastgelegd: training onder de lens 8 AP Hogeschool Accelerate your (student's) Digital AdAPtability 9 Fontys Hogeschool De holografische patiënt van dichtbij | <ul style="list-style-type: none"> 10 StimulanZ partners Ontdek de StimulanZ scenario's! 11 UA, AP Hogeschool en Fontys Hogeschool
Van data tot inzicht: de StimulanZ onderzoeken 12 Think³ Simulation & Innovation Lab – U Hasselt
Cards against complexity 13 KdG SIMNPACT: interprofessionele simulatietraining met impact 14 Wit Gele Kruis Binnenstappen in de zorg: van 360° tot VR 15 GKC Dit was GKC |
|---|---|



**Bekijk hier
het
programma
van vandaag**





Workshop namiddag

STIMULANZ

Anders leren in de zorg

Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie

StimulanZ

-1
A

Aan de slag met design thinking.

→ Auditorium

-1
B

In de huid van de patiënt: til je simulantenrol naar een hoger niveau. → Foyer

-1
C

High tech, high impact : hoogtechnologisch simulatieleren.

→ Provincieraadzaal

+1
D

Zet zorg in de kijker : jongeren zorgsector laten beleven

→ Sam Dillemans

+1
E

Virtuele zorgwereld :VR simulatie met SimX.

→ Congresruimte

+1

Lunch

Congresruimte



+3
F

Van idee tot scrip: simulatiescenario.

→ Anne-Mie Van Kerckhoven

+3
G

Hoe maak je zorgverleners technologisch wendbaar?

→ Paule Pia

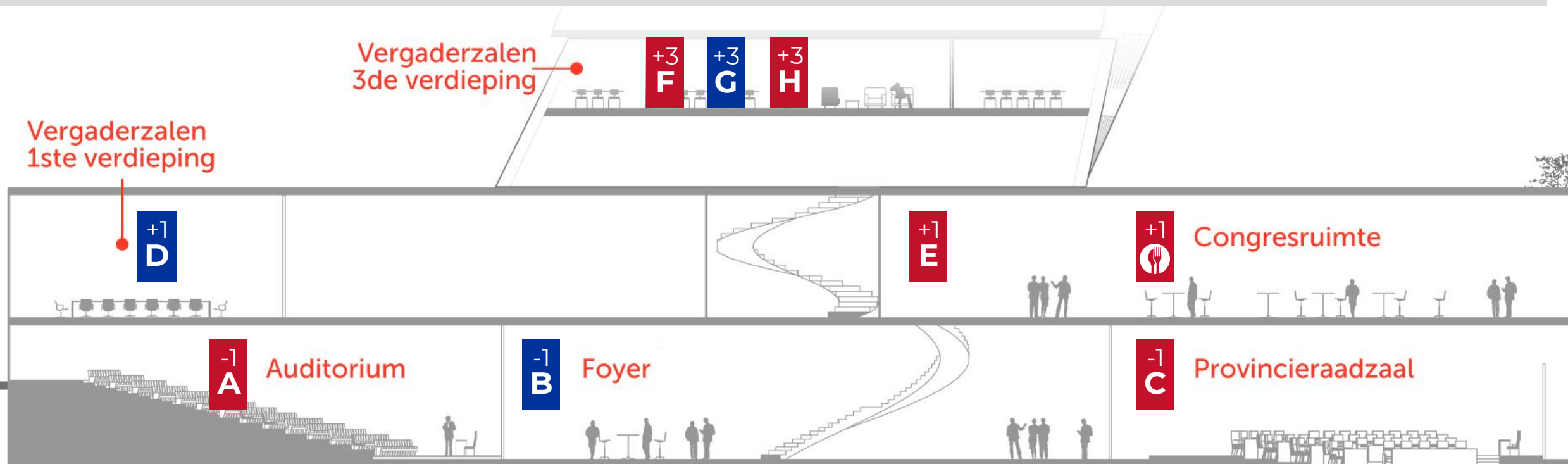
+3
H

Starten met interprofessionele simulatietrainingen doe je zo!

→ Eugene Van Mieghem

Vergaderzalen
3de verdieping

Vergaderzalen
1ste verdieping





**Blik op de
toekomst
en
slotwoord**

STIMULANZ

Anders leren in de zorg

Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie

StimulanZ



Ontdek hier de StimulanZ kennisbank





Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie

 **Provincie
Antwerpen**
GOUVERNEUR
KINSBERGECENTRUM

avans
hogeschool

SUMMA

RTC
REGIONAAL TECHNOLOGISCH CENTRUM vzw
Antwerpen

 **hogeschool
VIVES**

StimulanZ

 **Universiteit
Antwerpen**

 **Fontys** > FOR SOCIETY

 **Stedelijk
Onderwijs**

 **AP HOGESCHOOL
ANTWERPEN**

 **Provincie
Antwerpen**

Provincie Noord-Brabant

 **Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat**