

De ideale blend in de praktijk:

Een quasi-experimentele studie binnen twee hogescholen

Milou de Smet, Hanneke Theelen, Roselyne Willems,
Stefanie Adriaensens en Patrick Simons



Theoretische achtergrond

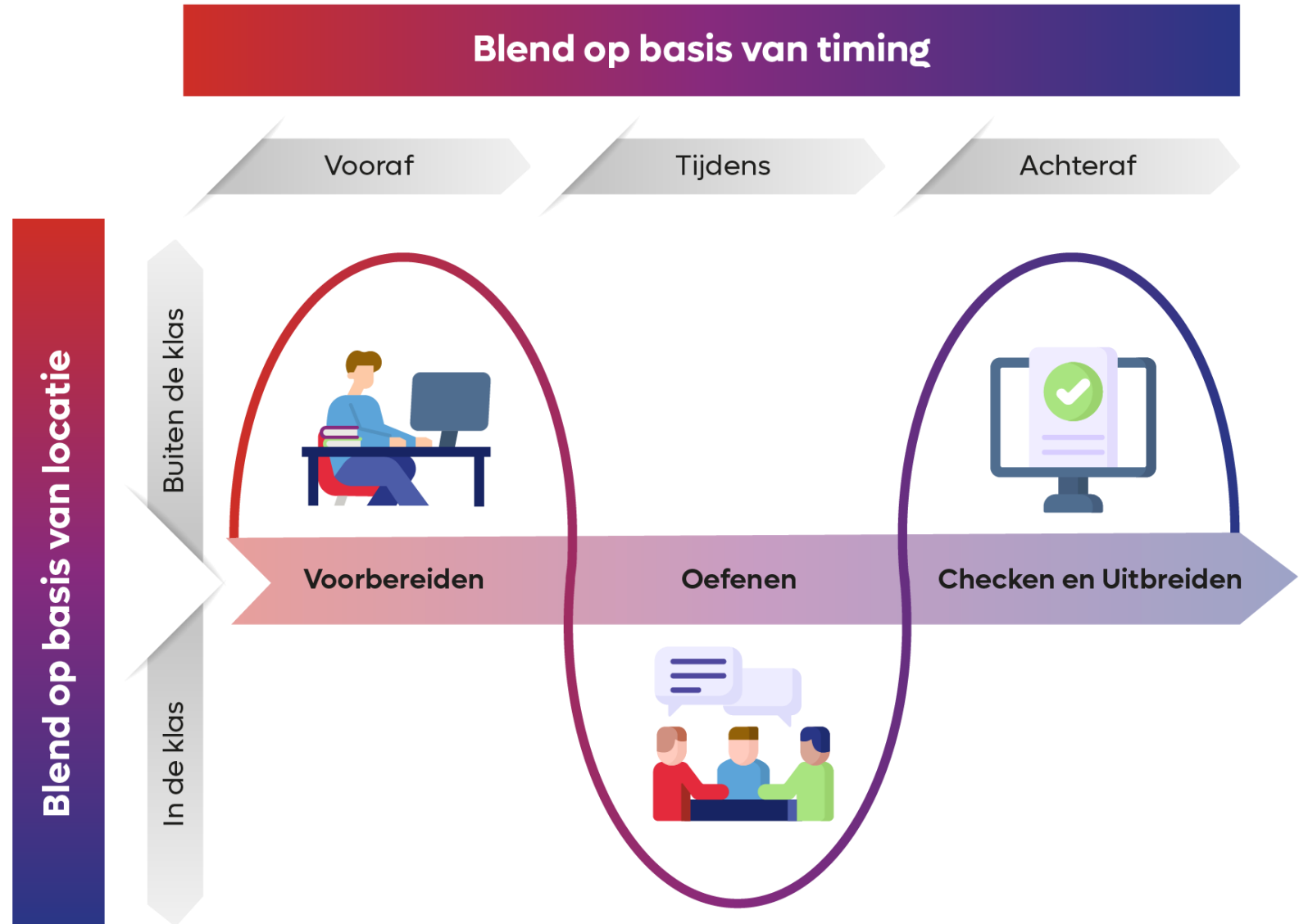


Blended onderwijs

Een **bewuste** en **geïntegreerde** combinatie van online en face-to-face onderwijs.



Een bekend voorbeeld



Ontwerpprincipes voor blended onderwijs



- Maak blended leermateriaal toegankelijk
- Bewaak de studiebelasting

VOORWAARDEN



- Zet in op authentiek leren

**AUTHENTIEK
LEREN**



Zorg voor scaffolding van leerinhouden

- Kies op basis van je leerdoel
- Bied duidelijke instructie en structuur

Zorg voor scaffolding van het leerproces

**SCAFFOLDING OP
INHOUD EN PROCES**



- Zet in op interactie

**LEREN VAN EN
MET ELKAAR**



- Geef voldoende gerichte feedback
- Organiseer regelmatig een laagdrempelige quiz

**FORMATIEVE
STRATEGIEËN**

COGNITIEF ACTIEF LEREN

Gebaseerd op twee onafhankelijke wetenschappelijke reviewstudies

Theelen, H. & van Breukelen, D. (2022). The didactic and pedagogical design of e-learning in higher education: A systematic literature review. *Journal of Computer Assisted Learning*, 1-18. DOI: 10.1111/jcal.12705

Vanhees, C., de Smet, M., Eeckhoudt, L., Adriaens, K., & van Gucht, D. (2023). *Hoe geef je effectief blended hoger onderwijs vorm? Praktijkaanbevelingen voor docenten*. Thomas More Hogeschool.



Voor je begint met ontwerpen

- Maak blended lesmateriaal **toegankelijk**
 - Hebben studenten toegang tot de nodige faciliteiten?
 - Zijn ze digivaardig genoeg?
- Bewaak de **studiebelasting**
 - Blended onderwijs komt er niet ‘bovenop’
 - Werk hierbij doelgericht



Zet in op authentiek leren

Technologie opent mogelijkheden om (meer) **authentieke leermomenten** te creëren (denk bijvoorbeeld aan gesimuleerde leeromgevingen, VR, AR)



Figuur 4: Student die haptic cow gebruikt en directe feedback krijgt van docent



Zorg voor scaffolding op inhoud en proces

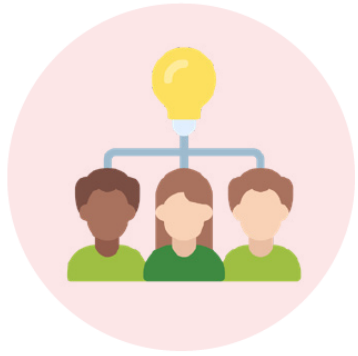
- Scaffolding van **leerinhouden** (duidelijke leerlijn, structuur, behapbare delen)
 - > Kies op basis van je leerdoel
 - > Bied duidelijke instructie en structuur

 Leerdoel	 Leeractiviteiten	 Blend	 Tool
Studenten kennen de terminologie	Flashcards	Online Asynchroon	Quizlet
Studenten begrijpen de terminologie	Leerpad met instructievideo's per term. of instructie door de leraar	Online Synchron of Live Synchron	iLearn, Canvas Moodle, LessonUp
Studenten kunnen de terminologie correct gebruiken.	Spreekoefening	Online Asynchroon of Live Synchron	Flipgrid



- **Scaffolding van het leerproces**
gericht op zelfregulerende studeervaardigheden zoals plannen, effectieve studeerstrategieën, monitoren studievoortgang, reflecteren.
- Van veel naar weinig ondersteuning.

1. ONDERWERP / VAK / DATUM	
TIJDENS EN NA DE LES	TIJDENS DE LES
3. KERN WOOR DEN	2. NOTITIES
	- BELANGRIJKE PUNTEN
	- OMSCHRIJVINGEN
	- MAAK TEKENINGETJES
	- LAAT RUIMTE TUSSEN DE ZINNEN
	- GEBRUIK AFKORTINGEN
	- GEBRUIK BULLETPUNTS
SLEUTEL- WOORDEN	
BEGRIPPEN	
NAMEN	
DATUM	
NA DE LES	
4. SAMENVATTING	
WAT ZOU JE IEMAND VERTELLEN OM DIT ONDERWERP DUIDELIJK TE MAKEN, GEBRUIK SLEUTELWOORDEN	



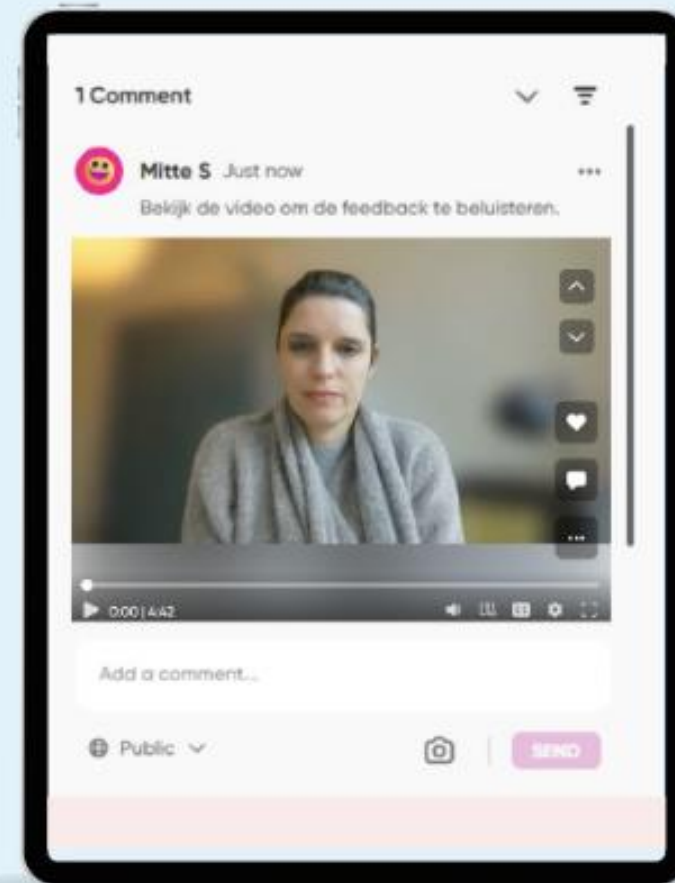
Bevorder het leren van en met elkaar

- Studenten kunnen **leren van en met elkaar** zonder voortdurende betrokkenheid van de docent.
- **Synchrone interacties** zowel f2f of online (break-out rooms, chatsessies etc.) -> zorgt voor verbondenheid, meer diepgang
- **Asynchrone interacties** (bijv. discussies in een forum) -> tijd om na te denken, nemen van eigen verantwoordelijkheid



Maak gebruik van formatieve strategieën

- Geef voldoende, gerichte **feedback** (feedup, feedback, feed forward)
- Organiseer regelmatig een **laagdrempelige quiz** (geleerde lesstof opfrissen of testen)



Figuur 16: Feedback video van de docent in Microsoft Flip



Zet in op cognitief actief leren



Cognitief actieve studenten lijken niet enkel op het eerste gezicht druk in de weer met allerlei werkvormen, maar krijgen ook daadwerkelijk voldoende uitdaging zodat ze diep over de leerinhouden moeten nadenken en op die manier beklijvende leerervaringen opdoen.

Van theorie naar de praktijk..

THOMAS
MORE

ZU
YD



Huidig onderzoek

Onderzoeksvraag

Wat is het effect van blended onderwijs op de leeruitkomsten en psychosociale uitkomsten bij studenten in het professioneel hoger onderwijs?

- Twee hogescholen:
 - Thomas More
 - Vlaanderen; Opleiding Logopedie en Audiologie
 - Controlegroep ('22 - '23): Nvm= 39 / Nnm= 13
 - Experimentele groep ('23 - '24): Nvm= 67 / Nnm= 38
 - 2 docenten, Deel 1 en Deel 2 van een OPO
 - Zuyd Hogeschool
 - Nederland; Hogere Hotelschool
 - Experimentele groep ('24 – '25): Nvm= 90 / Nnm= 37
 - 10 docenten

Dataverzameling

- **Leeruitkomsten**
 - Studieresultaten
 - (Jaarlijkse studie-efficiëntie)
- **Psychosociale uitkomsten**
 - **Pre- en post-test vragenlijsten:** welbevinden, uitstelgedrag, zelfregulerend leren, academic self-efficacy, bruikbaarheid, ervaren betrokkenheid/veiligheid
- **Aanvullend**
 - Lesobservaties, logboeken van docenten, interviews met docenten, studentenfeedback, focusgroepen

Herontwerp volgens ontwerpprincipes

- **Onderwijskundige** begeleiding
 - Bouwstenen voor effectieve didactiek (Surma ea, 2019)
 - Ontwerpprincipes briljant blenden (De Smet ea, 2024)
- **Technische** begeleiding
 - Vormgeven in ELO (Canvas & Moodle)

Bron: Surma, T., Vanhoyweghen, K., Sluijsmans, D., Camp, G., Muijs, D., Kirschner, P. A. (2019). Wijze lessen: *Twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek* (1e ed.). Meppel, Nederland: Ten Brink Uitgevers.

Bron: De Smet, M., Theelen, H., Vanhees, C., & van Breukelen, D. (2024). *Briljant blenden: Ontwerpprincipes en praktische voorbeelden voor effectief blended hoger onderwijs*. Thomas More, Zuyd Hogeschool en Fontys Hogeschool.

Resultaten

THOMAS
MORE

ZU
YD



Leeruitkomsten

- Geen significante verschillen tussen de controleconditie en de experimentele conditie in Vlaanderen.
 - De mate van online voorbereiding hangt wel samen met de studieresultaten (D1 .39 en D2 .37).
- In Nederland werden eveneens geen significante verbeteringen in leeruitkomsten gevonden tussen de voor- en nametingen.

Psychosociale uitkomsten

- Verschillen VM en NM in experimentele conditie:
 - In Nederland werden **geen significante verschillen** gevonden in welbevinden, self-efficacy, uitstelgedrag en bruikbaarheid tussen de voor- en nametingen.
 - In Vlaanderen is er wel een **daling** in **welbevinden** tussen de voor- en nameting ($M_{vm} = 3.55$ vs. $M_{nm} = 3.38$; $p < 0.001$, cohen's $d = .41$).
- Verschillen experimentele en controle conditie:
 - In Vlaanderen scoorden studenten in de **experimentele conditie lager** op:
 - **Zelfregulerend leren: tijdsmanagement D2** ($M_{controle} = 4.10$ vs. $M_{experimenteel} = 3.34$; $p < 0.01$, $\eta^2 = 0.18$)
 - **Zelfregulerend leren: doorzettingsvermogen D2** ($M_{controle} = 3.90$ vs. $M_{experimenteel} = 3.20$; $p = 0.02$, $\eta^2 = 0.14$)
 - **Betrokkenheid en veiligheidsgevoel D2** ($M_{controle} = 3.78$ vs. $M_{experimenteel} = 3.36$; $p = 0.05$, $\eta^2 = 0.09$)

Psychosociale uitkomsten

- Samenhang met online voorbereiding
 - Hoe beter het online leerpad doorlopen van D1, hoe hoger de score op **bruikbaarheid** en **doorzetting** van D1
 - Hoe beter het online leerpad doorlopen van D2, hoe lager de score op **uitstelgedrag**
 - Opvallend zijn vooral de gemiddelde tot zeer grote positieve correlaties tussen bijna alle subcategorieën van **zelfregulerend leren** en de mate dat het online leerpad van D2 werd doorlopen

=> Een meer uitdagend online leerpad doorlopen vraagt om sterker ZRL?

	Online leerpad D1	Online leerpad D2
ZRL voor het studeren D1	.07	.26
ZRL voor het studeren D2	.08	.56**
ZRL tijdens het studeren D1	.06	.31
ZRL tijdens het studeren D2	.01	.61**
ZRL na het studeren D1	.11	.41*
ZRL na het studeren D2	.06	.56**
Tijdsmanagement D1	.23	.60**
Tijdsmanagement D2	.21	.64**
Structureren omgeving D1	.38	.20
Structureren omgeving D2	.16	.40
Doorzetting D1	.41*	.57**
Doorzetting D2	.18	.75**
Hulp zoeken D1	.21	.36
Hulp zoeken D2	.23	.57**

Interviews en focusgroepen

- **Scaffolding** binnen de digitale leeromgeving wordt gewaardeerd
 - Nood aan **structuur** en **consistentie**
 - Nood aan voldoende **(voorbereidings)tijd**
 - Studenten
 - Docenten
- **Discrepantie** tussen ontwerpprincipes en implementatie
 - Ondanks ondersteuning en begeleiding grote afwijkingen: met name **scaffolding op proces**
 - Studenten komen **onvoorbereid naar de lessen** → zij vinden het prettig om naar de docent te luisteren en voelen zich minder betrokken bij online en f2f activiteiten
 - **Sommige docenten accepteren dit** → prefereren ook directe interactie en onmiddellijke feedback in de klas

Maar...

Discrepantie en verschillen tussen docenten zorgde ook juist voor interessante inzichten over welke factoren de effectiviteit van blended onderwijs beïnvloeden.

- Docentbetrokkenheid
- Consistentie in uitvoering
- Werkbelasting
 - Docent
 - Student

Aanbevelingen

Voor docenten:

- Zorg voor een **duidelijke en consistente structuur** in de ELO.
- Wees helder over **verwachtingen** ten aanzien van voorbereiding en participatie.
- Zorg voor een gevoel van **urgentie** ten aanzien van **lesvoorbereiding** en handel hiernaar tijdens de les.
- Voorzie **voldoende tijd** om de lesvoorbereiding te laten verwerken,
- Werk samen met collega's om het **herontwerp, best practices en ervaringen te delen**.
- Zet in op **interactie** en **feedback** -> verhoogt betrokkenheid en eigenaarschap studenten.

Voor beleid:

- Bied didactische en technische ondersteuning aan docenten en studenten bij de overstap naar blended onderwijs.

Discussievraag

Wat is er nog meer nodig om de ontwerpprincipes te implementeren?

Meer weten?



samen onderzoekend
ontwikkelen van
hogeronderwijs
Lectoraat
Professionalisering van het Onderwijs

De ultieme blend?

Moodle als katalysator voor effectief blended onderwijs



Patrick Simons (Hotelschool)
Mark Goossens (dienst O&O)
dr. Kim Dirkx (dienst O&O)
dr. Hanneke Theelen (Lectoraat Professionalisering van het Onderwijs)

