

# ONDERZOEK NAAR TECHNOLOGIERIJKE LEARNING SPACES IN HET NEDERLANDSE HOGER ONDERWIJS

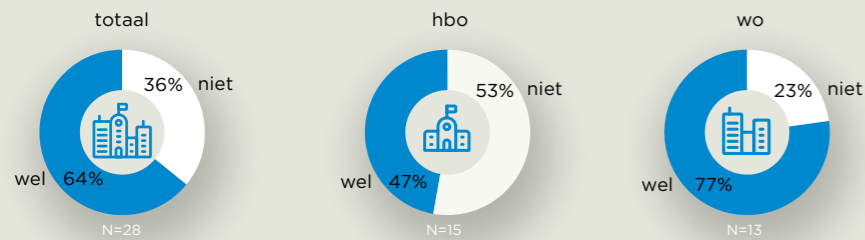
RESULTATEN, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN



SURF

Learning spaces staan mondiaal steeds meer in de belangstelling. Om te kijken wat de stand van zaken van technologische learning spaces in het Nederlandse hoger onderwijs is, heeft SURF het Lectoraat Teaching, Learning & Technology van Inholland gevraagd hier onderzoek naar te doen. Eind 2018 en begin 2019 heeft dit onderzoek plaatsgevonden onder 28 instellingen, waarvan met 9 instellingen verdiepende gesprekken zijn gevoerd. In deze publicatie lees je de resultaten, conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek.

### AANWEZIGHEID VAN TECHNOLOGIERIJKE LEARNING SPACES IN HET NEDERLANDSE HOGER ONDERWIJS



“Je moet werken aan een masterplan om al je onderwijsruimtes waar nodig te redesignen en te kijken of ze toekomstproof zijn.”  
*Marij Veugelers, Universiteit van Amsterdam*

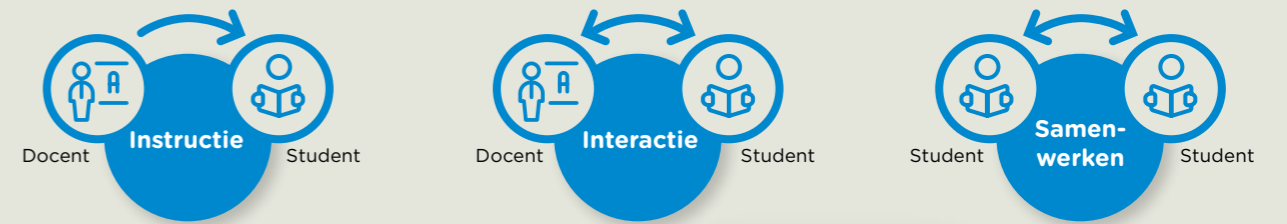


### INDELINGEN TECHNOLOGIERIJKE LEARNING SPACES

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>Content flexibel</b><br/>Onafhankelijk van de inhoud van het onderwijs</p> <p><b>Content specific</b><br/>juist voor een bepaalde onderwijsinhoud</p> | <p><b>Fysiek</b><br/>Fysieke onderwijsruimte</p> <p><b>Online</b><br/>Op afstand online samenwerken of college volgen</p> |
|---|---|

### INZET LEARNING SPACES

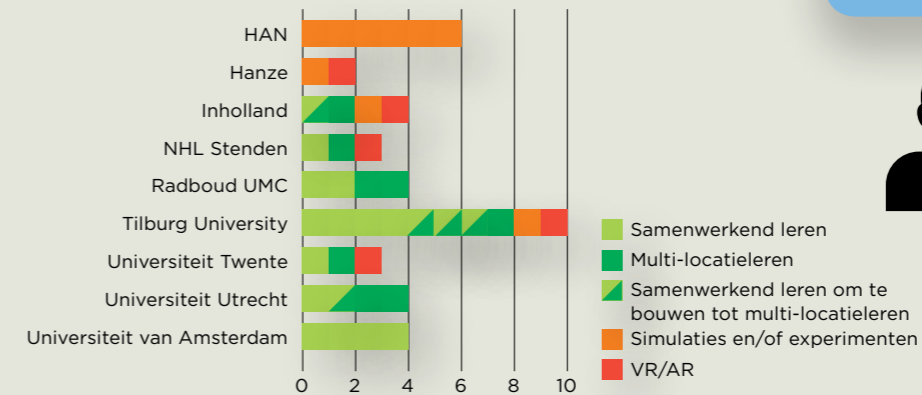
Learning spaces worden ingezet voor synchrone vormen van interactie en communicatie:



“Bij de ontwikkeling van onderwijsruimtes werken we heel veel vanuit de docent en de organisatie en niet zozeer vanuit de student. Dat is een groot gemis.”  
*Martin Renema, NHL Stenden*



### AANWEZIGHEID VAN DE VIER TYPEN TECHNOLOGIERIJKE LEARNING SPACES BIJ NEGEN ONDERVRAAGDE INSTELLINGEN



“Het hoger onderwijs verandert, de focus verschuift naar samenwerkend leren waarbij nieuwe vaardigheden voor de 21<sup>e</sup> eeuw nodig zijn. Dat betekent dat je moet communiceren, collaboreren, en elkaars begrippenkaders moet leren begrijpen.”  
*Piet van der Zanden, TU Delft*



### VIER TYPEN TECHNOLOGIERIJKE LEARNING SPACES

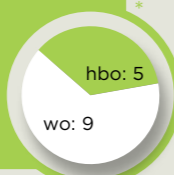


#### SAMENWERKEND LEREN

Ruimte gericht op samenwerkend lerend. Per groep studenten is veelal een tafel met scherm beschikbaar.

- Kenmerken:**
- Content flexibel
  - Fysiek

- Namen in de praktijk:**
- Collaboration space/room
  - Lokaal voor activerend onderwijs
  - Lab 21
  - Classroom big
  - Collegezaal van de toekomst
  - Samenwerkingsruimtes



#### MULTI-LOCATIELEREN

Ruimte waarin studenten zowel ter plekke (in-class), als op afstand (online) tegelijkertijd onderwijs kunnen volgen.

- Kenmerken:**
- Content flexibel
  - Fysiek en online
  - Technische moderatie/ondersteuning nodig

- Namen in de praktijk:**
- Multi-locatieleren-ruimte
  - Digital global classroom
  - Shared lecturing
  - Virtual classroom



#### SIMULATIES EN/OF EXPERIMENTEN

Ruimte die - afhankelijk van het type opleiding - bepaalde technologie bevat, zoals medische of technische instrumenten.

- Kenmerken:**
- Content specific
  - Fysiek

- Namen in de praktijk:**
- Praktijklokaal voor training van specifieke vaardigheden
  - Simulation & Game-Based Training & Assessment Lab (SIGA Lab)
  - Simulatie lab/ruimte
  - Research room
  - Experience room



#### AR/VR

Ruimte die specifiek is ingericht voor virtual- en/of augmented-reality-toepassingen.

- Kenmerken:**
- Content flexibel
  - Fysiek

- Namen in de praktijk:**
- Virtual reality lab
  - Augmented reality lab



\*Aanwezigheid type technologische learning spaces bij 9 instellingen, verdeeld naar hbo en wo.



## CONCLUSIES

### ALGEMEEN

- De gebruikte terminologie voor learning spaces in het Nederlandse hoger onderwijs is cryptisch en niet eenduidig.
- Het aantal nieuwe technologierijke learning spaces met flexibel meubilair zal naar verwachting toenemen, waardoor ook het aantal klassieke hoorcolleges zal afnemen.
- Een technologierijke learning space is niet per se noodzakelijk voor activerende didactiek: een fysieke leeromgeving met flexibel meubilair biedt al veel mogelijkheden om activerende werkvormen in te zetten.

### BELEID EN ORGANISATIE LEARNING SPACES

- Technologierijke learning spaces kunnen veelal via het normale inroosteringsstelsel worden geboekt, waarbij niet altijd helder is wat de kenmerken van de ruimtes zijn. Hierdoor kunnen ruimtes onbedoeld voor andere doeleinden worden geboekt en wordt de potentie van de ruimte niet volledig benut.
- De interne promotie van de learning spaces en het benutten van de volledige potentie van die ruimtes hangen met elkaar samen.
- Instellingen gebruiken weinig externe expertise op het gebied van technologierijke learning spaces.
- Interne sturing op de inrichting van dit type ruimtes is beperkt.
- Enkele instellingen trainen docenten in het technische en didactische gebruik van deze ruimtes. Ook daarbij kan meer sturing van bovenaf helpen.
- Er lijkt geen verband te zijn tussen het aantal jaar dat een instelling technologierijke learning spaces al inzet, en het aantal beschikbare ruimtes.

### DOCENTEN EN HET GEBRUIK VAN LEARNING SPACES

- Tot nu toe maken docenten op vrijwillige basis gebruik van technologierijke learning spaces.
- Er zijn indicaties dat docenten geneigd zijn om hun onderwijs aan te passen als gevolg van de mogelijkheden die technologierijke onderwijsruimtes bieden.
- Het zijn vaak pioniers onder de docenten die gebruikmaken van de ruimtes. Zij gebruiken de learning spaces om studenten te stimuleren om samen te werken. Deze ruimte maakt dat mogelijk omdat docenten er instructie, interactie en productie kunnen combineren. Ook inspireren deze pioniers vervolgens andere collega's om met nieuwe werkvormen aan de slag te gaan.
- Binnen de negen instellingen met learning spaces zijn docenten altijd betrokken geweest bij het ontwerpen en inrichten van deze ruimtes, wat heeft bijgedragen aan het succes.



## AANBEVELINGEN

### ONTWIKKEL VISIE OP LEARNING SPACES

Ontwikkel een visie op het inrichten van technologierijke learning spaces, gerelateerd aan de onderwijsvisie van de instelling.

### ZET PIONIERS IN

Betrek onderwijspioniers bij de visievorming, de ontwikkeling, de uitrol en de promotie van learning spaces. Waardeer en faciliteer deze pioniers zodat zij hun experimenten kunnen voortzetten en uitbouwen.

### MAAK BELEID

Investeer in zowel technologierijke als technologiearme learning spaces, want ook in onderwijsruimtes met alleen flexibel inzetbaar meubilair kan activerend onderwijs worden vormgegeven.

### MAAK BUDGET VRIJ

Neem learning spaces op in het (ver)bouwbudget bij nieuwbouw of bij herinrichting van gebouwen.

### MAAK DE RUIMTES ZICHTBAAR

Gebruik consequent dezelfde benamingen voor de learning spaces met titels die verwijzen naar het soort onderwijsruimte, en neem deze benaming ook op in het roostersysteem.

### TRAIN DOCENTEN

Training over het effectief benutten van technologierijke learning spaces moet zowel een technische, als een didactische component bevatten. Het volgen en succesvol afronden van een training kan een voorwaarde zijn om learning spaces te mogen gebruiken of kan voorrang geven bij het reserveren.

### ZORG VOOR DIDACTISCHE EN TECHNISCHE ONDERSTEUNING

Tijdens het onderwijs moet technische ondersteuning snel beschikbaar zijn. Didactische ondersteuning kan bij het ontwerp van het vak al worden geboden, maar ook bij een eerste uitvoering in de praktijk.

“Wil je van active learning spaces een succes maken dan moet je ook ondersteuning voor docenten regelen.”  
*Cameron Hope,  
Universiteit Leiden*



## MEER INFORMATIE

- Bekijk het online kennisdossier op [www.surf.nl/online-en-blended-onderwijs](http://www.surf.nl/online-en-blended-onderwijs)
- Sluit je aan bij de special interest group via [SURFspace.nl](http://SURFspace.nl)

#### COLOFON

**Onderzoek:** Jos Fransen en Estella Griffioen, Lectoraat Teaching, Learning & Technology, Inholland. **Redactie:** Stan Aalderink en Michel Jansen, SURF. **Vormgeving:** De Hondsdagen, Bunnik. **Fotografie:** Ivar Pel, Universiteit Twente, Steve Zylius (UCI), Wim Barcbaix (Barco), Harold van de Kamp (Universiteit Utrecht).

Deze uitgave is gepubliceerd onder de Creative Commons-licentie 4.0 Internationaal.  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.nl>

