

***Veugelers Consultancy
Future Learning Spaces***

Innovatieve collegezalen input vanuit Future Learning Spaces

***“Space creates expectations of behavior,
suggests how to act, and communicates what is valued”***

Adam Finkelstein, Mc Gill University, Canada
een van wereldwijd bekendste innovator van onderwijsruimtes

**Marij Veugelers
Expert Future Learning Spaces
mei 2024**

Inhoudsopgave

Introductie	3
Innovatief onderwijskundig gebruik van een middelgrote collegezaal	4
Innovatieve AV technologie	4
De IT en AV aspecten in 2030	6
Overzicht van nieuwste toepassingen van collegezalen: collaborative lecture hall.....	8
Groepstafels	9
Twee rijen op een trede.....	17
Groepsbanken.....	21
Collaborative waves	24
Overzicht van grotere collegezalen met afwijkende vormen etc.	25
Halfronde zalen, soms hoefijzerzalen genoemd.....	25
Ovale /ronde zalen.....	27
Speciale settings.....	28
Gecombineerde collegezalen.....	30
Meerdere functies voor college zalen	33
Buiten collegezalen	35
Aantal vierkante meters voor een studentenplek.....	35
Nog Vragen ?.....	36

Introductie

Sinds 2006 is er internationaal een beweging gaande om de traditionele onderwijsruimtes in het hoger onderwijs te wijzigen in ruimtes waar het actief leren door de studenten gestimuleerd worden. In Nederland zijn sinds 2010 reeds meerdere concepten van samenwerkings onderwijsruimtes gerealiseerd voor middelgrote groepen (30-50 studenten).

Echter de vernieuwing van de traditionele collegezalen is nog niet breed van de grond gekomen.

Eind 2023 bleek er landelijk in de SURF Community Learning Spaces behoefte te zijn aan een overzichtsdokument over innovatieve collegezalen.

In dit document laat ik zien wat voor ontwikkelingen er internationaal gaande zijn in het creëren van vernieuwende collegezalen. Met hier en daar een uitstapje naar een voorbeeld in Nederland.

Ik laat eerst meerdere voorbeelden zien van collegezalen voor 120 tot 500 studenten.

En zal aan het eind ook ingaan op grote collegezalen van 800-1000 studenten.

Dit document is een bewerking en aanvulling van een eerder document uit 2018 die ik voor de Universiteit van Amsterdam had samengesteld als medewerker Learning Spaces bij de afdeling Huisvestingsontwikkeling.

Ik ga eerst in op het onderwijskundig gebruik en de AV en IT technologie en vervolgens komen de voorbeelden uit het buitenland en in Nederland.

Mochten er nog vragen zijn naar aanleiding van dit document dan kunt u met mij contact opnemen.

Marij Veugelers

Veugelers Consultancy

Expertise Future Learning Spaces

M +31 6 53 92 83 87

marij.veugelers@gmail.com

<https://www.futurelearningspaces.nl/>

Innovatief onderwijskundig gebruik van een middelgrote collegezaal

Er is de laatste jaren een verschuiving gaande in het onderwijs in collegezalen.

De docent is niet alleen aan het woord de hele tijd. Studenten zullen vaak in groepjes even iets met elkaar bespreken. We verschuiven van frontaal onderwijs naar meer actief leren door de studenten; dat gaat o.a. doordat ze met elkaar gaan discussiëren tijdens het college, dat er gebruik wordt gemaakt van ITechnologie om interactie te stimuleren en feedback (stemmen, vragen beantwoorden) te organiseren

Het gaat om meer student gecentreerde concepten.

Het gaat om interactie tussen studenten onderling, interactie tussen groepen en de interactie tussen docent en student.

Studenten hebben allemaal een device bij zich: zeker een laptop of tablet en een mobiel.

Ook zal het blended learning¹ steeds verder gaan toenemen de komende jaren: studenten zullen voor het college al een deel van de stof bestudeerd hebben en tijdens het college zal er meer aandacht zijn voor de verdieping.

De docent zal ook vaak door de zaal rondlopen als er in groepjes wordt gediscussieerd, als er op basis van de antwoorden de discussie verder gaat.

Innovatieve AV technologie

De colleges van DWDD in de Westergasfabriek laten in 2017 al zien dat er met AV technieken veel gedaan kan worden. Je ziet daar op de grond de projecties, en een heel groot scherm achter de spreker. Goed te zien bij deze link. <https://dewerelddraaitdoor.bnnvara.nl/nieuws/terugkijken-college-symmetrie-door-robbert-dijkgraaf>



¹ Blended learning is een afgewogen combinatie van online en offline onderwijs.

Met dit voorbeeld wil ik laten zien wat er al mogelijk is, en kan gezien worden als inspiratie voor een nieuwe college zaal.

Het is mogelijk om de grenzen op te zoeken wat nu ook voor het onderwijs mogelijk is.



Projectie op de vloer en achterwand.

Bron: Twitter 18 jan 2018 via @AnneKnock Mika en Nino in Espoo (werkbezoek van de Australische innovative learning tour Europe)

De schermen worden groter; ook via touchscreen te bedienen (ISE Beurs 2018 verslag Veugelers).

Dat de docent de schermen makkelijk kan bedienen vanaf een tablet is al vaak gebruikelijk bij universiteiten bijvoorbeeld bij Stanford University (Veugelers werkbezoek 2015).

Het teacher desk staat niet meer op een plek maar is flexibel en wordt steeds kleiner qua omvang. Soms is het ook weggewerkt in een muur (Veugelers foto's werkbezoek USA 2015 en Australië 2016/2017)

Innovatieve IT technologie

Het wordt steeds makkelijker om wireless te werken, om met elk device de schermen te kunnen bedienen. Om ook kennis te delen; dat studenten een voorbeeld 'zenden' naar het scherm van de docent (zie voorbeeld AMC Multiflexibele lecturehall) .

Ook sinds de corona pandemie (2023) is het mogelijk dat studenten online het college goed op afstand kunnen volgen in de nieuw gecreëerde Hybrid Learning classrooms/theaters. (zie voor meer informatie over dit type onderwijsruimtes de speciale website die is gerealiseerd bij SURF : [Hybride onderwijs | SURF.nl](#)).

De IT en AV aspecten in 2030

Vanuit verschillende bronnen kon er al in 2018 geput worden om de IT en AV aspecten te belichten voor 2030

- College wordt gegeven met een 'ipad', docent loopt vrij rond, er zijn meerdere schermen waarop bijvoorbeeld de presentatie staat en ook de aantekeningen die de docent maakt.
- Draadloos presenteren, draadloos toegang tot AV schermen is overal in het gebouw.
- Flipped classroom wordt veel ingezet. Kan ook in de vorm van kennisclips zijn.
- Hybride colleges: in de zaal zitten studenten maar ook online op afstand is een grote groep studenten. Alle studenten kunnen vragen stellen tijdens het college.
- Colleges zijn interactief; er wordt veelvuldig gebruikt gemaakt van polls en quizzes (samenleren concept).
- Student begeleiding kan ook online plaatsvinden, individueel als aan groepen studenten.
- Virtual reality wordt toegepast in het onderwijs.
- Werkgroepen kunnen ook in een hybride vorm plaatsvinden.
- Digitaal toetsen kan ook niet op locatie plaatsvinden.
-

Vanuit een verkenning van Future Learning Huisvesting Ontwikkeling Universiteit van Amsterdam met de collega's bij de ICTS Divisie Vernieuwing O&O Universiteit van Amsterdam (2016) kwamen de volgende trends naar voren.

Verwacht werd dat In 2025 de trends in de IT en AV die in 2016 gesignaleerd zijn doorgevoerd worden.²

- Ontsluiting van onderwijsmateriaal gaat via een nieuwe digitale leeromgeving die veel persoonlijker en interactiever en ook voor samenwerken in groepen geschikt is.
- Er is een grote toename van digitalisering van allerlei onderwijsbronnen.
- Er is meer tijd en plaats onafhankelijk digitaal toetsen (thuis of op een plek in een gebouw).
- Robotisering is in een aantal vakgebieden gekomen.
- Evenals Simulatie (gamificatie) en Virtual / Augmented Reality wordt in sommige vakken verwerkt.
- Er zijn meer Massive Open Online Courses (MOOC's) beschikbaar en Open Educational Resources³ (open textbooks, e-textbooks)
- Iedereen is altijd online en gebruikt eigen mobiele apparatuur, waarmee draadloos gewerkt wordt op beeld- en AV-schermen.
- Men kan zijn eigen beeldscherm delen met anderen.
- De accu's van de devices zijn sterk genoeg om uren zonder stroom te kunnen werken.
- Men kan gezamenlijk iets tekenen, uitleggen, staand bij een wiki wand⁴, bij een groot AV-scherm, dat verrijdbaar is. (dat even bij een tafel bijgetrokken kan worden).
- Soms wordt een groot kantelbaar AV-scherm gebruikt, waar je als groep van 4-6 studenten rondom staat en zaken aangeeft, of iets verandert in een ontwerp (zog. interactieve multitouch tafel).

² Bron: IT trends genoemd door experts van Vernieuwing O&O ICTS (voorjaar 2016) en Aanvullende indrukken van trends door Marij Veugelers, expert Learning Spaces HO (voorjaar 2016)

³ Bron: Visiedocument Beleidsplatform Onderwijszalen 2 nov 2017

⁴ Wikiwand is een interactieve, beschrijfbaar wand waar ook op geprojecteerd en posters opgehangen kan worden.

- Er is regelmatig videoconference/skype contact met gastdocent en mede studenten.
- Er zijn korte kennisclips, die docenten makkelijk zelf kunnen samenstellen.
- En studenten maken ook allerlei kennisclips en filmpjes.
- Studenten en medewerkers kunnen makkelijk projectruimtes reserveren en gebruiken.
- Op de campus kun je snel zien of een medestudent/docent ook op de campus/in het gebouw is en waar (bijvoorbeeld via een speciale app).

Vanuit het Onderwijsveld werden onderstaande trends aangereikt:

- Online interactie in student-gerichte sociale netwerken
- Programma- overschrijdend onderwijs.
- Interdisciplinaire projecten met actuele maatschappelijke problemen.
- Levenlangleren
- Informal learning.

Dan is het nu tijd voor de voorbeelden van collegezalen die vanuit nieuwe concepten gecreëerd zijn. Eerst een overzicht van collegezalen waar het samenwerken centraal staat. En vervolgens een overzicht van collegezalen met afwijkende vormen.

Overzicht van nieuwste toepassingen van collegezalen: collaborative lecture hall

In het buitenland is men al jaren een slag verder dan in Nederland met het ontwikkelen van collegezalen waar samenwerken door de studenten centraal staat in het ontwerp.

Het begrip Active Learning Classroom (ALC) werd al in 2006 gelanceerd in het boek Learning Spaces van Educause. [Learning Spaces | EDUCAUSE](#)

In het buitenland zien we vaak dat zij groepswork laten verrichten in groepen groter dan 80 personen. Iets wat in NL nog niet zo erg gangbaar is.

De nieuwste toepassing voor de (her) inrichting van een collegezaal is het stimuleren om in groepen samen te werken.

Dit gebeurt veelal in collegezalen van 80 tot circa 500 studenten.

Men hanteert daar de omschrijving: **Collaborative Lecture Hall**.

Hieronder een overzicht van een aantal van deze collegezalen concepten.

Beschrijvingen zijn van:

- Groepstafels
- Twee rijen op een trede
- Groepsbanken
- Collaborative waves

De voorbeelden zijn o.a. verkregen tijdens werkbezoeken in Nederland (2010-2023)

Verenigd Koninkrijk (2017)

Noorwegen (2019)

Australië (2016/17)

Verenigde Staten (2005, 2016, 2019)

en alsmede internationale conferenties inzake Learning Spaces (2016-2022).

Groepstafels

Studenten zitten in groepen aan tafels.

Dit concept zien we al vanaf 2008 in Noord Amerika, vaak voor groepen van rond de 80 personen. Inmiddels zijn er ook voorbeelden voor grotere aantallen.

University of Melbourne, Australië ruim vóór 2017 opgeleverd.

Dit is een variant van de active learning classroom zoals ze in Amerika ook opgekomen zijn rond 2008. Groepsettings van studenten op verschillende niveaus in de ruimte.

Er zijn verschillende plateau's waarop de groepstafels zijn gerangschikt. De docent heeft voorin een teacher desk.



Foto: Marij Veugelers 2017

Technische Universiteit Delft, gebouw Industriële Vormgeving, 2013

Deze nieuwe zaal werd gebruikt voor de eerste Nederlandse bijeenkomst inzake Future Learning Spaces in 2013.

Een student had een concept ontwikkeld dat tafels makkelijk met een hendel konden draaien. Zodat er van rijen naar groepssetting kon komen. Dit concept wordt nu nog steeds door EromesMarko geleverd aan onderwijsinstellingen.



Bron: Technische Universiteit Delft 2013

University of Toronto, Canada, 2018 Engineering department
Lecture hall voor 500 personen met groepstafels, is opgeleverd in september 2018.

Dit is een veel grotere variant, voor 500 studenten in een soort collegezaal setting..
De docent kan tussen de groepsplekken door lopen (via walkways). De zaal is te gebruiken voor colleges en voor groepswork en kan ook als studielandschap gebruikt worden .
Dit was de eerste van dit concept in Noord Amerika; volgens architect Simon Doody Feilden Clegg Bradley (juni 2018).

“A grand hall that doubles as an event space. A 468-seat interactive Lee & Margaret Lau Auditorium is a marquee facility with unique design to optimize audience engagement. A large stadium-style video wall offers a clear view of the smallest objects and experiments.”



Bron: Faculty of Applied Science & Engineering, University of Toronto



Bron: verkregen via Simon Doody

Universiteit van Amsterdam, Fac. Geneeskunde, 2016

Team Based Learning zaal voor 116 studenten die aan groepstafels werken, op een platte vloer. Na een korte introductie gaan studenten aan de slag met hun opdracht en wordt er plenair de resultaten besproken.



Foto: Marij Veugelers 2016

Er is een teacher desk in deze zaal, vandaaruit worden de beeldschermen op de tafels aangestuurd. Studenten maken per groep hun opdracht. En vanaf het teacher desk kan bij de plenaire bespreking het groepswork van 1 groep op alle beeldschermen vertoond worden.

Technische Universiteit Delft, PULS gebouw, 2018

In 2018 heeft de Technische Universiteit Delft hun nieuwe onderwijsgebouw PULSE opgeleverd.

In dat gebouw zijn 2 zalen ingericht met groepstafels voor 64 studenten in een opeenvolgende zaal.

Op 4 verdiepingen zijn 4 groepstafels gerealiseerd voor 8 studenten.

Elke groep heeft een eigen whiteboard.

De docent kan langs de groepen lopen.



Foto's: Marij Veugelers 2019

Universiteit van Amsterdam, Fac Geneeskunde, 2019

En bij de Universiteit van Amsterdam, faculteit Geneeskunde (voormalig AMC) is in 2019 een traditionele collegezaal omgevormd naar een Multi flexibele lecture hall.

Er kan nu groepswork verricht worden met 114 studenten.

De groepstafels zijn speciaal zo ontwikkeld dat studenten in rijen kunnen zitten en de voorste rij draaibare stoelen heeft voor als er groepswork gaat plaatsvinden aan de gemeenschappelijke tafel.

Tevens is er achter in de zaal ruimte voor brainstorm sessies, met posterborden.

Indien er congressen zijn of bul-uitreikingen dan kunnen uit de voorste wand klaptafels komen.

De AV techniek is zodanig dat studenten ook hun scherm kunnen delen op het grote scherm voorin de zaal. Er zijn ook tafel microfoons.

In 2022 waren er plannen om meerdere traditionele collegezalen naar dit concept om te vormen.



Bron: AMC 2020 multiflexibel lecture hall

Meer lezen en horen over de details van dit project dat een international Award heeft verkregen::
[Multifunctional Lecture Hall AMC-Universiteit van Amsterdam winnaar EUNIS award 2020 | SURF Communities](#)

In deze [video](#) wordt uitgelegd door de initiator van deze ruimte hoe het project is aangepakt.
De AMC casus is van 35 tot 48 min.

Hogeschool van Amsterdam, Fac. Gezondheid, 2020

De zaal van de Universiteit van Amsterdam faculteit Geneeskunde is in een iets eenvoudigere versie daarna bij de HvA Faculteit Gezondheid in 2020 gerealiseerd voor 85 studenten



Figuur 1. Perspectief vanaf de achterzijde van het lokaal.



Figuur 2. Perspectief vanaf de voorzijde van het lokaal.



Figuur 3. Werkeiland.



Figuur 4. Regietafel docent

Bron: document White paper TBL-ruimte D2.62 Team Onderwijs & Onderzoek (O&O) – version 3.0 © 2020 Copyright Hogeschool Amsterdam

Twee rijen op een trede

Dit wordt vanaf 2008 al veel toegepast o.a. in Australië en Noord Amerika.

Doordat 2 rijen op een trede staan kunnen studenten van die 2 rijen met elkaar in discussie gaan, een groepsopdracht maken. De eerste rij draait om naar de 2^{de} rij.

Soms is het 2^{de} blad wat breder dan het 1^{ste} blad.

Er zijn verschillende stoeloplossingen mogelijk.

Mc Gill University, Canada 2008

Mc Gill University in Canada is al vanaf 2005 met dit soort ruimtes bezig.

Tijdens de jaarlijkse Educause conferentie in 2012 liet Adam Finkelstein al voorbeelden zien.

In 2008 is deze ruimte ontwikkeld voor 118 studenten.

2 rijen tafel op een trede en dan verrijdbare en draaistoelen zodat de eerste rij kan omdraaien naar de 2^{de} rij en kan samenwerken met elkaar.



Bron: MC Gill University

RMIT Melbourne, Australië, 2016

Deze zaal voor 150 studenten is ingericht met 2 rijen op een trede.

De voorste rij heeft vaak een wat smaller blad en de stoelen zijn op wielen en draaibaar zodat je je om kunt draaien naar de 2^{de} rij op die trede en dus kunt samenwerken met de 'achterburen'.



Foto: Marij Veugelers jan 2017

Deze variant is na 2017 ook bij de **Universiteit van Glasgow** gerealiseerd voor 500 studenten!
(Bron: Eleanor Magennis, Head of Space Planning University of Glasgow)

Irvine University of California, Verenigde Staten, 2019

Vanuit de SURF Community Learning Spaces is in 2019 een studiereis georganiseerd naar de ELI conferentie in Anaheim/Los Angeles.

Van tevoren is een werkbezoek gebracht aan de Irvine University (onderdeel van University of California) die toen net een nieuw onderwijsgebouw hadden geopend, het Antheater Learning Pavillion. Zie de video waarin de verschillende zalen getoond worden op [Anteater Learning Pavilion – The Future Is Here - UCI](#)

We zagen daar o.a. de collegezaal voor 250 studenten, ook ingericht met 2 rijen op een trede.



Irvine University werkbezoek SURF-ELI 2019
Foto: Marij Veugelers febr 2019



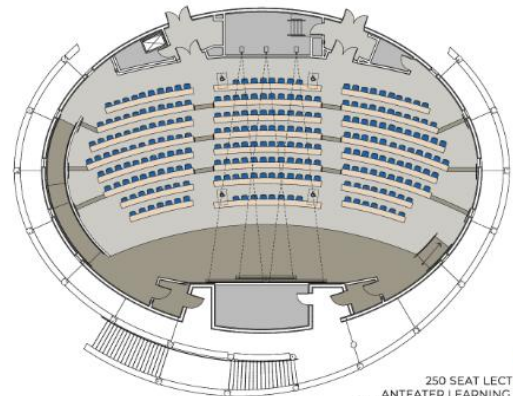
Met een speciale stoel oplossing:
2 stoelen hebben een gezamenlijke poot in de grond, en men kan zo makkelijk omdraaien naar de andere tafel.
In tegenstelling tot stoelen op draaiwielen heb je iets minder ruimte nodig tussen de tafelbladen.
Foto: Marij Veugelers febr 2019

Dit concept is ook uitgerold voor een zaal van 400 studenten

Lecture Halls



1300
400 SEAT LECTURE HALL
ANTEATER LEARNING PAVILION
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, IRVINE



2300
250 SEAT LECTURE HALL
ANTEATER LEARNING PAVILION
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, IRVINE

Bron: [Room Diagrams | Anteater Learning Pavilion \(uci.edu\)](https://www.uci.edu/learning/anteater-learning-pavilion)

Groepsbanken

Sinds 2014 wordt een bepaald type groepsbanken gebruikt in collegezalen in de UK om studenten tijdens een college ook groepssamenpraak te laten doen.

Vaak zijn dit nu ruimtes voor 100 tot 200 personen.

Hieronder een aantal voorbeelden van groepsbanken zalen die al een paar jaar in gebruik zijn.

City University London, Verenigd Koninkrijk, gezien in 2017

Zaal voor circa 100 studenten in banken voor 3 tot 6 studenten op tredes.

De naam is : cluster seating lecture theatre

In 2014 is een blog geschreven over dit type zalen waarin veel zaken beschreven worden, evenals de ervaringen : <https://blogs.city.ac.uk/learningatcity/2014/10/22/the-new-cluster-seating-lecture-theatre-elg01/#.Wq7Xkk2ovrc>



Foto: Marij Veugelers mrt 2017

Loughborough University Leicestershire, Verenigd Koninkrijk

In deze zaal kunnen 148 studenten.



Bron: Loughborough University Leicestershire

Suprisingly so... Didactic lecture theatre @ 0.9-1.1msq per person
Break-out space @ 0.9-1.5msq per person



OR Collaborative lecture theatre = 1.20 msq per person

A multi award winning design that moves the teaching debate forwards

Learning Environments Conference :2nd July 2015

Burwell Deakins



Bron: via Eleanor Magennis ontvangen

Meer voorbeelden zijn hier te zien:

[360° Virtual Tours | Loughborough University \(lboro.ac.uk\)](#)



[LDS017 | Audio Visual and Room Bookings | Loughborough University \(lboro.ac.uk\)](#)

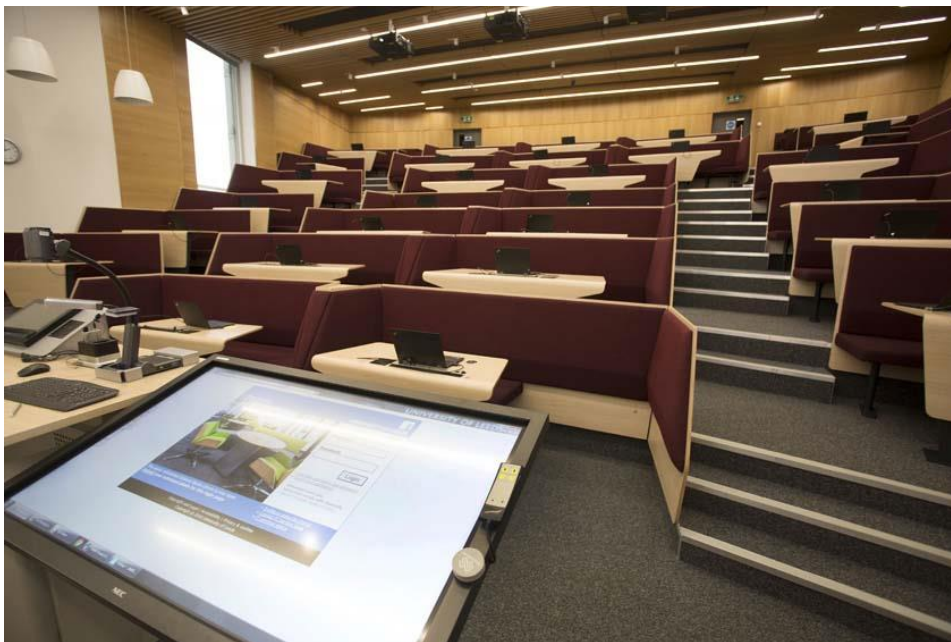
Leeds University, Verenigd Koninkrijk, 2016

Leeds University heeft in 2016 enkele kleinere zalen omgebouwd met of een bank of een groepstafel (60-150 personen).

Zie <https://campusdevelopments.leeds.ac.uk/portfolio-item/lecture-theatre-redesign-project/> voor informatie met video, foto's en projectinformatie.

Inmiddels heeft deze zaal ook een award gewonnen.

Hieronder de zaal met 28 groepsbanken voor 125 studenten.



Bron: Leeds University

Nog enkele interessante bronnen gevonden over dit type zalen in het Verenigd Koninkrijk:

[Lecture theatre transformation enables diverse forms of teaching at Imperial | Imperial News | Imperial College London](#)

[Rethinking the lecture theatre – Learning at City](#)

Collaborative waves

Een andere nieuwe trend zijn golvende tafels; ook weer in het Verenigd Koninkrijk (eind 2017).

Golvende tafels voor 5 personen.

De stoelen zit hier aan de tafel vast en kunnen makkelijk draaien om in 2 tallen te overleggen of om rond te kijken in de zaal. Ze kunnen ook makkelijk in groepjes werken.

Iedereen heeft een eigen 'werk'plek aan de tafel.

De stoelconstructie lijkt op wat we ook zagen in het voorbeeld van Irvine University of California bij de 2 rijen op een trede.



Bron: website Fercoseating

Overzicht van grotere collegezalen met afwijkende vormen etc.

Er zijn de laatste 10 jaar grotere collegezalen ontworpen die afwijken van de standaard recht to recht aan.

Halfronde zalen, soms hoefijzerzalen genoemd.

In deze zaal staat de docent dicht bij de studenten.

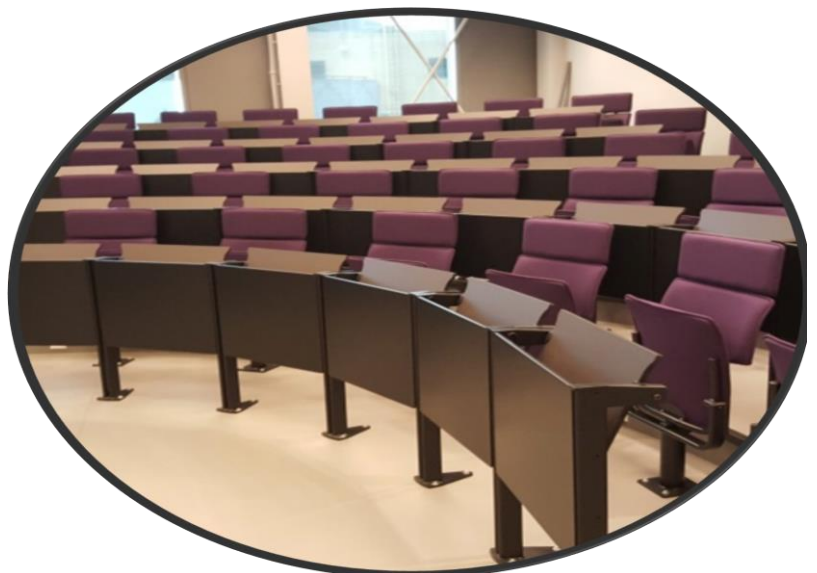
En de studenten kunnen elkaar zien.

Dat bevordert de cohesie in de groep en met de docent

Universiteit van Amsterdam, Hoefijzer zaal, 2017

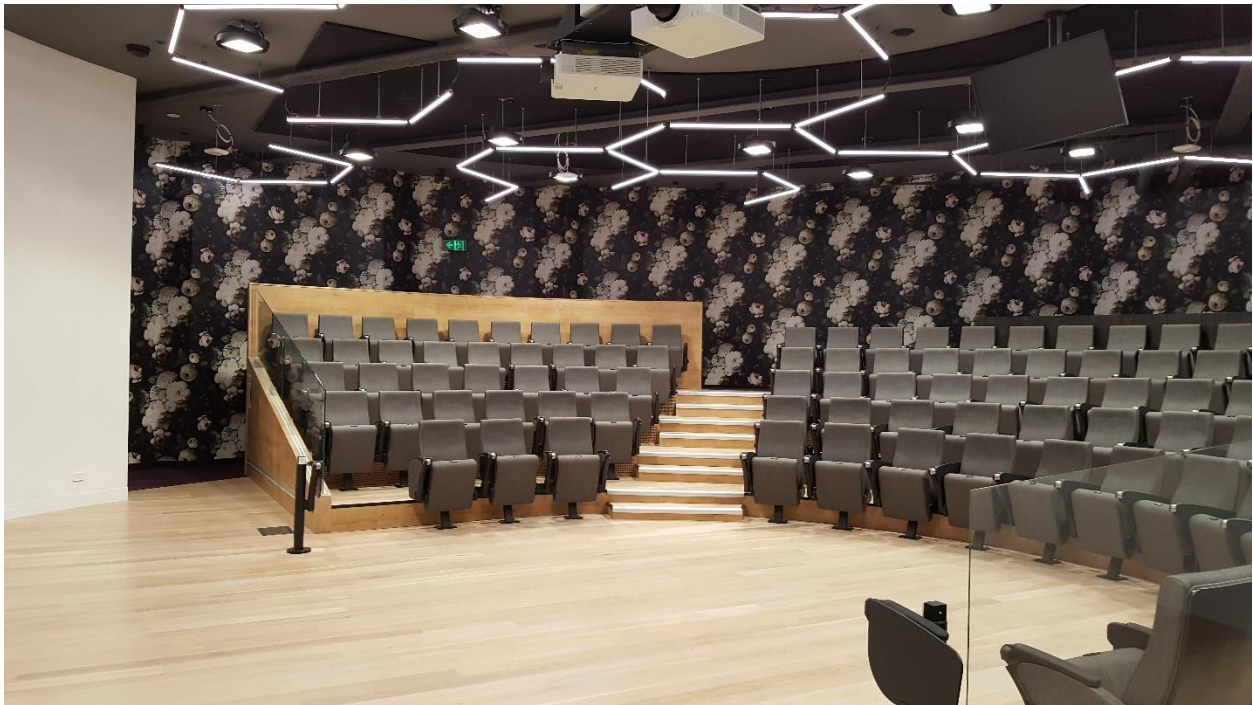


Bron: Marij Veugelers 2017



University of Melbourne , Australië, 2017

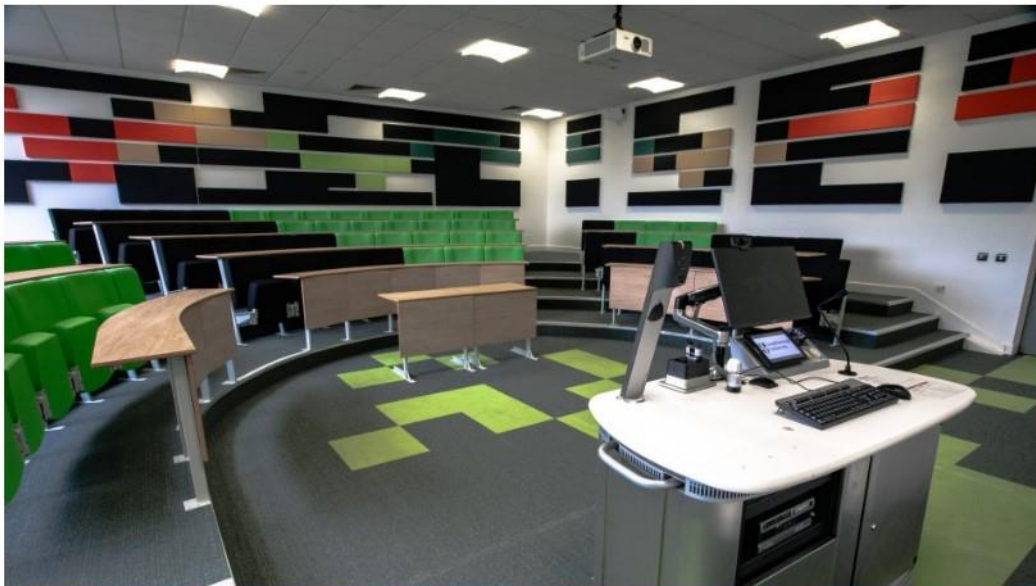
Een collegezaal die ook als theaterzaal gebruikt kan worden.
En een mooie wanddecoratie en plafond armaturen heeft.



Bron: Marij Veugelers 2016

Loughborough University, Verenigd Koninkrijk

Lecture theater , voor 70 studenten.
Een [360 graden view](#) is hier te bekijken.



Bron: Loughborough University

Soms worden 2 halfronde zalen aan elkaar gekoppeld zodat er een ronde zaal verschijnt. Bij de Hogeschool van Amsterdam op de Amstelcampus hebben ze zo'n variant.

Ovale /ronde zalen

Indiana University, Verenigde Staten, januari 2021

Een ovale collegezaal geeft de mogelijkheid dat studenten elkaar zien. Deze zaal heeft ook draaistoelen, grote schermwanden, hoog aan de muur. In de USA is dit type zaal nu bij meerdere universiteiten gerealiseerd.



Bron: Indiana University

Een Nederlandse delegatie heeft deze zaal bezocht in 2020 en een uitgebreid verslag geschreven [De betrokkenheid van de student vergroten met ronde collegezalen | SURF Communities](#)

“Als je een verhaal vertelt gaan mensen vaak in een kring zitten. Het is een manier om dicht bij elkaar te zitten en elkaar in de ogen te kunnen kijken. Een manier om te zorgen voor meer betrokkenheid. Dit was de gedachte achter het ontwikkelen van ronde collegezalen.

Er is een video waarin uitgelegd wordt wat de voordelen zijn van een ronde collegezaal. [Learning Innovation Center: The Geometry of Learning \(youtube.com\)](#)

Speciale settings

Enkele voorbeelden van speciale settings voor de collegezalen

NHL Stenden , multiflexibele collegezaal, 2018

Toen er een nieuwe collegezaal moest komen hebben ze bij NHL Stenden besloten om de zaal open te stellen als die niet gereserveerd is voor het onderwijs zodat studenten daar kunnen gaan studeren.

Er is extra verschillend type meubilair bijgeplaatst zoals groepstafels, poef-elementen en extra tafels boven in.



Bron: NHL Stenden Hogeschool 2018

Technische Universiteit Delft, gebouw Bouwkunde, 2014

Een trap is gecreëerd in een grote hal waar colleges gegeven worden.



Foto: Marij Veugelers 2015

Technische Universiteit Delft, PULSE gebouw, 2019

Deze trap is te gebruiken voor colleges, congressen en kan tevens door studenten gebruikt worden voor te studeren of te relaxen.

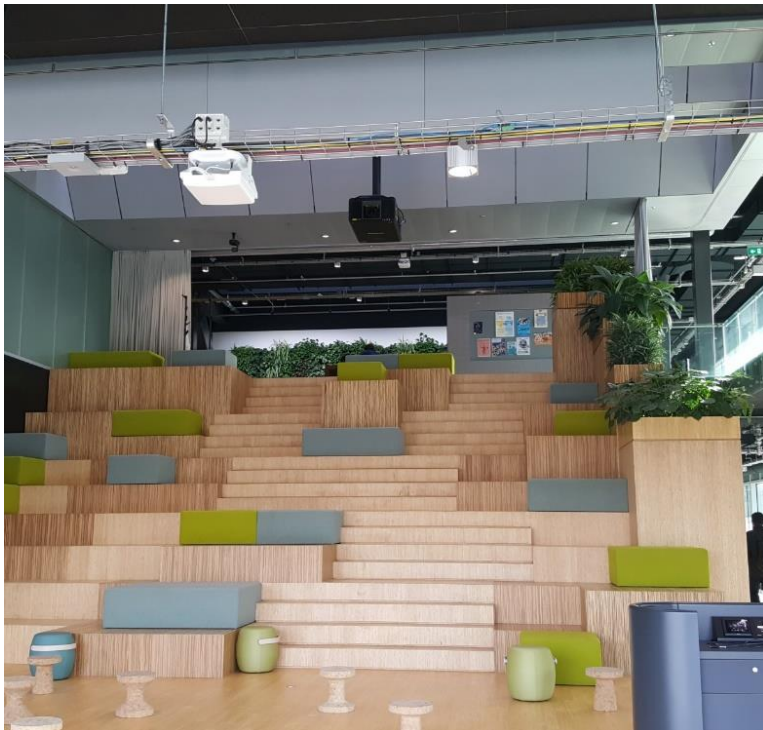


Foto: Marij Veugelers 2019

Gecombineerde collegezalen

Bij universiteiten zijn vaak studierichtingen waar men zeer veel eerstejaars heeft in de richting van 1000 studenten.

Daarom zie je bij die instellingen grotere collegezalen die vaak bestaan uit meerdere delen zodat ze optimale inzetbaar zijn.

Universiteit Twente, 2007

Ontwerp voor hun waaierzaal, 2 zalen die gecombineerd voor 800 personen geschikt zijn.



Bron: [UTwente](#)

Wageningen University & Research , waaierzaal, 2007

In het gebouw Orion is een grote waaierzaal gecreëerd voor 750 zitplaatsen.

Deze zaal is opdeelbaar in kleinere zalen door vouwwanden.

In totaal zijn er 6 kleinere zalen en meerdere mogelijkheden om zalen te combineren.



Bron: Wageningen University & Research



Bron: Ector Hoofstad architecten

Universiteit van Amsterdam, ontwerp collegezaal met banken, 2018

In 2018 waren er plannen voor een collegezaal voor 1000 studenten.

Samen met het architecten bureau OIII hebben we getracht om een zaal in 3 delen op te splitsen met wanden die uit het plafond omlaag kwamen.

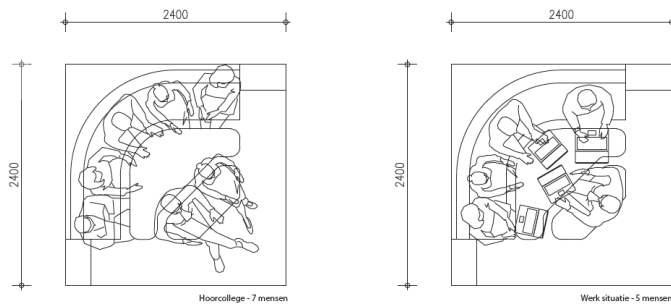
Daarnaast werd in een zaal ook het concept van groepsbanken gepresenteerd.

Helaas is deze zaal niet gerealiseerd. Meer informatie is op te vragen bij [OIII architecten](#).

Er was een stempel idee met banken voor in de deelzalen.

Op 5.76 m² zitten 7 studenten. Bij een traditioneel hoorcollege zitten er 7 personen, voor een werkgroep kunnen er 5 zitten (bij een werkgroep hebben mensen iets meer ruimte nodig voor hun materialen).

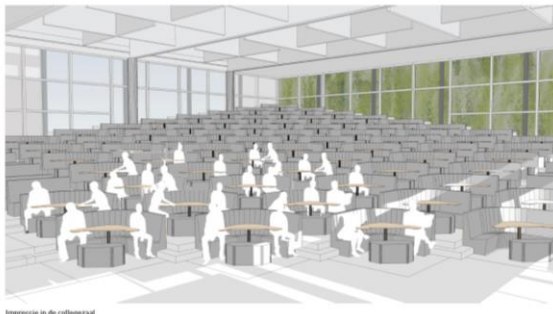
Concept Stempel



twee verschillende configuraties mogelijk voor
twee verschillende soorten lezingen

13  COLLEGEZAAL UVA REC - 24.05.2018

Artis image hoe de zaal eruit ziet (het was een zaal die deelbaar was, hier is 1/3 te zien)



14  COLLEGEZAAL UVA REC - 24.05.2018

Meerdere functies voor college zalen

In 2016 werd al bij het werkbezoek aan Australische universiteiten de vraag geopperd door hun of er nog wel grote collegezalen (500-800) op een campus gebouwd moest worden.

Bij meerdere campussen werd toen al besloten dat de universiteit maar één grote zaal zou creëren.

In Nederland zien we bij de universiteiten dat men vaak met studentenaantallen van hoger dan 800 uitwijkt naar theaters of bioscopen.

Hieronder een paar voorbeelden van collegezalen die ook een niet universitaire functie heeft.

Tilburg Universiteit, 1 zaal of 2 zalen , 2018

Deze zaal is op deelbaar in 2 delen, en voorzien van AV techniek en een speciale AV supportruimte.

Zaal kan ook gebruikt worden voor evenementen vanuit de stad Tilburg.



Bron: Kinly AV leverancier

Vrije Universiteit, Het Nieuwe Universiteitsgebouw, 2020

In dit nieuwe gebouw zijn zes onderwijsruimtes ook geschikt als filmzaal of theaterzaal.

Sinds 2021 zijn de filmprogrammering van [Rialto](#) en de theater- en cursusprogrammaring van het Cultuurcentrum [Griffioen](#) gestart.

In samenspraak met Rialto en Griffioen is er meer geïnvesteerd in de AV faciliteiten en in het meubilair. Enkele onderwijszalen zijn in de middag al in gebruik voor bijv. films en in de avonden en het weekend worden meerdere zalen gebruikt door Rialto en Griffioen.



Bron: Rialto VU

Buiten collegezalen

Bij een aantal instellingen wordt ook gekeken naar hoe het onderwijs in de buitenlucht kan plaatsvinden.

Hierbij een voorbeeld van een buitencollegezaal.



bron: Linked In 18 jan 2024

Aantal vierkante meters voor een studentenplek

Vaak wordt er gevraagd naar hoeveel vierkante meters per student de nieuwere concepten kosten. In 2018 zijn onderstaande cijfers verzameld over hoeveel vierkante meters er per persoon (student) berekend kan worden voor de verschillende varianten.

Type kleine collegezaal	Per persoon	Opstelling
Gewone zaal	1,1 m ²	Stoelen in rijen opstelling met klaptafels
2 rijen op een trede	? nog opvragen!	Tafels in rijen met draaistoelen
Groepstafel variant	Tot 2,5 m ²	Vierkante tafel met draaistoelen eromheen
Groepsbanken variant	1,2 tot 1,8 m ²	Bank met een tafel ervoor
Collaborative waves	? nog opvragen!	Rijen tafels zijn waves geworden
Ontwerp REC V OIII architecten	1,1 m ²	Stempel van een bankmeubel

Nog Vragen ?

Mochten er nog vragen zijn naar aanleiding van dit document dan kunt u met mij contact opnemen.

Marij Veugelers

Veugelers Consultancy

Expertise Future Learning Spaces

M +31 6 53 92 83 87

marij.veugelers@gmail.com

<https://www.futurelearningspaces.nl/>