

Het activeren van voorkennis afhankelijk van de expertise van de student

Citation for published version (APA):

Wetzels, S., Kester, L., & Van Merriënboer, J. (2012). *Het activeren van voorkennis afhankelijk van de expertise van de student*.

Document status and date:

Published: 16/08/2012

Document Version:

Peer reviewed version

Document license:

CC BY-NC-ND

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

<https://www.ou.nl/taverne-agreement>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 20 Jul. 2021

Open Universiteit
www.ou.nl



Het activeren van voorkennis afhankelijk van de expertise van de student

Sandra Wetzels, Liesbeth Kester en Jeroen van Merriënboer

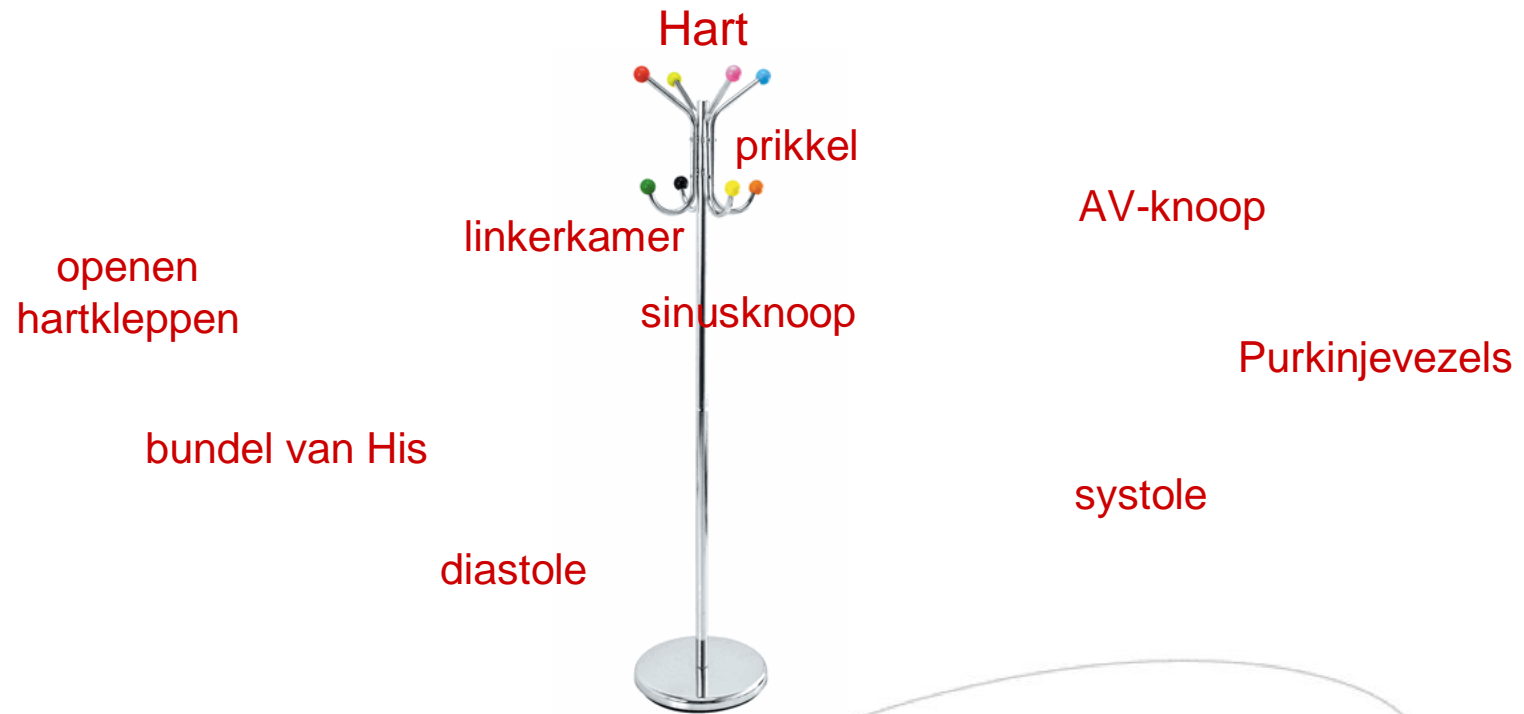
Miniconferentie 'Testing effect'

9 maart 2012

Centre for Learning Sciences and Technologies
celstec.org



Het activeren van voorkennis



Het werkgeheugen

- ✓ Effectiviteit voorkennisactivatie beïnvloed door voorkennisniveau
- ✓ Voorkennis opgeslagen in langetermijngeheugen
- ✓ Voorkennis geactiveerd in werkgeheugen met beperkte capaciteit



CELSTEC
celstec.org



De invloed van het voorkennisniveau

Laag voorkennisniveau	Hoog voorkennisniveau
Voorkennis niet betekenisvol georganiseerd	Voorkennis betekenisvol georganiseerd
Activatie van veel geïsoleerde elementen	Activatie van één goed georganiseerd element
Overbelasting van het werkgeheugen	Geen overbelasting van het werkgeheugen
Activatieproces gevoelig voor beperkingen werkgeheugen	Activatieproces minder gevoelig voor beperkingen werkgeheugen



Centrale onderzoeksvraag

Hoe kan de effectiviteit van het activeren van voorkennis worden geoptimaliseerd door het activatieproces af te stemmen op het voorkennisniveau?

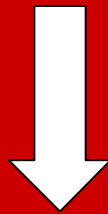
CELSTEC
celstec.org



Strategieën voor het initiëren van voorkennisactivatie (1)

Initiëren voorkennisactivatie

- *Activatiestrategieën (mobilisatie, perspectief)*
- *Externe representaties (plaatjes, animaties)*



Activeren van voorkennis

+



Leren



Strategieën voor het initiëren van voorkennisactivatie (2)

Initiëren voorkennisactivatie

- *Activatiestrategieën (mobilisatie, perspectief)*
- *Externe representaties (plaatjes, animaties)*



Activeren van voorkennis

+



Leren



Het maken van aantekeningen ter ondersteuning van voorkennisactivatie



Theoretisch kader



Focus studie 1 en 2: aantekeningen



Resultaten studie 1 en 2: aantekeningen

Studie 1

Middelbare scholieren in groep met weinig voorkennis haalden geen voordeel uit maken van aantekeningen, scholieren in de groep met meer voorkennis hadden hier wel profijt van

Studie 2

Voordelige effecten maken van aantekeningen namen af naarmate hoeveelheid voorkennis toenam



Focus studie 2: activatiestrategieën



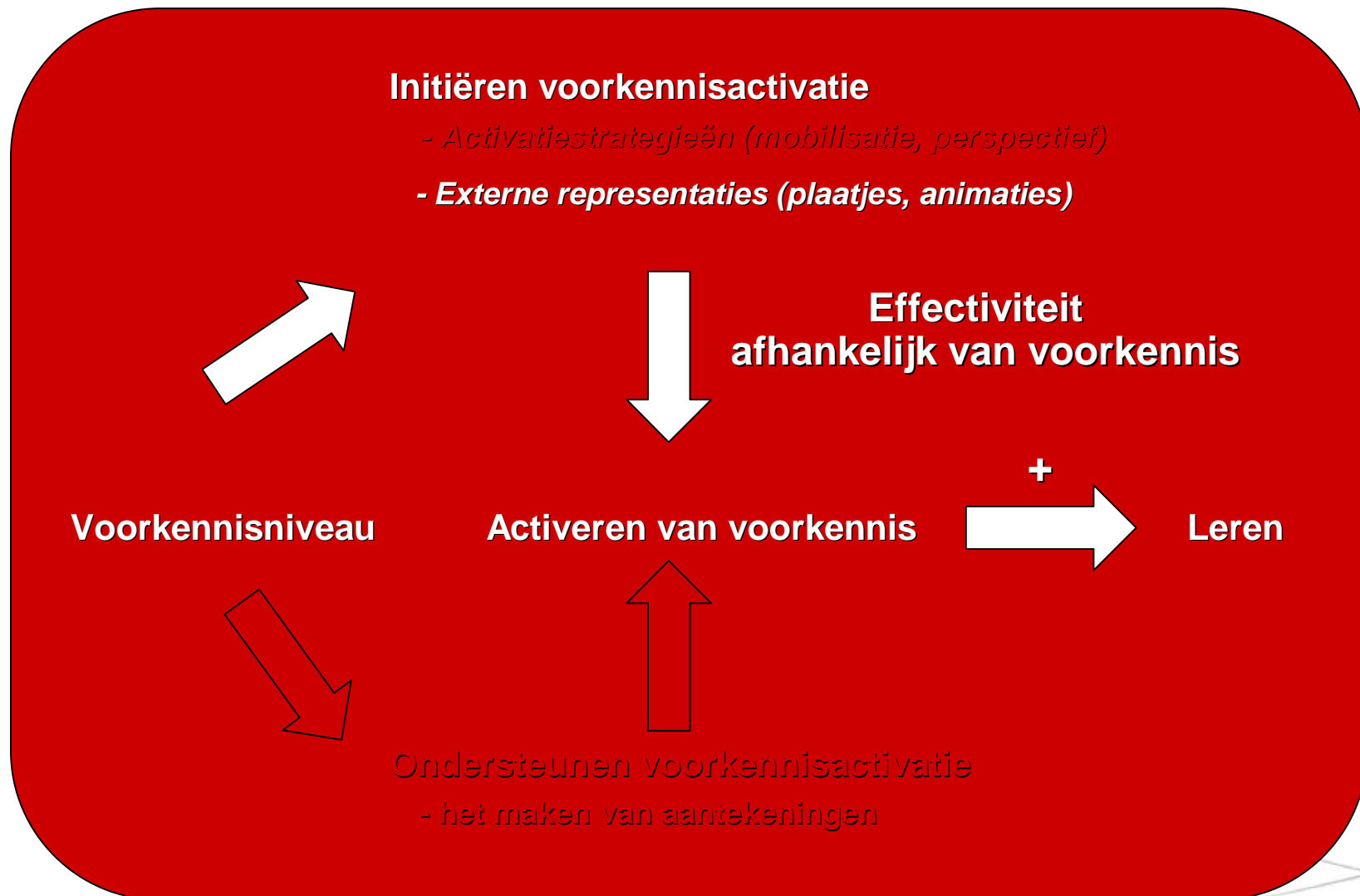
Resultaten studie 2: activatiestrategieën

- ✓ Mobilisatie meest effectief voor laag voorkennisniveau
- ✓ Naarmate hoeveelheid voorkennis toeneemt, wordt aannemen perspectief effectievere activatiestrategie

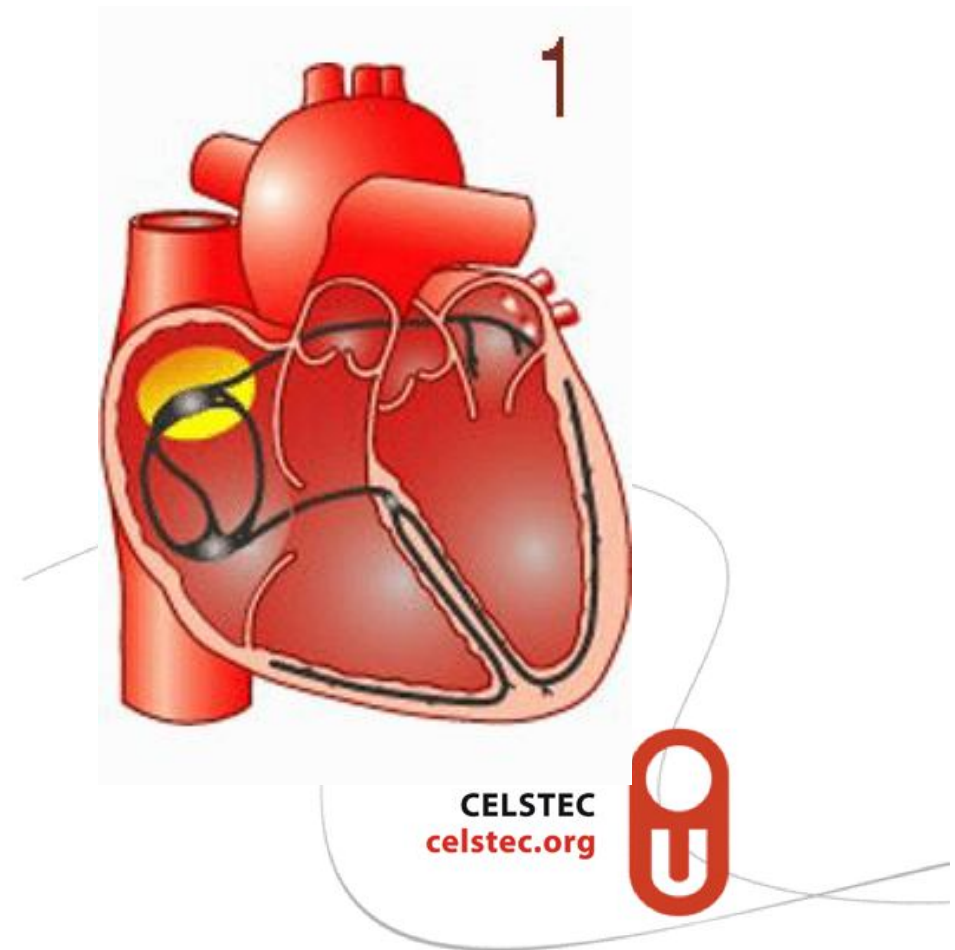
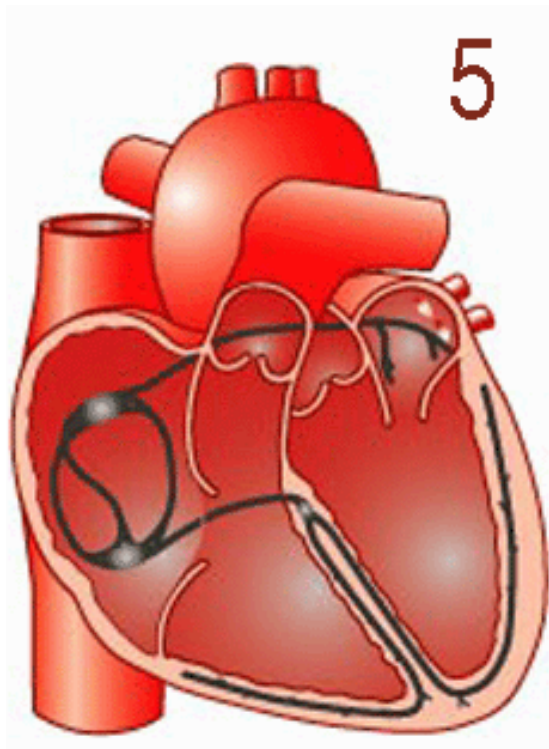
CELSTEC
celstec.org



Focus studie 3: externe representaties



Externe representaties: plaatjes en animaties



Resultaten studie 3: externe representaties

- ✓ Verbale instructie meest effectief voor laag voorkennisniveau
- ✓ Naarmate hoeveelheid voorkennis toeneemt, worden animaties en vooral plaatjes effectievere prompts



Conclusies en praktische implicaties

- ✓ Aantekeningen effectief voor gemiddeld voorkennisniveau
- ✓ Effectiviteit activatiestrategie afhankelijk van voorkennisniveau
- ✓ Effectiviteit representatie afhankelijk van voorkennisniveau

**Activatieproces afstemmen
op voorkennisniveau...**

CELSTEC
celstec.org





sandra.wetzels@ou.nl

CELSTEC
celstec.org

