

Assessment stuurt het leren?



Prof. dr. M. Segers

Universiteit Leiden, Universiteit
Maastricht

Segers@fsw.leidenuniv.nl

Kernboodschap van deze lezing

Assessment stuurt het leren...

zeker...

soms

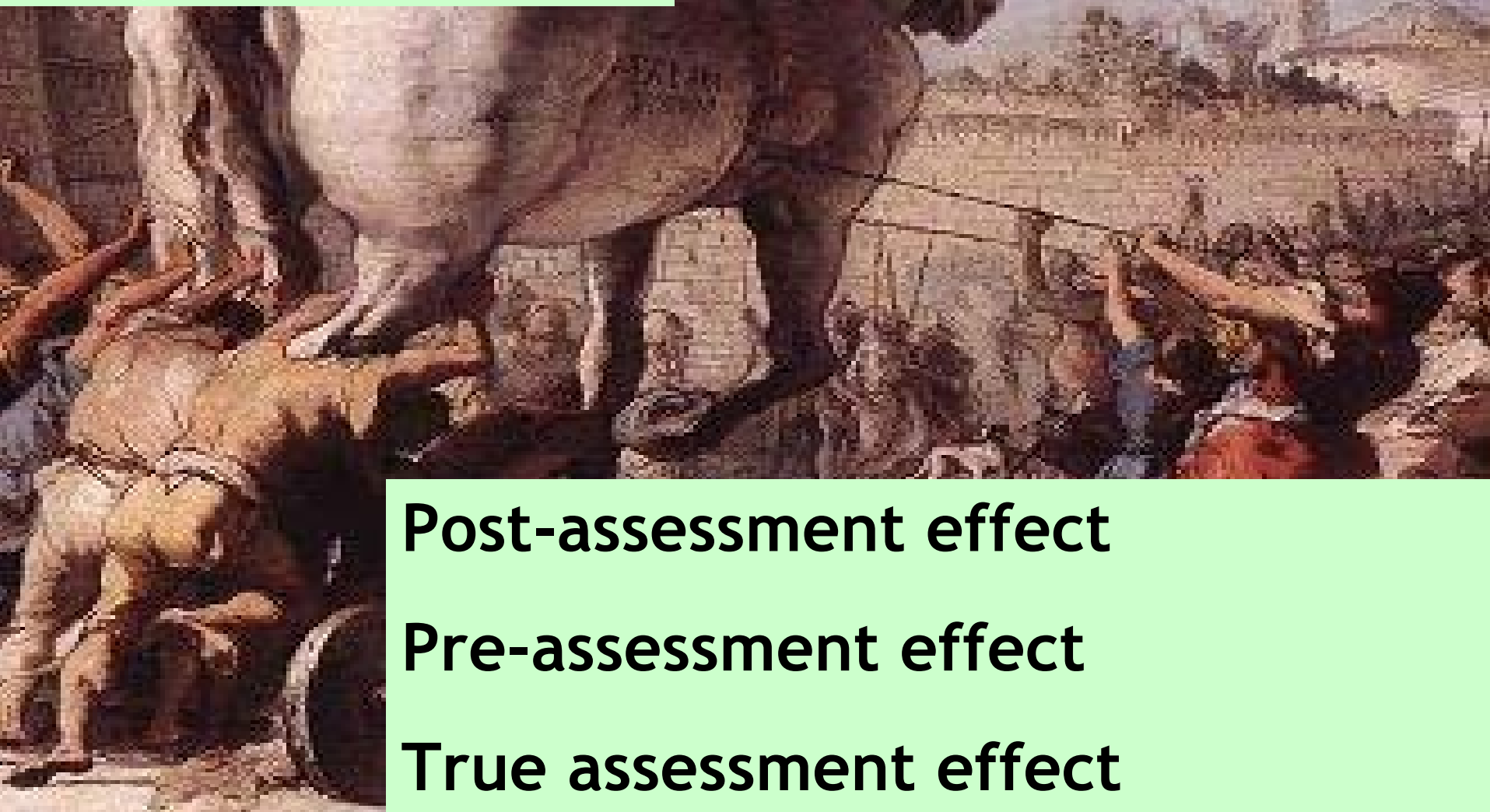
...onder bepaalde condities ...



A young boy with short brown hair is walking on a dirt path in a forest. He is wearing a white t-shirt with the Miami Heat logo and the words "MIAMI HEAT" printed on it, and light-colored shorts. The forest has many thin, light-colored tree trunks and some larger, dark, charred tree trunks. The ground is covered with dry leaves and twigs. A bright green rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing the text "Wibran en de muziekles".

Wibran en de muziekles

Assessment is als
het paard van
Troje



Post-assessment effect

Pre-assessment effect


True assessment effect

Negatieve effecten van traditionele testen

Veronderstelde voordelen van nieuwe vormen van assessment

- **Traditionele testen:** richten zich in vele gevallen op lage beheersingsniveau's; negatieve effecten op motivatie van leerlingen (Harlen & Crick, 2001) and stimuleren het gebruiken van een oppervlakkige studieaanpak
- **Nieuwe vormen van assessment:** meten van de constructie van kennis en het kunnen aanwenden van kennis als gereedschap, probleemoplossende vaardigheden, reflectie & kritische analyse, kunnen argumenteren en relateren,... stimuleren van een diepe studieaanpak (McDowell, 1995)

Overtuigd van de idee dat assessment het leren aanstuurt, hebben vele docenten hun toetspraktijk verandert. Toch is er slechts een beperkt aantal empirische studies beschikbaar die analyseren op welke wijze of via welke mechanismes assessment een invloed uitoefent op het leerproces en -product.



Enkele indicaties uit eerder onderzoek

- Percepties van de toetseisen zijn gerelateerd aan de studieaanpak van studenten en hun prestaties (e.g. Scouller & Prosser, 1994; Scouller, 1998; Nijhuis, Segers & Gijsselaers, 2007): geen eenduidige resultaten



Assessment design

Assessment practice as perceived

- Leereffecten van peer assessment (Topping, 2003); rol van interpersoonlijke variabelen bij peer assessment (van Gennip, Segers & Tillema): peer vs docent feedback (Gielen, 2007); training PA vaardigheden (e.g. Sluijsmans, 2002)
- Portfolio assessment: invloed van het portfolio format op de leereffecten (e.g. Tillema, 2001); verschil in studieaanpak tussen een traditionele test setting en een portfolio assessment setting (Tang, 1999)

Assessment for Learning

- Significante leerwinst bij implementatie van formatieve assessment (Black & Wiliam, 1998)
- Conditie opdat assessment het leren zou ondersteunen en bevorderen (ARG; Gibbs & Simpson, 2004)

Het Assessment for Learning onderzoek is van uitermate belang voor theorieontwikkeling en voor het optimaliseren van de klaspraktijk.

Er is een grote behoefte aan een beter inzicht in de wijze waarop de AfL principes het leren van studenten beïnvloedt.

2 empirische studies

- Segers, Gijbels & Thurlings: The relation between students' perceptions of the assessment practice and learning approaches. The case of portfolio assessment (Applied Science) (Educational Studies, 2008)
- Segers, Martens & Van den Bossche: Understanding how a case-based assessment instrument influences student teachers' learning approaches (Teaching and Teacher Education)

Segers et al: The relation between perceptions of the assessment practice and student learning approaches. The case of portfolio assessment



Niklas
en
de
wiskunde
toets

- Context: 4 j programma Applied Science; competentiegestuurd; portfolio assessment als een instrument om te leren
- Digitale portfolio: PAP, PDP, studiedossier (work done and work in progress) en een prive dossier ; basis voor het assessment dossier (eindbeoordeling)
- Onderzoeksvraag: is er een relatie tussen de perceptie van de studenten van de portfolio assessment en hun studieaanpak?

Studieaanpak (R-SPQ-2F)

Voorbeelditems

Oppervlakkige aanpak: I learned some things by rote, going over them until I knew them by heart ($\alpha = 0.746$)

Diepe aanpak: I related material, as I was reading it, to what I already knew on that topic ($\alpha = 0.659$)

Percepties van de portfolio assessment praktijk (Gibbs Assessment Experiences Questionnaire)

Questionnaire scale	Cronbach's alpha
Scale 1: Amount and distribution of effort	0.521
Scale 2: Portfolio Assessment and learning	0.703
Scale 3: Quantity and timing of feedback	0.576
Scale 4: Quality of feedback	0.637
Scale 5: The use of feedback by the student	0.553

Scale

1. Amount and distribution of student effort

Item examples

I only study things that are going to be covered in the assignments; On this course it is possible to do quite well without studying too much

2. The portfolio assessment and learning

Making the portfolio brought things together for me; The instructions are very clear about what you are expected to do for the portfolio assessment; The portfolio assessment is not very challenging

3. Quantity and timing of feedback

On this course I get plenty of feedback on how I am doing; The feedback comes back very quickly

4. Quality of feedback

The feedback helps me to do things better; I can seldom see from the feedback what I need to do to improve

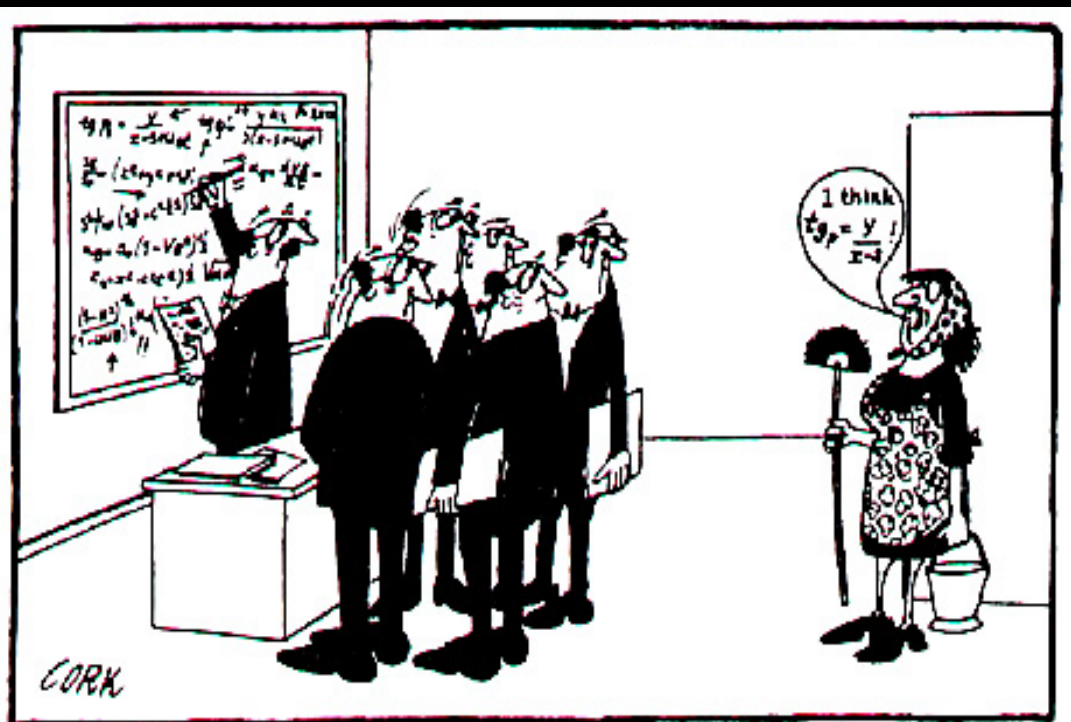
5. What you do with the feedback

I use the feedback to go back over what I have done in the assignment; I tend to only read the marks

RESULTATEN

	2	3	4	5	6	7
1. Amount and distribution of effort	-,118	-,220*	-,128	-,080	0.097	0.097
2. Portfolio Assessment and learning		,354**	,402**	,383**	0.320**	-0.267**
3. Quantity and timing of feedback			,337**	,189*	0.102	-0.236*
4. Quality of feedback				,317**	0.043	-0.269**
5. Students' use of feedback					0.371**	-0.395**
6. Deep learning approach						-0.424**
7. Surface learning approach						

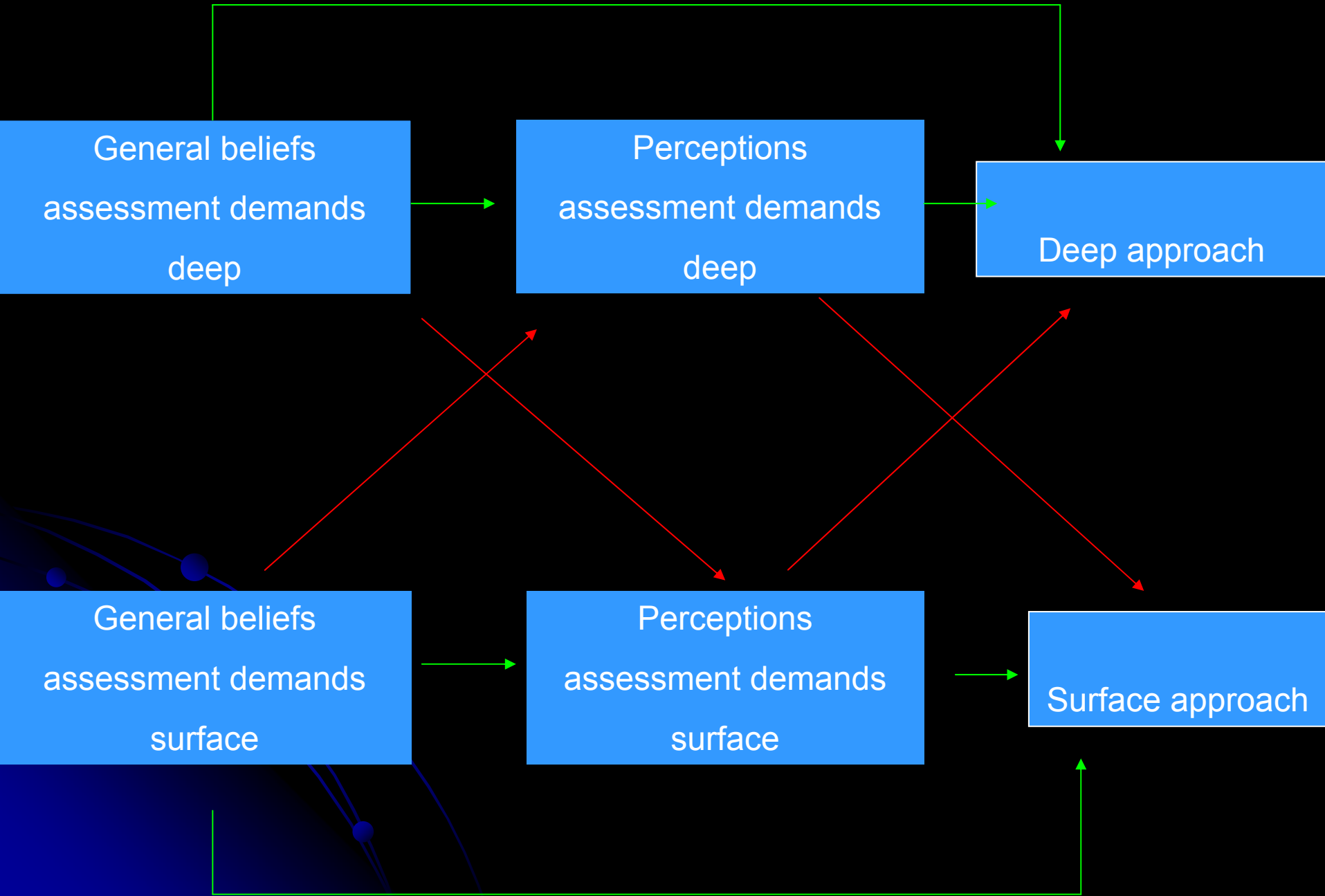
Understanding how a case-based assessment instrument influences student teachers' learning approaches



(Segers, Martens & Van den Bossche, 2008)

Opvattingen en percepties

- Beliefs of opvattingen verwijzen naar de redenen waarom intenties en acties als belangrijk, redelijk en te verantwoorden worden beschouwd.
- Opvattingen worden omschreven als de filter waardoor nieuwe fenomenen worden geïnterpreteerd en gedrag wordt gemedieerd (Calderhead, & Robson, 1991; Ertmer, 2005; Pajares, 1992). Ze beïnvloeden de percepties en hebben een directe en indirecte impact op het gedrag (Calderhead, 1996; Ertmer, 2005).



setting

- 4-jarige lerarenopleiding (PABO)
- Competentiegericht curriculum
 - jaar 1 & jaar 2* aanbodgestuurd met kennis- en vaardigheidstoetsen
 - jaar 3* vraaggestuurd met de OverAll Toets
 - jaar 4* vraaggestuurd met performance tests en portfolio assessment

Case Science Education and language proficiency

“Forest and trees”

This case consists of authentic study materials for science education in primary education, more precisely the chapters “Forest and trees” and “Animals in the forest” from the student handbook, “Your Environment”.

On the OverAll Test form students receive the following context information:

“You are teaching in group 7 of primary school. Many pupils in your class are immigrants and have language problems.

The priority of the school is to increase the level of proficiency of DSL.

They have decided to integrate language education, making each educational situation as a language development situation. This implies that not only during the language courses you will support the pupils in the development of Dutch as a second language but also during other activities (although not explicitly).

During a science lesson you plan to use the assignment on page 2 (from the book Your environment, chapter 4, Forests and Trees).”

OverAll Test item 4

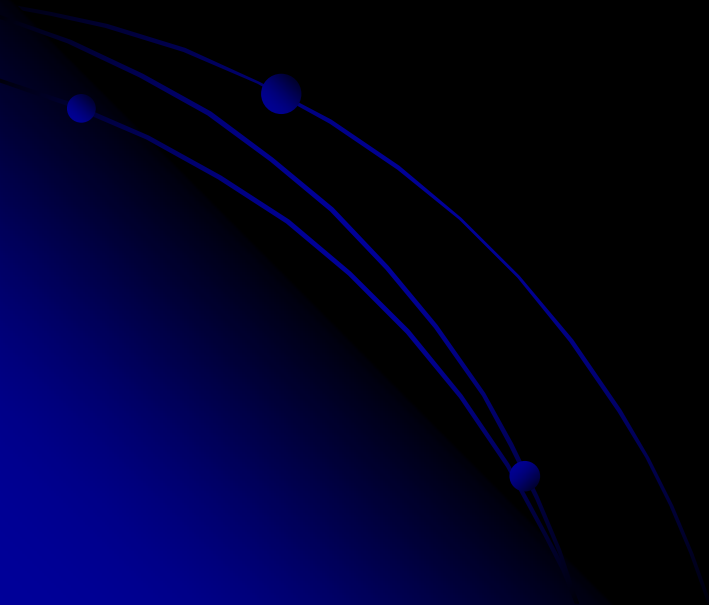
- Determine the complexity of the assignment and present examples to illustrate this.

OverAll Test item 5

- What is for DSL (Dutch as a second language) pupils the problem with the paragraph *The forest as an apartment*? Give three examples to illustrate your answer.

- The OverAll Test is een casustoets meet de mate waarin een student in staat is tot het definiëren, analyseren, oplossen en evalueren van problemen die beschreven worden in authentieke casus. Getoetst wordt in welke mate de student kennis gebruikt als een instrument voor het maken en beargumenteren van keuzes.
- Twee weken voor de toetsafname ontvangen de studenten drie casus. Dit zijn context-specifieke narratives van leerlingen, gebeurtenissen in de klas, of leermaterialen die de student moet analyseren om de principes en prototypische dilemma's van leerkrachten te onderscheiden die ingebed zijn in de casus
- De OverAll Test stimuleert studenten om onderbouwde beslissingen te nemen over hoe te handelen als een leerkracht en om deze beslissingen te kunnen verwoorden en verantwoorden

Deelnemers aan het onderzoek

- 63 derdejaars studenten (70% respons rate)
 - Gemiddelde leeftijd 25.50 (std= 8.1); ♂ 19%; ♀ 81%
- 

instrumenten

Perceptions of the assessment demands
(Scouller & Prosser, 1994)

- Beliefs of the assessment demands
(Scouller & Prosser, 1994)

Study Approach(R-SPQ-2F)

Beliefs of the assessment demands

I general I believe a test should assess the student's ability to integrate from a variety of sources ($\alpha = .763$)

In general I believe a test should assess the student's ability to reproduce key terms and definitions ($\alpha = .728$)

Perceptions of the assessment demands

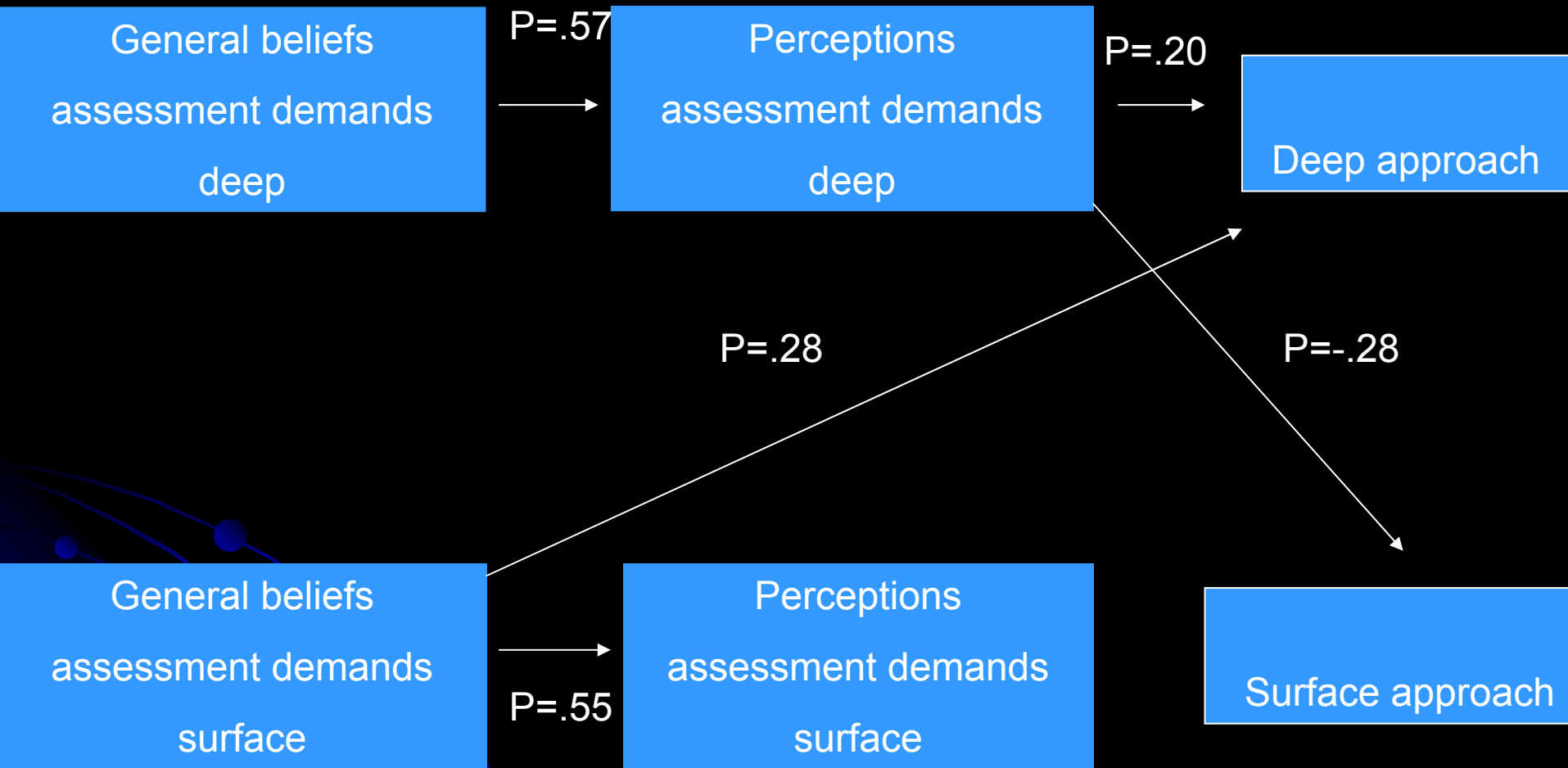
I expect the tests to assess my ability to integrate from a variety of sources
($\alpha=.753$)

I expect the tests to assess my ability to reproduce key terms and definitions
($\alpha=.771$)

Study approach

- Deep study approach: I find most new topics interesting and often spend extra time trying to obtain more information about them ($\alpha=.778$)
- Surface study approach: I only study seriously what's given out in class or in the course outlines ($\alpha=.825$)

RESULTATEN



$\chi^2 = 8.22, df=9, p=0.51, CFI=1.000, NNFI=1.018, SRMR=0.051$

WAT INDICEREN DEZE RESULTATEN

Assessment stuurt het leren...

Een diepgaande studieaanpak van studenten is gerelateerd aan

- De percepties van studenten dat een diep beheersingsniveau wordt getoetst
- De opvatting dat toetsen een diep beheersingsniveau meten

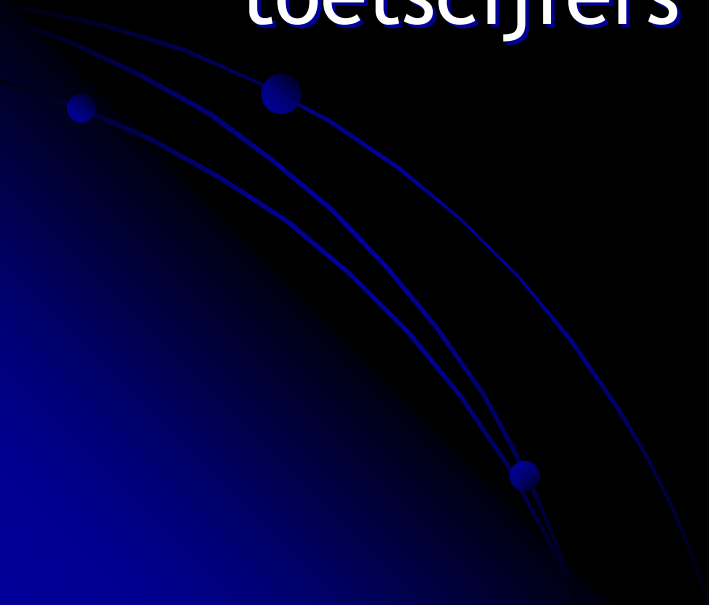
waarbij de percepties een mediërende rol spelen

- De ervaring dat assessment een leerervaring is
- De ervaring de feedback te gebruiken bij een volgende leeractiviteit

Huidig en toekomstig assessment onderzoek: een SWOT analyse

Sterkten

- Algemeen: een toenemend aantal empirische studies als tegengewicht voor hoog ideologisch gehalte van assessment discussies
- Algemeen: toenemende aandacht voor AfL perspectief
- Onderzoek: ecologisch valide onderzoek met als doel modeltoetsing

- Samples: niet enkel psychologie of onderwijskunde studenten maar verbreding naar andere populaties
 - Afhankelijke variabele: meer dan enkel toetscijfers
- 

Zwaktes

- Algemeen: exploratief karakter; aantal studies relatief beperkt
- Settings: vooral hoger onderwijs
- Instrumenten: gebrek aan gevalideerde instrumenten om percepties van assessment praktijk vanuit AfL perspectief te meten
- Onderzoeksmethode: weinig tot geen longitudinale studies om veranderingen/groei te meten

Bedreigingen

- Complexiteit van ecologisch valide onderzoek: controleren voor school- en leerkrachtkenmerken
- Onderzoekmodellen: simpliciteit vs complexiteit van het domein leren & instructie
- Trends in onderzoeksmethode: kwalitatief vs kwantitatief
- Korte termijn van individuele PhD projects bemoeilijkt het uitvoeren van longitudinaal onderzoek

Kansen

- Algemeen: growing body of evidence: verder bouwen op eerder onderzoek zodat inzicht groeit
- Herhaalde metingen uitvoeren in verschillende settings zodat conceptuele modellen gevalideerd worden (verschillende schoolniveau's en disciplines)

- Methodologie: large scale onderzoek is noodzakelijk om patronen te kunnen vaststellen; kwalitatieve studies zijn relevant om inzicht te verwerven in hoe en waarom mechanismes werken (go beyond statistical relations)
- Methodologie: validering van instrumenten
- Focus op groei/verandering...daar gaat leren & instructie over!

Out-of-the-box thinking: andere disciplines bieden interessante perspectieven bijv sociale en cognitieve psychologie, labor economics, organizational sciences

© Original Artist

Reproduction rights obtainable from
www.CartoonStock.com



"...and this is where we train our employees to think out of the box."

Als afsluiter.....

<http://www.youtube.com/watch?v=ao3GWL1548g>

