

**HOGER
ONDERWIJS
TUSSEN
BESTENDIGING EN
INNOVATIE**

Jaarcongres Vereniging Hogescholen 2017
Sander van der Geest & Andries Vroegrijk

overtref jezelf



Agenda

- Even voorstellen
- Inleiding
- Warming up
- Onderwijslogistiek
- Technologie en 21st century skills
- Onderwijsstructuur 21^{ste} eeuw
- Onderwijsverandering

Even voorstellen

drs. Sander van der Geest

Onderwijsmanager opleiding Bouwkunde
Hogeschool Rotterdam



Andries Vroegrijk MSc

Docent en Onderwijskundige,
opleiding Vastgoed & Makelaardij,
Hogeschool Rotterdam



Inleiding

“Tien jaar geleden hadden we nog geen weet van geavanceerde smartphones, tablets, Facebook en Twitter en de enorme impact daarvan op sociale en economische relaties. Tien jaar geleden kochten mensen nog een kaartje aan het loket op het station, leidden de hogescholen op voor beroepen die nu niet meer bestaan en was een 3D-printer voor bijna iedereen science-fiction. Tussen 2015 en 2025 zullen zich ongetwijfeld nieuwe revolutionaire ontwikkelingen voordoen waar we nu geen idee van hebben of technisch, economisch en sociaal gebied.”

Bron: Strategische Agenda Wendbaar en Weerbaar Hbo 2025

Wat is eigenlijk toekomstbestendig onderwijs?

- Technologie?
- Volgsystemen?
- 21st Century Skills?
- Inrichting van het onderwijsproces?
- Verantwoordelijkheid en keuzes meer bij student?
- Verschuivingen in de onderwijslogistiek?

Warming up

- Toekomstbestendig HO bevat geen kennisoverdracht
- In de toekomst verdwijnt het hoorcollege
- Het gebruik van laptops om aantekeningen te maken moet gestimuleerd worden

Het maken en oplaten van een vlieger

Een krant is beter dan een weekblad. Het strand is een betere plek dan de straat. Eerst kan men beter rennen dan lopen. Je moet het wellicht een aantal keren proberen. Het vraagt wat handigheid maar is makkelijk te leren. Zelfs kleine kinderen kunnen er plezier aan beleven. Wanneer je eenmaal succes hebt, treden er nauwelijks nog complicaties op. Vogels komen zelden te dichtbij. Regen zorgt ervoor dat het heel snel doornat wordt. Als er geen complicaties optreden, kan het zeer vredig zijn. Een rots kan als anker dienen. Als dingen echter losbreken, krijg je geen tweede kans.

Aangepast overgenomen van De Bruyckere & Hulshof (2013)

Het gebruik van laptops om aantekeningen te maken moet gestimuleerd worden

- Wij kunnen helaas niet multitasken
- Bediening van pc vormt onnodige en irrelevantie belasting
- Bedienen pc leidt af en versnippert de aandacht
- Aantekeningen maken met pen!
- Junco, 2012; Hembrooke & Gay, 2003; Mueller & Oppenheimer, 2014; Putnam, Sungkhasettee, & Roediger, 2016; Sana, Weston & Cepeda, 2013

In de toekomst verdwijnt het hoorcollege **NIET**

■ **Academische binding**

- Leerprocessen activeren
- Vragen uitlokken
- Verwerkingsvragen stellen
- Lesstof structureren
- Elementair begrip toetsen
- Verduidelijking rode lijn
- Betekenisgeving lesstof
- (Aanvullende) instructie
- Inspireren
- Kritische beschouwing

■ **Sociale binding**

- Interactie
- Ideeën uitwisselen
- Sociale controle
- Sociale cohesie
- Wisselwerking stof-praktijk-voorbeelden
- “Die ene docent”
- Videocollege als hulpmiddel
- Kosteneffectief

Onderwijslogistiek

- Student bepaalt eigen rooster
- Avondonderwijs in de voltijd
- Onderwijs op zaterdag
- Onderwijsaanbodaanbod 51 weken per jaar
- Versnelde trajecten voor iedereen
- Student bepaalt eigen toetsmoment
- Uit-/inwisselbare modules
- Plaatsongebonden studeren

Wat is de invloed van inspraak van studenten?

- Wat is de mening van de zaal?
- Log in op **m.socrative.com**
- Room Number = **HBOCONGRES**

Technologie en 21st century skills

- Toekomstbestendig onderwijs bevat 21st century skills
- Nieuwe technologie veroorzaakt een revolutie in het onderwijs

Toekomstbestendig onderwijs bevat 21st century skills



Nieuwe technologie veroorzaakt een revolutie in het onderwijs

ICT-monitor HO 2004

- Kantoorapplicaties
- Communicatie
- Vakspecifieke applicaties
- Digitaal leermateriaal
- E-toetsing

2017

- Elektronische leeromgeving
- Cloud
- E-studiemateriaal
- Smartboards
- Tablets/apps/laptops
- Clickers
- Games
- Video

Nieuwe technologie veroorzaakt een revolutie in het onderwijs

- “*Niet het medium bepaalt hoe effectief er geleerd wordt, maar hoe het middel wordt gebruikt en hoe effectief de bijbehorende instructie is.*”
- E-Learning én contactonderwijs *kan* betere resultaten opleveren dan lessen zonder technologie,...
- ...iets wat we *blended learning* noemen

Pas onze onderwijsstructuur nog wel bij de 21^{ste} eeuw?

Inhoudelijke keuzes

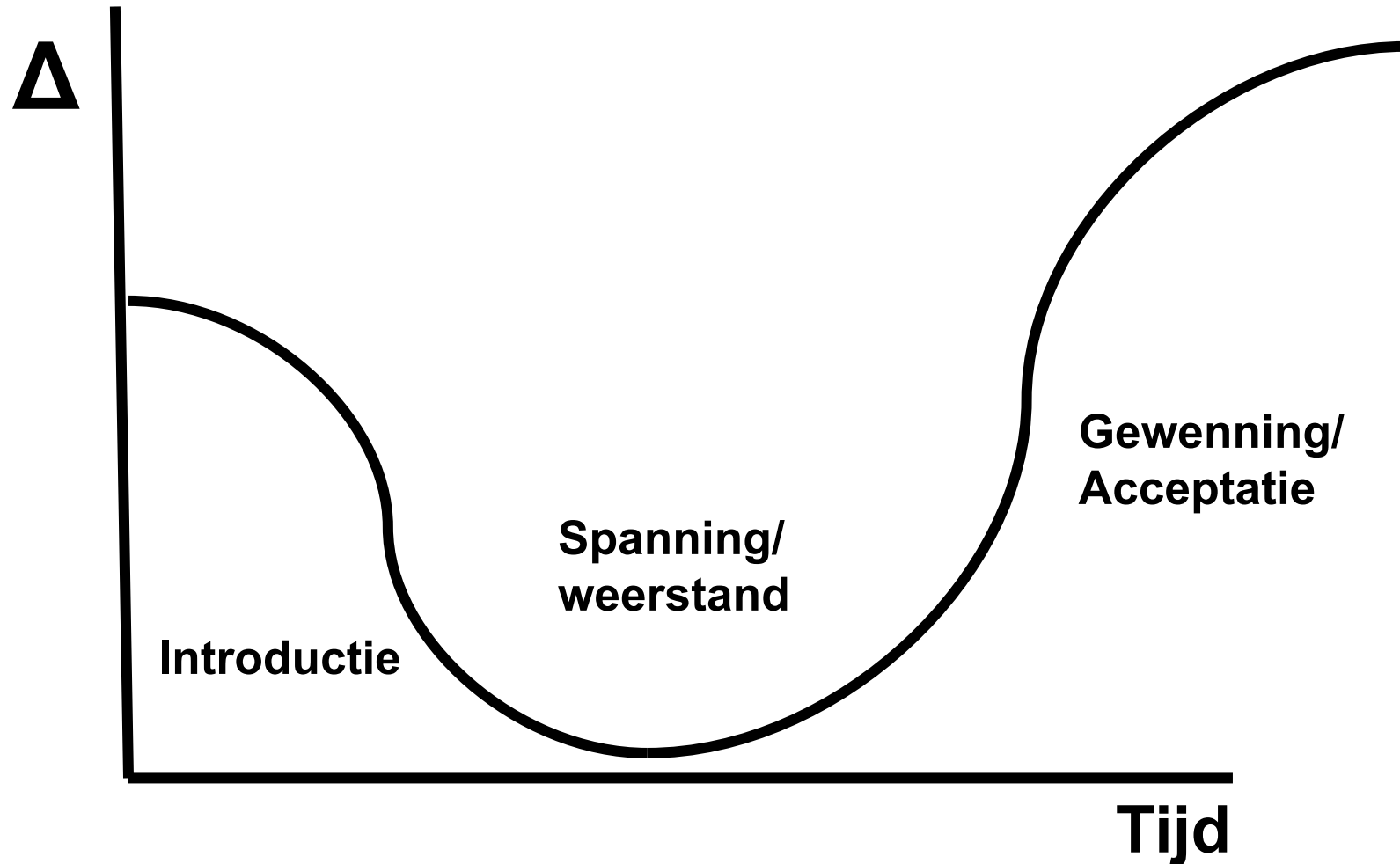
- Sustainable development biedt kansen
- Oriëntatiejaar voor nieuwe studenten
- Eerder specialiseren
- Intrede van cafetariamodel
- Gepersonaliseerde onderwijsprogramma's

Pas onze onderwijsstructuur nog wel bij de 21^{ste} eeuw?

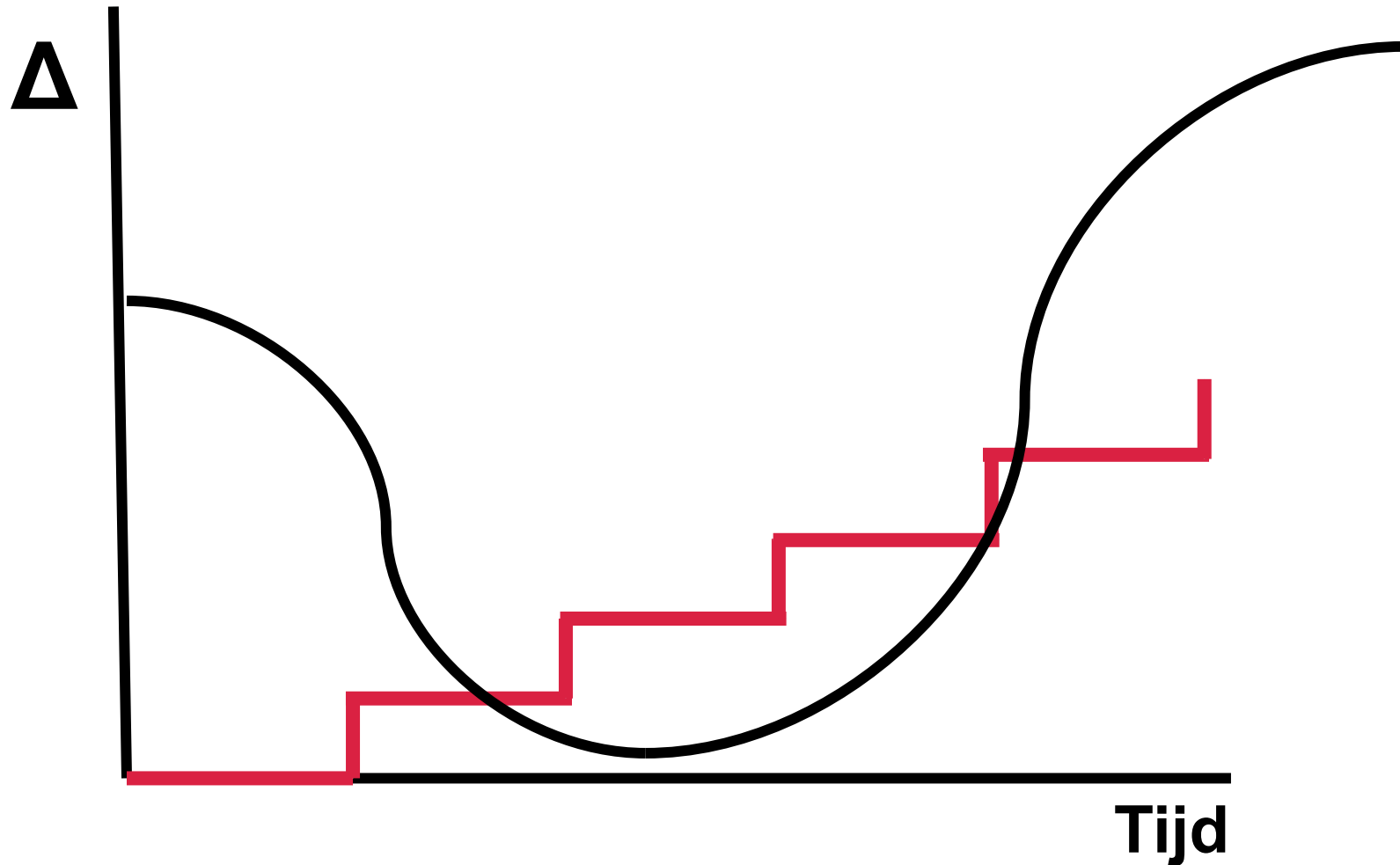
Toetsing

- Teambeoordeling wordt gemeengoed in het onderwijs
- Tijdens examen zijn altijd alle bronnen toegankelijk
- Studenten krijgen nog maar 1 toets per jaar, gericht op ontwikkeling en kunde van de student

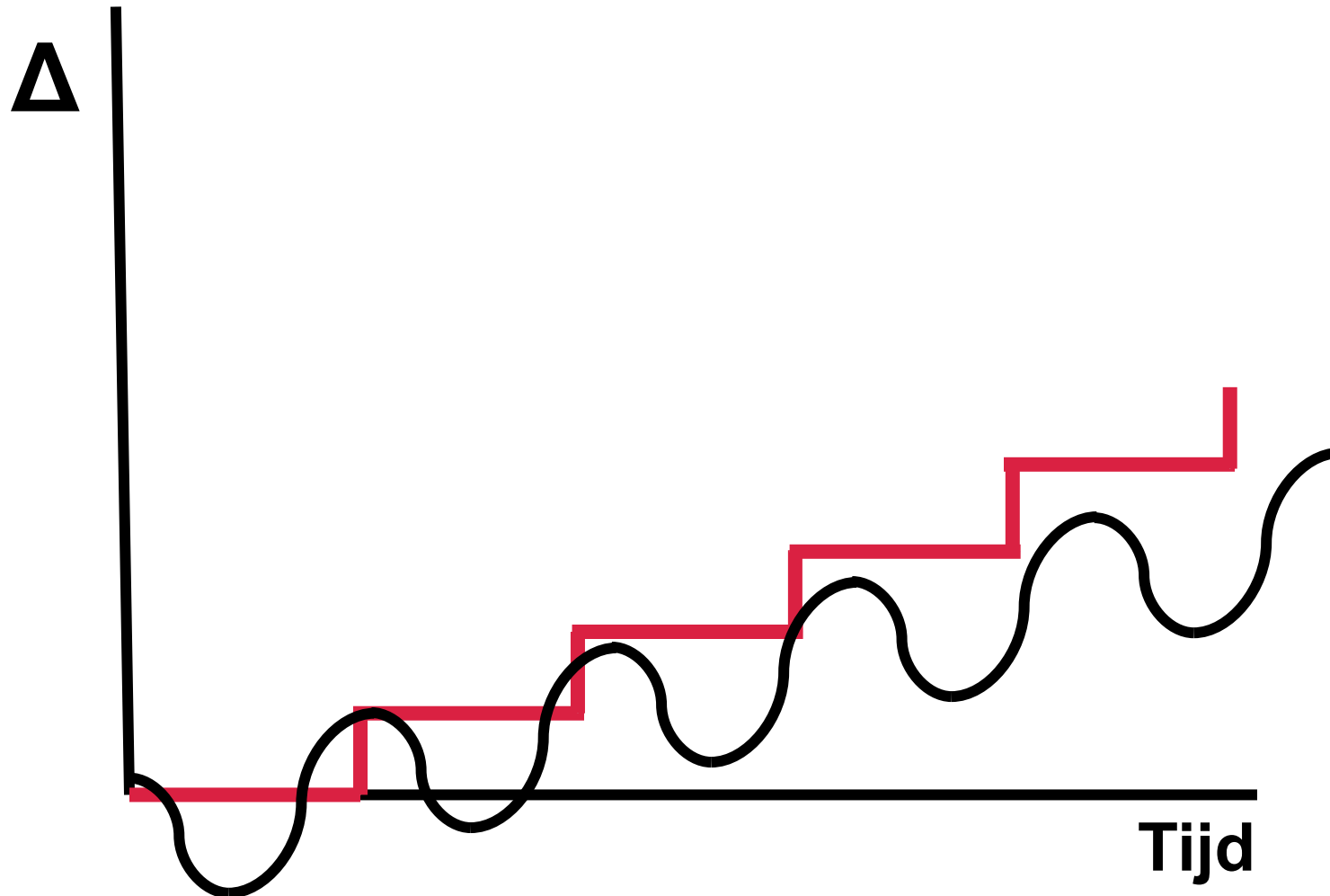
“Onderwijs verandert, maar traag”



“Onderwijs verandert, maar traag”



“Onderwijs verandert, maar traag”



Beschouwing

- Binding vs. Keuzemogelijkheden
- Docent maakt het verschil
- Kennis blijft van groot belang
- Kijk kritisch naar vernieuwing,
zoek voortdurend naar verbetering
- Waai niet met alle winden mee,
maar durf te experimenteren
- Pas datgene wat goed gaat zó aan,
dat het goed *blijft* gaan

Gebruikte literatuur

Bloemink, S. (2015, 10 juni). Google Klas. 21st century skills in het onderwijs: revolutie of hype? Gedownload van <https://www.groene.nl/artikel/google-klas>

De Bruyckere, P. & Hulshof, C. (2013). Jongens zijn slimmer dan meisjes en andere mythes over leren en onderwijs. Culemborg: Van Duuren Psychologie.

Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.

Hembrooke, H. & Gay, G. J. (2003). *The laptop and the lecture: The effects of multitasking in learning environments*. *Journal of Computing in Higher Education*, 15(1), pp. 46-64.

Gebruikte literatuur

Junco, R. (2012). In-class multitasking and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 28, 2236–2243. doi:10.1016/j.chb.2012.06.031

Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. (2014). The pen is mightier than the keyboard. Advantages of longhand over laptop note taking. *Psychological Science*, 25(6), pp. 1159-1168.

Putnam, A.L., Sungkhasettee, V.W., and Roediger III, H.L. (2016). Optimizing Learning in College: Tips From Cognitive Psychology. *Perspectives on Psychological Science*, 11, pp. 652-660.

Sana, F., Weston, T., & Cepeda, N. J. (2013). Laptop multitasking hinders classroom learning for both users and nearby peers. *Computers & Education*, 62, pp. 24-31.

A photograph of a multi-story brick building with various window styles. A large sign is mounted on the brick wall, angled upwards. The sign has two lines of text: 'I HAVE TO CHANGE' on the top line and 'TO STAY THE SAME' on the bottom line. The building features arched windows on the left, rectangular windows on the right, and a circular window with a radial pattern on the lower left. Green leaves are visible at the top of the frame.

I HAVE TO CHANGE
TO STAY THE SAME



overtref jezelf