

Onderzoekend leren

in geschiedenis

Michiel Voet

www.tecolab.ugent.be/michiel

@michielvoet

REDENEREN MET INFORMATIE

Elke dag gebruiken we **informatie** om beslissingen te nemen

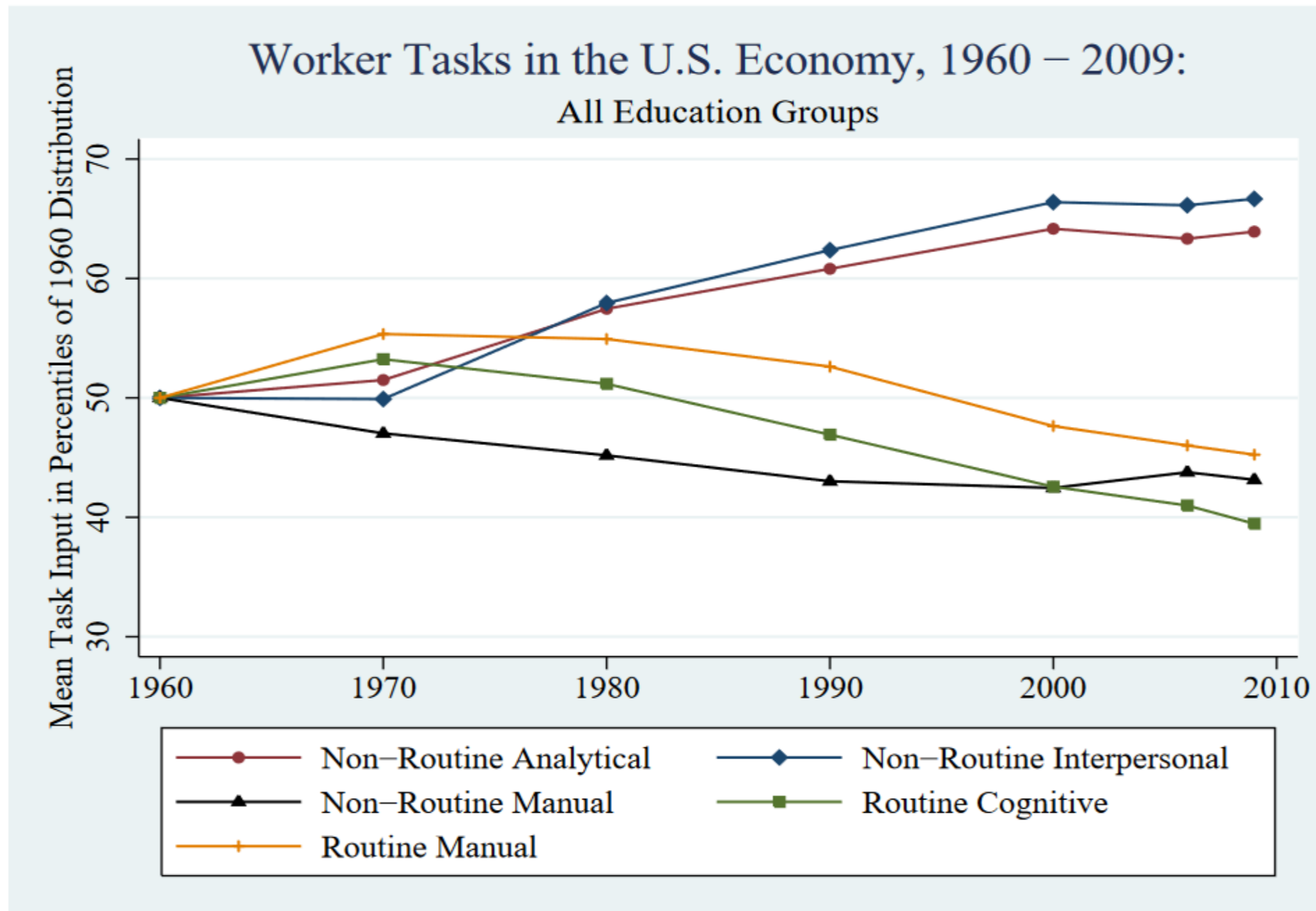
Van **eenvoudige**... info is beperkt

- wat eten we vanavond?
- welke boeken leen ik in de bib?
- naar welk programma kijken we?

Tot **complexe** problemen veel en vaak tegenstrijdige info

- welk toestel is de beste koop?
- naar welke school stuur ik mijn kind?
- op wie kan ik best stemmen?

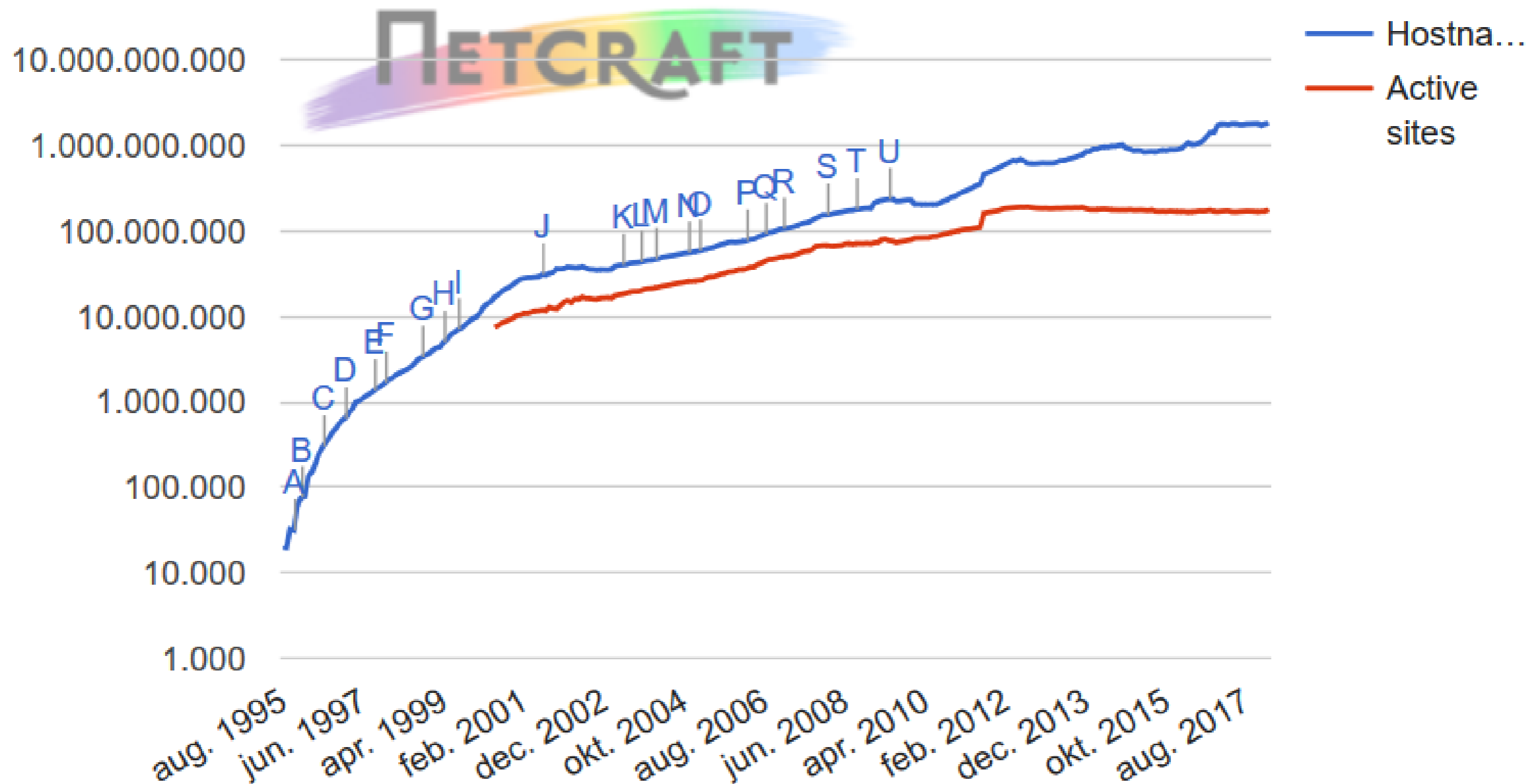
Complexe problemen oplossen wordt belangrijker op de **werkplek**



Autor & Price (2013)

...maar ook voor wie in **vrije tijd** informatie zoekt

Total number of websites (logarithmic scale)



Hoe goed zijn we eigenlijk in het oplossen van complexe problemen?

Program for International Assessment of Adult Competencies (**PIAAC**)

- Georganiseerd door OESO
- Cycli van 5 jaar

Competentie **geletterdheid**

De vaardigheid om **geschreven teksten te begrijpen, te evalueren, te gebruiken** en er zich op zo'n manier mee in te laten dat men kan deelnemen aan de maatschappij, de eigen doelen te realiseren en de eigen mogelijkheden en kennis kan ontwikkelen (*Cincinnati & De Meyer, 2013*)

5 niveaus, gaande van basaal tot expertise

Cognitieve strategie: integratie en interpretatie

Tekst formaat: gemengde tekst

Medium: gedrukte tekst

Context: persoonlijk (gezondheid)

Score: 219

Generische geneesmiddelen Niet voor Zwitsers

Theoretisch zou Zwitserland een ideale markt moeten zijn voor generische geneesmiddelen. Dit zijn medicijnen die dezelfde formule gebruiken als geneesmiddelen met een merknaam, maar ze kunnen door elke geneesmiddelenproducent worden gefabriceerd omdat de bescherming van het octrooi van de formule vervallen is. Ze zijn even doeltreffend, maar omdat ze geen merknaam dragen, zijn ze goedkoper (minstens 25% minder). Nu de kosten van de gezondheidszorg pijlsnel stijgen en de regering er bij de mensen op aandringt generische geneesmiddelen te gebruiken, zou men denken dat hun verkoopscijfers hoge toppen scheren. Vooral sinds een enorm bedrijf als Novartis tonnen generische geneesmiddelen begon aan te maken en vorig jaar tot 1,5 miljard Zwitserse frank binnenhaalde door generische geneesmiddelen te verkopen.

Geneesmiddelenomzet

Generische geneesmiddelen

Marktaandeel per land

	%
Denemarken	22,0
Duitsland	16,1
Nederland	14,6
Ierland	12,2
Verenigde Staten	10,8
Oostenrijk	8,7
Finland	7,8
België	5,9
Zweden	4,2
Griekenland	4,0
Zwitserland	3,1
Portugal	2,9
Frankrijk	2,9
Spanje	1,3
Italië	0,8

Ondanks alles staan generische geneesmiddelen echter amper in voor 3,1% van de totale geneesmiddelenverkoop in Zwitserland (ongeveer 4,5 miljard frank). Waarom? In de eerste plaats omdat vele artsen liever de originele medicijnen voorschrijven en apothekers ze liever verkopen, zowel om psychologische als financiële redenen. En vreemd genoeg gebruiken hospitalen zelden generische geneesmiddelen, ook al zouden ze voor heel wat besparingen kunnen zorgen. Tenslotte staan de patiënten sceptisch tegenover medicijnen die een andere kleur hebben dan ze gewoon zijn.

Bron: HandelsZeitung

19. In hoeveel landen vertegenwoordigt de generische geneesmiddelenmarkt 10% of meer van de totale geneesmiddelenverkoop?

Cognitieve strategie: integreren en interpreteren

Tekst formaat: meervoudige tekst

Medium: digitale tekst

Context: onderwijs- en opleiding

Score: 348

Eenheid 9 - Vraag 2/2

Kijk naar de resultaten van de zoekopdracht in de bibliotheek. Klik op de vakjes naast twee boektitels om de onderstaande vraag te beantwoorden.

Welke twee boeken willen mensen overtuigen dat genetisch gemodificeerde voedingsmiddelen niet mogen worden geproduceerd?



<http://www.sbw.be/snelzoeken/>

genetisch gemodificeerd voedsel



Jaartal: 2004

Gevonden: voedsel (4); genetisch (1); gemodificeerd (1); voedingsmiddelen (1)

Onderwerp: landbouwkundige biotechnologie, genetisch gemodificeerde voedingsmiddelen, ...

7. De wortels van het wantrouwen | Doofpotaffaires rond GM: wat ze niet willen dat wij weten over het voedsel dat we eten.

Klaas Desmet

Magazijnnummer: 363.192 DES

Jaartal: 2003

Gevonden: genetisch (1); gemodificeerd (1); voedsel (1)

Onderwerp: genetisch gemodificeerde voedingsmiddelen, gewassen, ...

8. Biotechnologie op de boerderij en in de fabriek | Toepassingen in de landbouw en in de industrie

Brian Shmaefsky

Magazijnnummer: 660.6 SHM

Jaartal: 2006

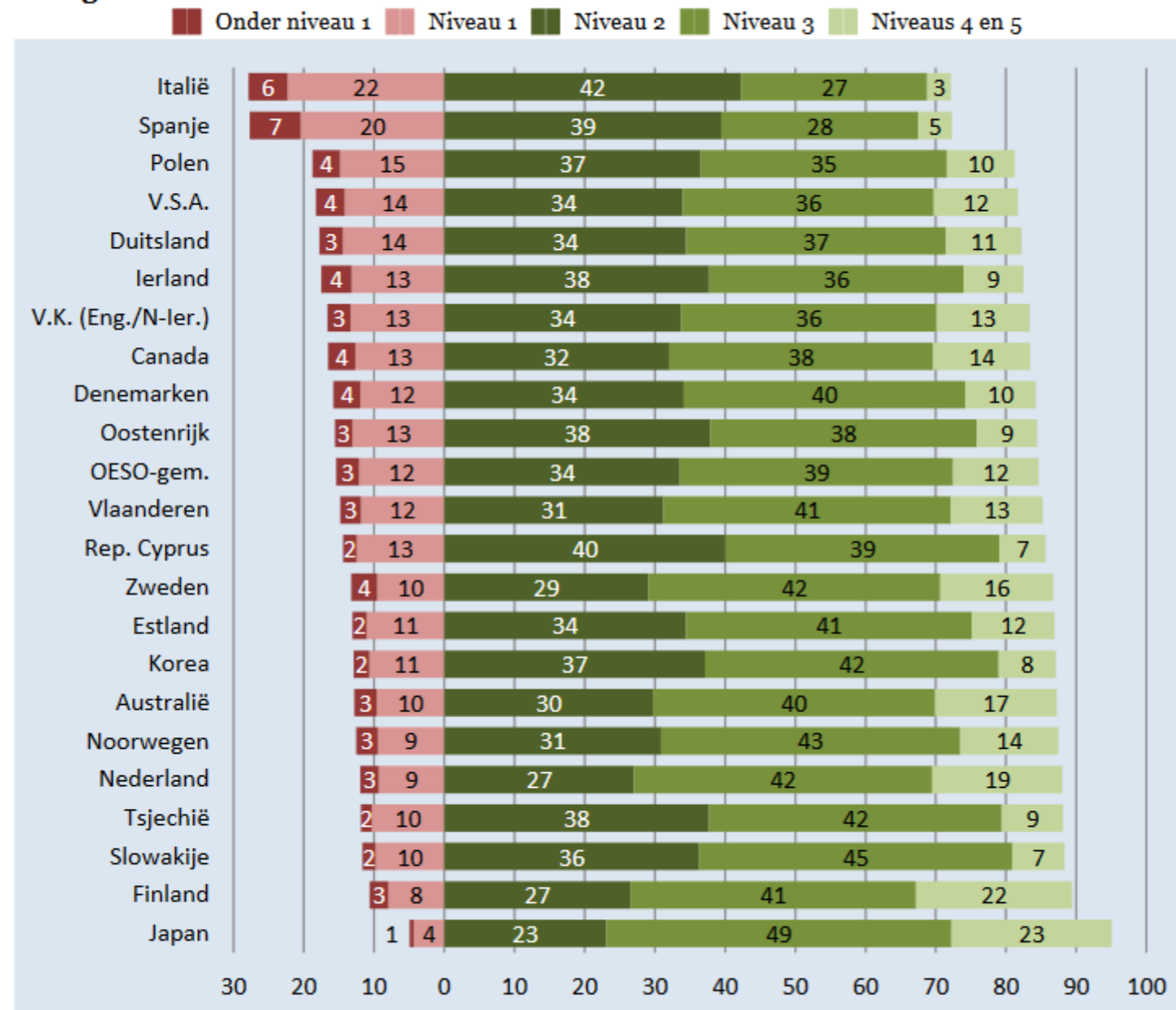
Gevonden: genetisch (1); gemodificeerd (1); voedsel (1); Genetisch (1)

Reeks: Biotechnologie in de 21ste eeuw

Onderwerp: landbouwkundige biotechnologie, biotechnologie, ...

Hoe goed zijn we eigenlijk in het oplossen van complexe problemen?

Figuur 3.3 Percentage van de bevolking tussen 16 en 65 jaar volgens hun hoogste niveau voor geletterdheid.



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende proportie van mensen dat niveau 1 of lager op geletterdheid scoort.

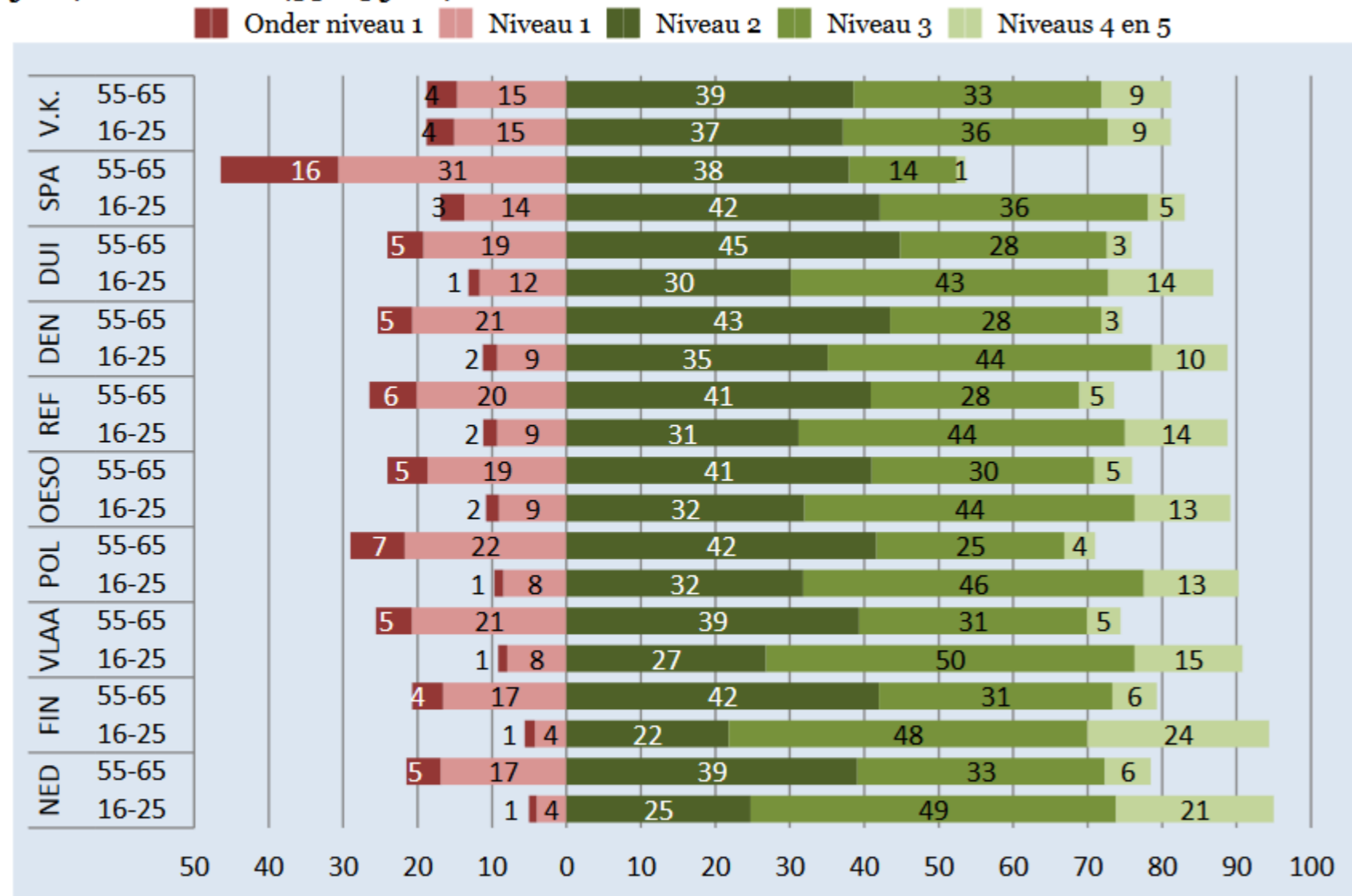
Voor proportie **laaggeletterden**, zit Vlaanderen dicht tegen OESO gemiddelde aan

46% haalt onvoldoende

15% is laaggeletterd

Hoe goed zijn we eigenlijk in het oplossen van complexe problemen?

Figuur 4.6 Percentages volgens hun hoogste niveau voor geletterdheid – jongeren (16-24 jaar) en ouderen (55-65 jaar).



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel jongeren dat presteert op niveau 1 of lager.

Als we specifiek naar **jongeren** krijgen, krijgen we een iets positiever beeld

36% haalt onvoldoende

9% is laaggeletterd

Hoe goed zijn we eigenlijk in het oplossen van complexe problemen?

Apestaartjaren 6 *(Mediaraven en LINC, 2016)*

“Als je online informatie moet opzoeken voor een schoolopdracht, hoe vaak ...” (jongeren)

		1 ^{STE} GRAAD	2 ^{DE} GRAAD	3 ^{DE} GRAAD
JONGEN	<i>A-STROOM</i>	371	0	0
	<i>B-STROOM</i>	59	0	0
	<i>ASO</i>	0	266	272
	<i>BSO</i>	0	62	106
	<i>TSO / HSO</i>	0	117	100
MEISJE	<i>A-STROOM</i>	402	0	0
	<i>B-STROOM</i>	15	0	0
	<i>ASO</i>	0	235	247
	<i>BSO</i>	0	66	116
	<i>TSO / HSO</i>	0	129	101

Tabel: Verdeling steekproef jongeren over geslacht, leeftijdscategorie en studierichting na weging

Hoe goed zijn we eigenlijk in het oplossen van complexe problemen?

Grafiek "Als je online informatie moet opzoeken voor een schoolopdracht, hoe vaak ..." (jongeren)



>**40%** vergelijkt nooit met andere website

>**50%** checkt zelfden of nooit herkomst van informatie

Mediaraven en LINC (2016)

Complexe problemen leren oplossen is dus **prioriteit voor onderwijs**



over de nodige competenties is al **veel inkt** gevloeid...

Complexe problemen vragen om **wetenschappelijk redeneren** (Kuhn, 2001)

= denkproces aan de basis van wetenschappelijk onderzoek

- bewuste poging om eigen kennis te verbeteren,
- waarbij informatie gebruik wordt als bewijs,
- en kennis uitgebreid of herzien wordt in het licht van bewijs

NIET voldoende oplossing

= eerste plausibele theorie, zonder rekening te houden met alternatieven

WEL theorie-bewijs coördinatie

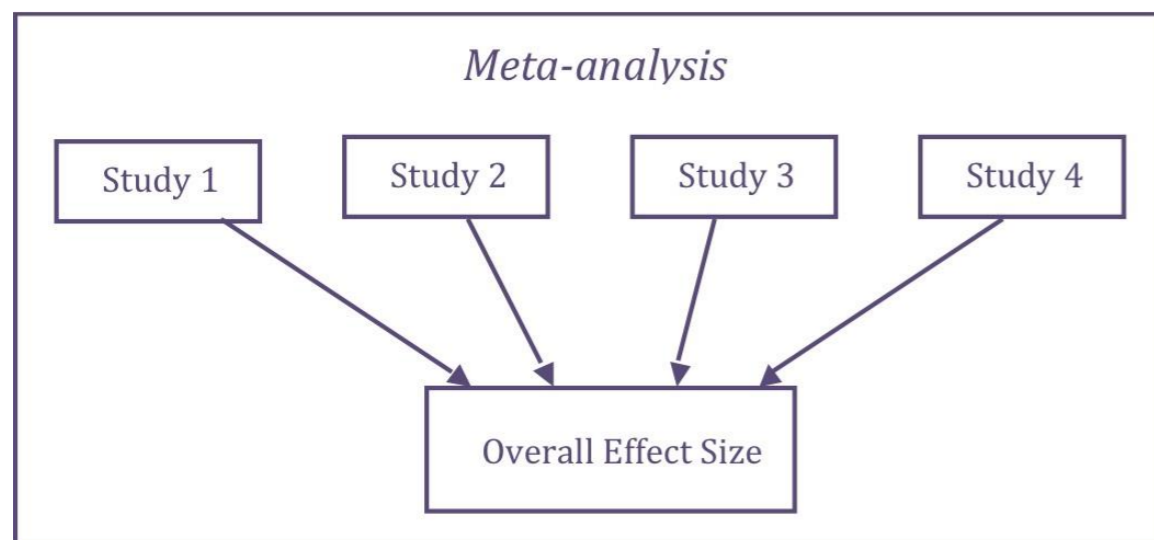
= verschillende theorieën tegen elkaar afwegen op basis van bewijs

Vermogen tot wetenschappelijk redeneren ontwikkelt door **te doen**

= **Onderzoekend leren**: leerlingen analyseren informatie om complexe en authentieke problemen op te lossen.

- Vragen stellen
- Data interpreteren
- Conclusies trekken
- Argumenteren

Veel onderzoek naar **effect op leerlingprestaties**



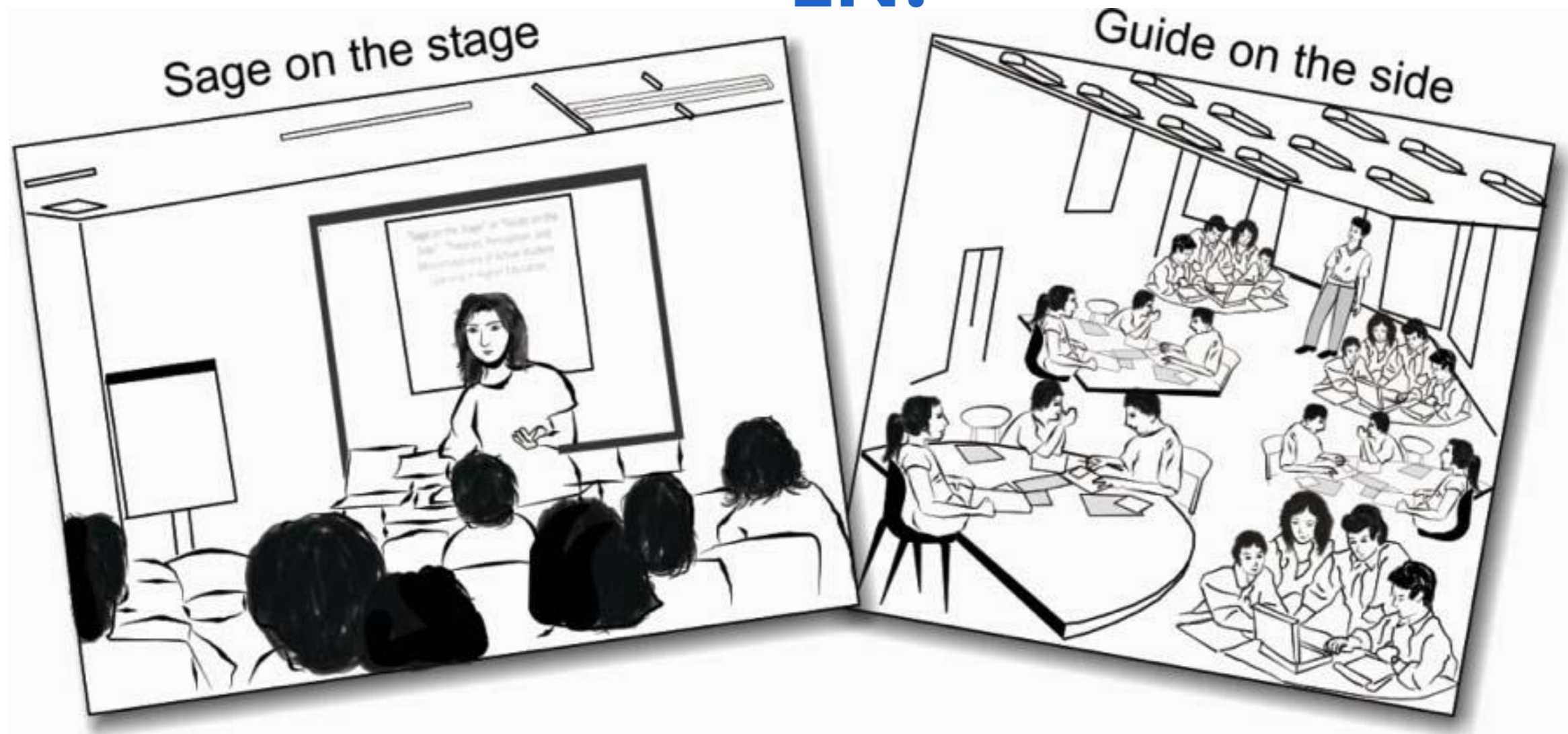
Meta-analyses

(Alfieri, 2011; Furtak et al., 2012; Lazonder & Harmsen, 2016)

- Betere prestaties dan docerend onderwijs
- Gesteld dat er **voldoende begeleiding** is

Een van de **grootste misvattingen** is dat leerlingen het allemaal maar zelf moeten ontdekken

EN!



slogans zijn gevaarlijk voor onderwijs

Andere veelgehoorde **misvattingen**:

“Onderzoekend leren ontwikkelt vooral vaardigheden”

Het oplossen van een vraag of probleem gebeurt niet in een vacuum, maar met concrete informatie *(Martin & Monte-Sano, 2008)*

“Leerlingen zijn nog niet klaar voor onderzoekend leren”

Vermogen om te redeneren met informatie hangt niet zozeer af van psychologische ontwikkeling, maar vooral van leeromgeving *(Booth, 1994)*

“Onderzoekend leren wil mini-onderzoekers opleiden”

Leerlingen hebben noch de voorkennis, noch de technische expertise van professionele onderzoekers *(Wils, 2009)*

**WAAROM ONDERZOEKEND
LEREN IN GESCHIEDENIS?**

Vanouds **veel belangstelling** voor onderzoekend leren

- intrede postmodernisme: geschiedenis als constructie
- globalisering: nadruk op kritische denkvaardigheden

Kennis van 1^{ste} orde

= Beheersing van historisch referentiekader

Kennis van 2^{de} orde

= Weten hoe claims tot stand komen en geëvalueerd kunnen worden



Expert-novice onderzoek (Wineburg, 1991)

Leidt 1^{ste} orde automatisch tot 2^{de} orde kennis?

- Top SAT-studenten vs. historici
- Aantal documenten over slag bij Lexington
- Wie begon de revolutie?

Handboek “De verenigde Staten, het verhaal van een vrij volk” (1963)

In april 1775 stuurde generaal Gage, de Britse gouverneur van Massachusetts, troepen uit om een opslagplaats van het leger in Concord te bewaken. In Lexington versperde een groep van “strijdvaardige landbouwers”, geleid door Paul Revere, hen de weg. De “opstandelingen” kregen het bevel om uit de weg te gaan, maar bleven staan waar ze stonden. Toen vuurden de Engelsen een salvo af dat acht vrijheidsstrijders om het leven bracht. Het duurde niet lang voor het nieuws van deze gruwel zich verspreidde naar de omliggende kolonies. Daarop bereidden alle vrijheidsstrijders in Nieuw-Engeland, hoewel ze maar met een handvol waren, zich voor om de strijd aan te gaan met de Britten.

Dagboek van Jeremy Lister, Britse officier (1782)

Voor zover ik het mij kan herinneren, kregen we om 4 uur in de ochtend het bevel om te vertrekken, wat we ook deden... Toen we in Lexington toekwamen, zagen we hoe ze ons informatie stonden op te wachten. Majoor Pitcairn, die het bevel voerde, vroeg hen om uit te weg te gaan. Toen ze dat niet wilden doen, vroeg hij ons om geen ruzie te zoeken. Dat deden we, tot ze plots op ons begonnen te schieten en snel wegliepen om zich achter een muur te verstoppen. Een van ons liep een wonde op aan zijn been, zijn naam was Johnson. Het paard van Major Pitcairn werd in de zij geraakt. Toen schoten we terug, en voor we verder trokken naar Lexington, denk ik dat we 7 of 8 mannen gedood hebben.

Verschillen in **algemene taakopvatting**...

Leerlingen: zoektocht naar 'meest objectieve' bron (vaak handboek)

vs.

Historici: eigen interpretatie via analyse en synthese van bronnen

Maar ook in **denkproces**

Historici maken frequent gebruik van een aantal **heuristieken**

- ✓ oorsprong achterhalen
- ✓ bronnen vergelijken
- ✓ situeren in context

1^{ste} orde kennis leidt dus **NIET** automatisch tot 2^{de} orde kennis

3 CENTRALE VRAGEN



Algemene uitgangspunten van het schoolvak geschiedenis, punt 1.1.3*

Wegens het specifiek studiedomein, met name het verleden en zijn relatie tot het heden, is kritische bronnenstudie fundamenteel. [...] Leerlingen uit het secundair onderwijs worden daarom liefst zo snel mogelijk vertrouwd gemaakt met de principes van deze onderzoeksmethode.

- Hoe ziet onderzoekend leren eruit in geschiedenis ?
- Gebruik van onderzoekend leren in geschiedenisonderwijs?
- Training om onderzoekend leren in geschiedenis te stimuleren?

1. ONDERZOEKEND LEREN IN GESCHIEDENIS GEDEFINIEERD

Algemene structuur is hetzelfde in elk domein

- Vragen stellen
- Data interpreteren
- Conclusies trekken
- Argumenteren

...maar de **invulling niet**

“Net zoals alle wetenschappers, overweegt de historicus verschillende methodes om een probleem aan te pakken. Maar de historicus kan, in tegenstelling tot de meeste wetenschappers, het onderwerp van studie niet rechtstreeks aanschouwen.”

(Levy et al., 2013)

Criterion 1: onderzoek van bronnen staat centraal

Veel Angelsaksische literatuur: 'obsessie' voor **primaire bronnen**

- terug naar oorspronkelijk bewijsmateriaal
- idee van tijdsgeschiedenis
- geschiedenis 'tot leven' wekken

Historici beperken zich doorgaans enkel tot primaire bronnen wanneer ze niet anders kunnen (*Barton, 2005*)

Mix van primaire en secundaire bronnen lijkt dus meest authentiek

bronnen leiden **NIET** automatisch tot authentieke onderzoeksopdrachten

interviews met **22 geschiedenisleraren** (*Voet & De Wever, 2016*)

“hoe maakt u gebruik van bronnen in de klas?”

3 invullingen

- **Illustratie** (N=2): leerstof verwerken, nadruk op begrijpen
- **Evaluatie** (N=16): betrouwbaarheid checken, los van probleemstelling
- **Onderzoek** (N=4): conclusie formuleren over probleemstelling

criterium 2: antwoorden op een historische vraag

Maar zelfs een historische vraag leidt **NIET** per se tot een authentieke onderzoeksopdracht

onderzoekslessen gemaakt door **36 student-leraren** *(Voet & De Wever, 2017)*

3 patronen

- invuloefening
- samenvatting
- onderzoek

verschillen kunnen op **2 dimensies** gesitueerd worden

- opzet
- leerlingactiviteit

Vergelijk bovenstaande interviews en vul onderstaande tekst aan.

In interview I toont dokter Turner dat hij kinderarbeid is. Welke argumenten geeft hij hiervoor?

.....
.....
.....
.....



In het tweede interview is dokter Ward duidelijk kinderarbeid. Wat zijn zijn belangrijkste argumenten?

.....

Beide interviews werden in 1819 afgenomen in het Britse parlement en werden voorafgegaan door een onderzoekscommissie zoals in het filmfragment uit Daens. De historicus Gijs De Boeck toont aan dat kinderarbeid in België pas veel later op de politieke agenda komt. In wordt

kinderarbeid verboden. Nochtans blijft kinderarbeid in de praktijk veel langer bestaan.

"Afhankelijk van de wetgeving op

invuloefening

gesloten karakter, informatie rapporteren

ONDERZOEKSOPDRACHT

Centrale onderzoeksvraag : **Hoe zag de Khmer-beschaving eruit?**

Een reconstructie aan de hand van het reisverslag van Zhou Daguan en de archeologische reliëfscènes in Angkor. (zie bronnenbundel)

Deelvraag A: **Hoe aten de Khmer?**

synthese

open karakter, informatie rapporteren

VERSLAG

“wat waren de twee meest doorslaggevende motivaties van de kruisvaarders?”

Dit is een eigen inschatting en kan dus bij iedereen anders zijn. Let er op dat de deelnemers aan de kruistochten heel divers waren. Hou daar rekening mee. Verder:

- Onderbouw je je eigen mening. Je legt dus uit waarom je iets denkt.
- Je vermeldt steeds vanwaar je de aangehaalde informatie hebt gehaald en hoe betrouwbaar die is.
- Denk ook reeds na over tegenargumenten die een ander zou kunnen geven. Probeer die in je tekst te weerleggen.

onderzoek

open karakter, informatie transformeren

Criterion 3: open opdracht die kennistransformatie vraagt

Samengevat is er sprake van onderzoekend leren **als**:

- bronnen (primair én secundair) onderzocht worden
- om een historische vraag te beantwoorden
- via een open onderzoek dat om kennistransformatie vraagt

Welke **cognitieve processen** komen doorgaan aan zo'n onderzoek te pas?

- Veel verdeeldheid over centrale cognitieve processen
- Verschillende terminologieën

Literatuurstudie *(Voet & De Wever, 2017)*

- Model van basisprocessen
- Uitgaande van onderzoekopdrachten waarbij vraag gekend is

5 basisprocessen voor onderzoekend leren in geschiedenis

- **Specificeren:** actief informatie verwerken
Vragen stellen, ontbrekende info identificeren, voorkennis activeren
- **Bron verkennen:** assumpties maken over de bron
Bron inschatten via achtergrond auteur, datering, en type bron.
- **Bron evalueren:** inhoud van de bron beoordelen
Oordeel op basis van perspectief, logica, bewijs, en vergelijking info
- **Construeren:** mentaal beeld van het verleden bouwen
Informatie over probleem ophalen en situeren in context
- **Argumenteren:** bewijs gebruiken om conclusies te formuleren
Argumenten voor en tegen tegenover elkaar afwegen

Verficiatie model via think-aloud taak bij **20 geschiedenisleraren**

Mini-onderzoek

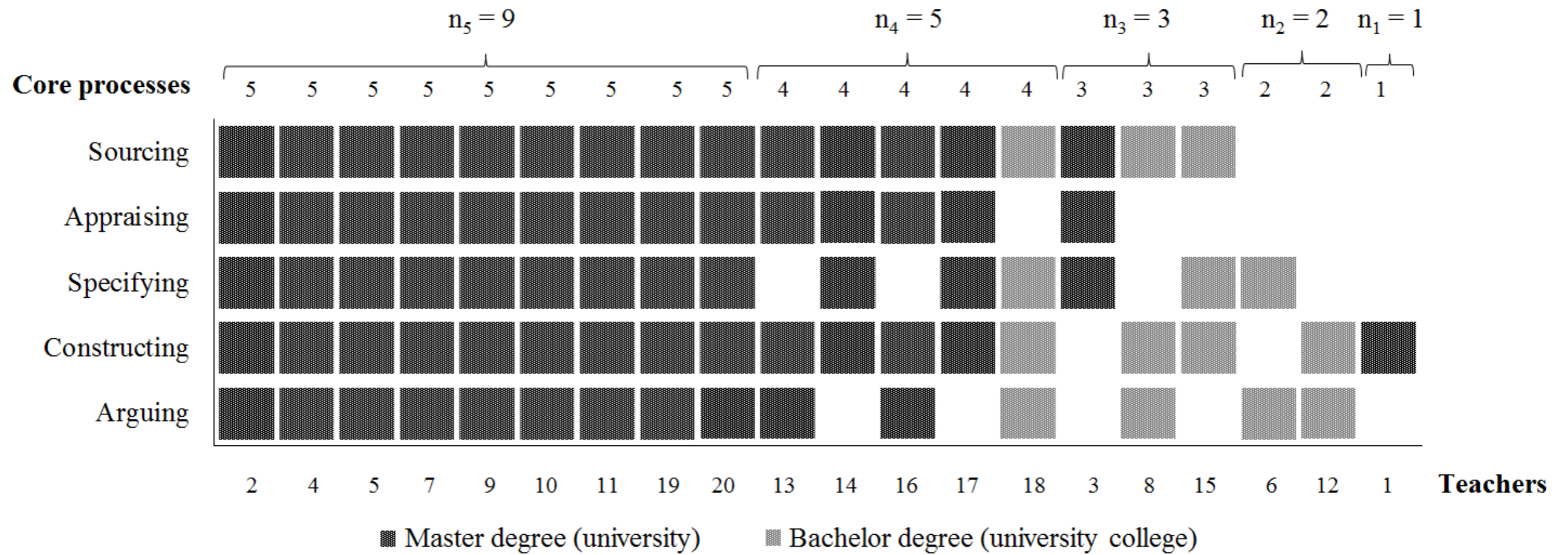
Is de 'boerenopstand' een gepaste naam voor de Engelse opstand in 1381?

In 1381 vond er in Engeland een grote en gewelddadige opstand plaats, die traditioneel omschreven wordt als de 'boerenopstand'. Er is echter heel wat discussie over deze naam voor de opstand. U beschikt over 4 bronnen (fragmenten) die informatie geven over de opstand. Maak gebruik van deze informatie om een eigen standpunt te formuleren: Vindt u de naam van 'boerenopstand' een gepaste naam voor de opstand van 1381? Het is vooral belangrijk dat u uitlegt waarom u deze mening bent toegedaan. U kunt de ruimte hieronder gebruiken om aantekeningen te maken.

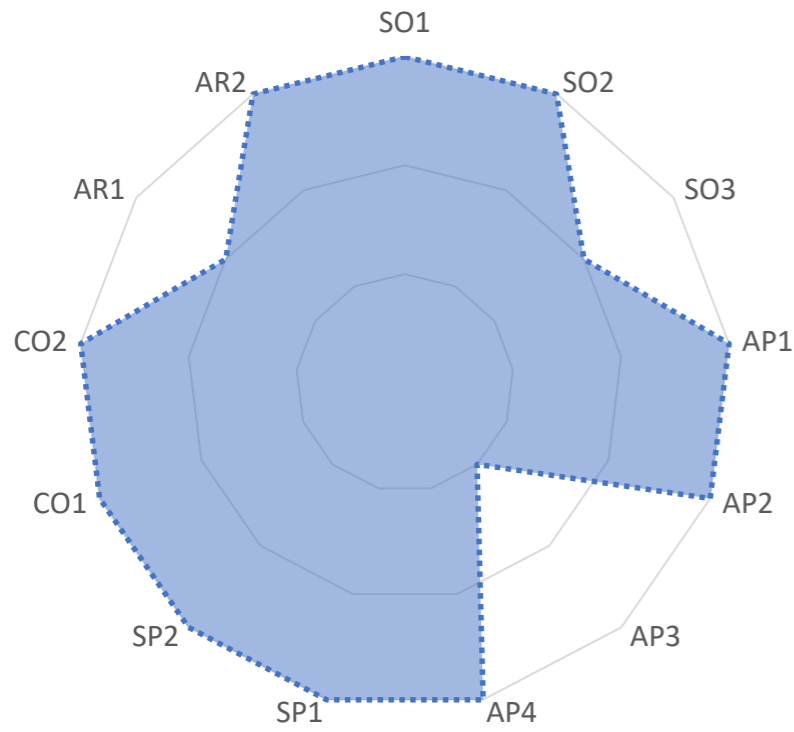
Verschillende bronnen

- Eigentijdse bron (monnik)
- Twee fragmenten uit historische monografieën
- Stukje uit de Engelstalige Wikipedia-pagina

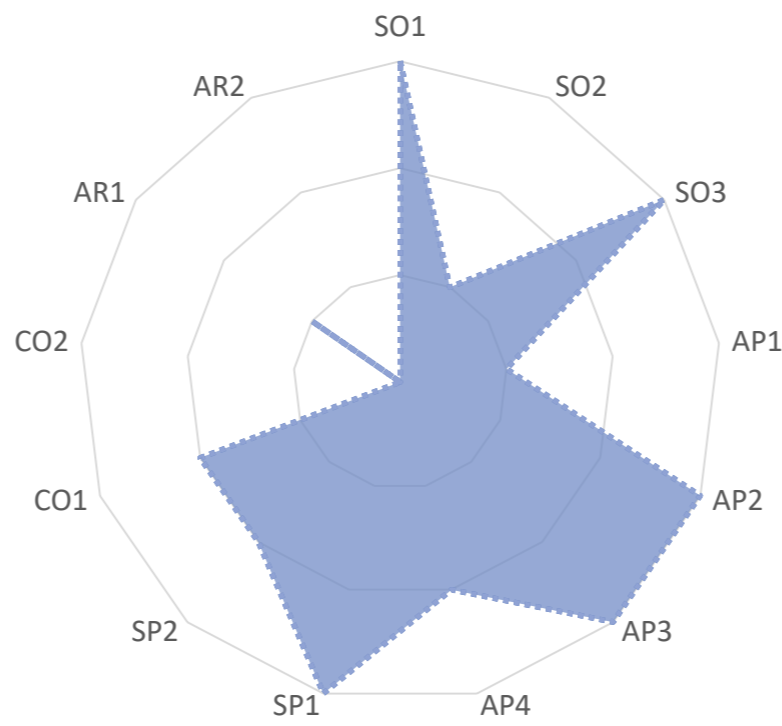
Verskillende **competentieniveaus**



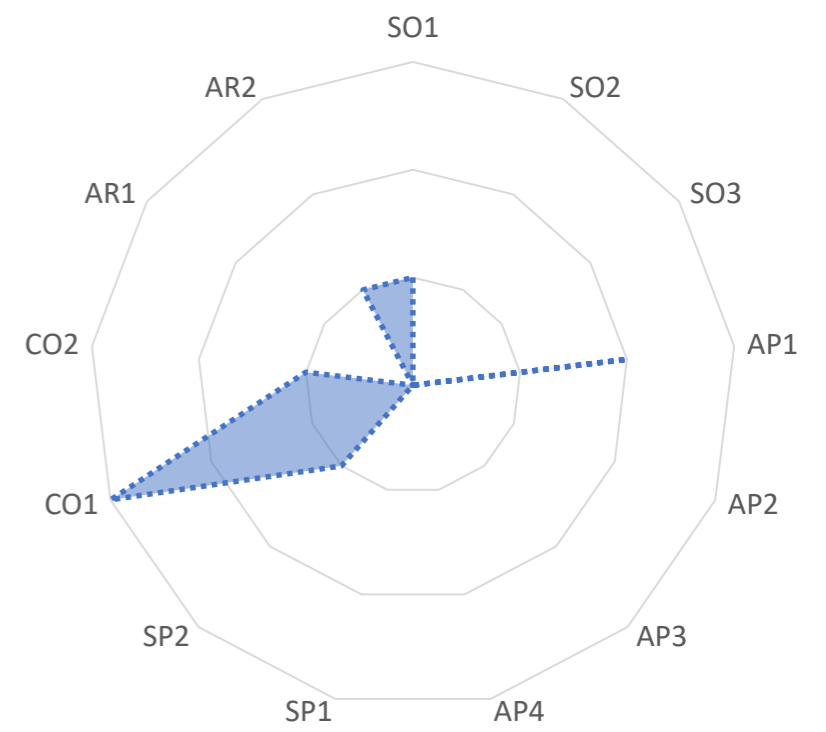
Verskillende **competentieniveaus**



integraal



gefragmenteerd



oppervlakkig

2. ONDERZOEKEND LEREN IN DE PRAKTIJK

Wat is de situatie in **geschiedenisonderwijs in Vlaanderen?**

Survey bij **536 leraren** uit aso, tso en kso *(Voet & De Wever, in press)*

Een leerling die uitblinkt in geschiedenis, is een leerling die...	N	%
de chronologie, kennis en kernbegrippen uit de geschiedenisles goed kent, in staat is om zelf verbanden te leggen tussen de verschillende hoofdstukken van de cursus.	187	36.45
op een evenwichtige manier kennis en vaardigheden ontwikkelt, en in staat is om een document te identificeren, analyseren en bekritisieren.	212	41.33
in staat is om nieuwe inhoud aan te pakken, dat wil zeggen: een onderzoeksvraag te beantwoorden door een analyse van documenten op basis van theorie en feiten uit de lessen.	114	22.22

Om op een effectieve manier geschiedenisles te geven...

	N	%
is de meest logische aanpak om op een duidelijke en gestructureerde manier uitleg te geven over de belangrijkste feiten en begrippen en ervoor te zorgen dat onderliggende verbanden, vooral op chronologisch vlak, duidelijk getoond worden.	102	19.88
is het belangrijk om de ontdekking van de belangrijkste feiten en begrippen goed te omkaderen, door op een effectieve manier af te wisselen tussen de analyse van documenten en momenten voor synthese, onderwijsvraaggesprekken en uitleg.	322	62.77
is het nodig om leerlingen de tijd en de kans te geven om te observeren, te ontdekken en zich vragen te stellen over de belangrijkste feiten en begrippen. Om die te kunnen verwerven, moeten leerlingen ze toepassen, er zelf mee aan de slag te gaan, ermee experimenteren en ze met elkaar	89	17.35

De positie van verhalen in de geschiedenisles

	N	%
Een boeiend en goed gestructureerd verhaal helpt de leerlingen om een complexe situatie te begrijpen, inzicht te krijgen in een context of evolutie, oorzaken en gevolgen te herkennen,...	399	77.78
Verhalen laten niet toe om vaardigheden te ontwikkelen en zetten de leerlingen niet actief aan het werk. Om kennis te verwerven, moeten er daarom documenten gebruikt worden. Verhalen maken het dan mogelijk om de kennis te structureren.	33	6.43
Het bestuderen van verhalen, of ze nu afkomstig zijn van de leraar, het handboek of van historici, laat de klas toe om een eigen verhaal te construeren en te ontdekken dat alle verhalen geconstrueerd zijn en een bepaalde interpretatie van het verleden geven.	81	15.79

Waarom maken sommige leraren **meer gebruik** van onderzoekend leren?

Vraag gaat terug op keuzes die leraren maken tijdens **planning**

voor les 'blauwdruk' van lesaanpak

- relatief veel tijd om beslissingen te nemen
- vaak redelijk doordacht

bv. nieuwe opdracht maken voor de volgende les

tijdens les 'tweaks' in lesaanpak

- Weinig tijd om te beslissen
- Niet veel mogelijkheden om over alternatieven na te denken

bv. 2 leerlingen maken ruzie aan het begin van de les

Verklaring 1: **kwestie van kennis**

- Vakinhoudelijke kennis: hoe doe je onderzoek naar het verleden?
- Pedagogische kennis: hoe organiseer je onderzoek in de klas?

Beperkt bewijs dat begrip van geschiedenis lesaanpak bepaalt

(e.g. McCrum, 2013)

Veel bewijs dat kennis **eerder conditie dan garantie** is

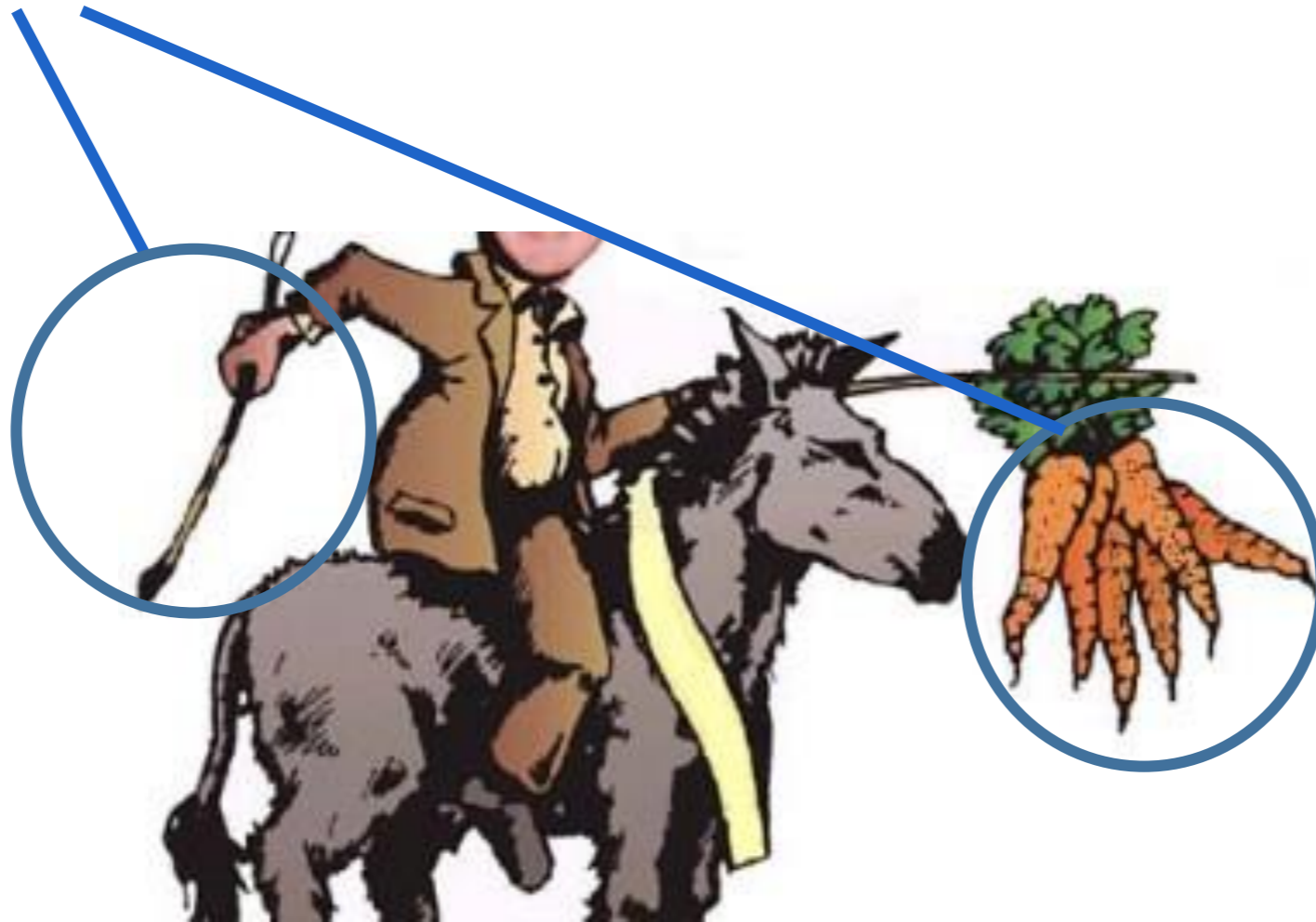
(Hartzler-Miller, 2001; McDiarmid, 1994; VanSledright, 1996; Voet & De Wever, 2017)

De verklaring moet dus elders gezocht worden!

Verklaring 2: **kwestie van drijfveren**

Externe drijfveren:

- Materiële (bv. geld) of sociale (bv. bij de groep horen) drijfveren



Er zijn argumenten om aan te nemen dat invloed beperkt is

Verklaring 2: **kwestie van drijfveren**

Interne drijfveren:

- Persoonlijke drijfveren (bv. wat jij zelf vindt)



Overweldigend bewijs dat aanpak doorgaans congruent is met **opvattingen**

(Kagan, 1992; Nespor, 1986; Pajares 1992)

Wat zijn **onderwijsopvattingen**? *(Borg, 2001; Rokeach, 1968)*

Persoonlijk

- geen algemene consensus (i.t.t. kennis)
- berusten vaak op ervaring en anekdotes

Evaluatief

- houden oordeel in (bv. goed vs. slecht)
- raamwerk om situaties te interpreteren

Duurzaam

- ontwikkelen zich tot geïntegreerd systeem
- steeds resistenter voor verandering

Niet per se bewust

- we hebben ze altijd al met ons megedragen
- kunnen via reflectie naar boven gehaald worden

Welke onderwijsopvattingen doen er **het meest** toe?

Keuzes hangen vooral af van **geschatte waarde** van de opties

Product van:

(a) mate waarin de uitkomsten belangrijk worden geacht

doelen

(b) mate waarin leraren zich bekwaam voelen om uitkomsten te realiseren

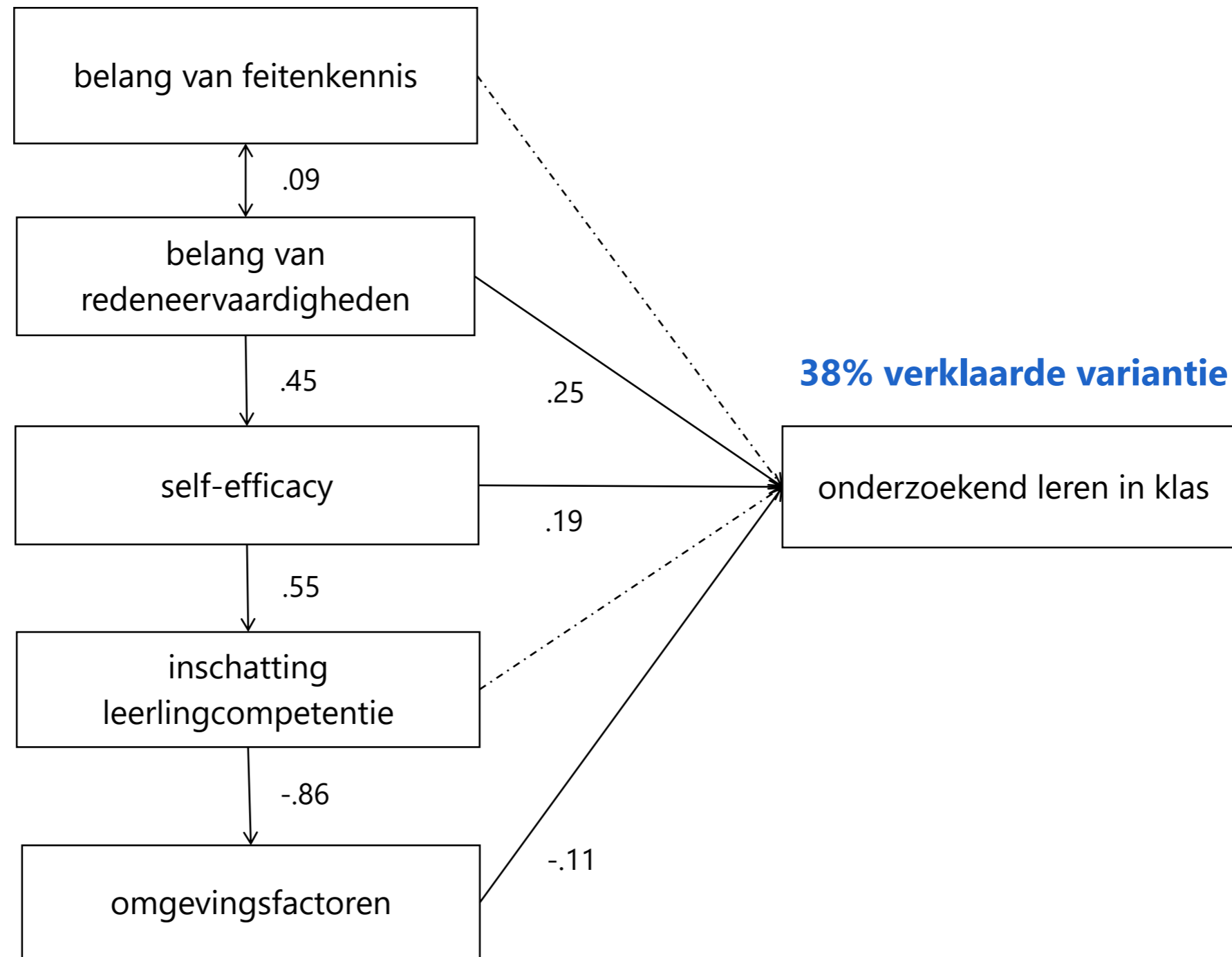
self-efficacy

(c) maar de **werkomgeving** interfereert ook al eens met keuzes *(Fang, 2001)*

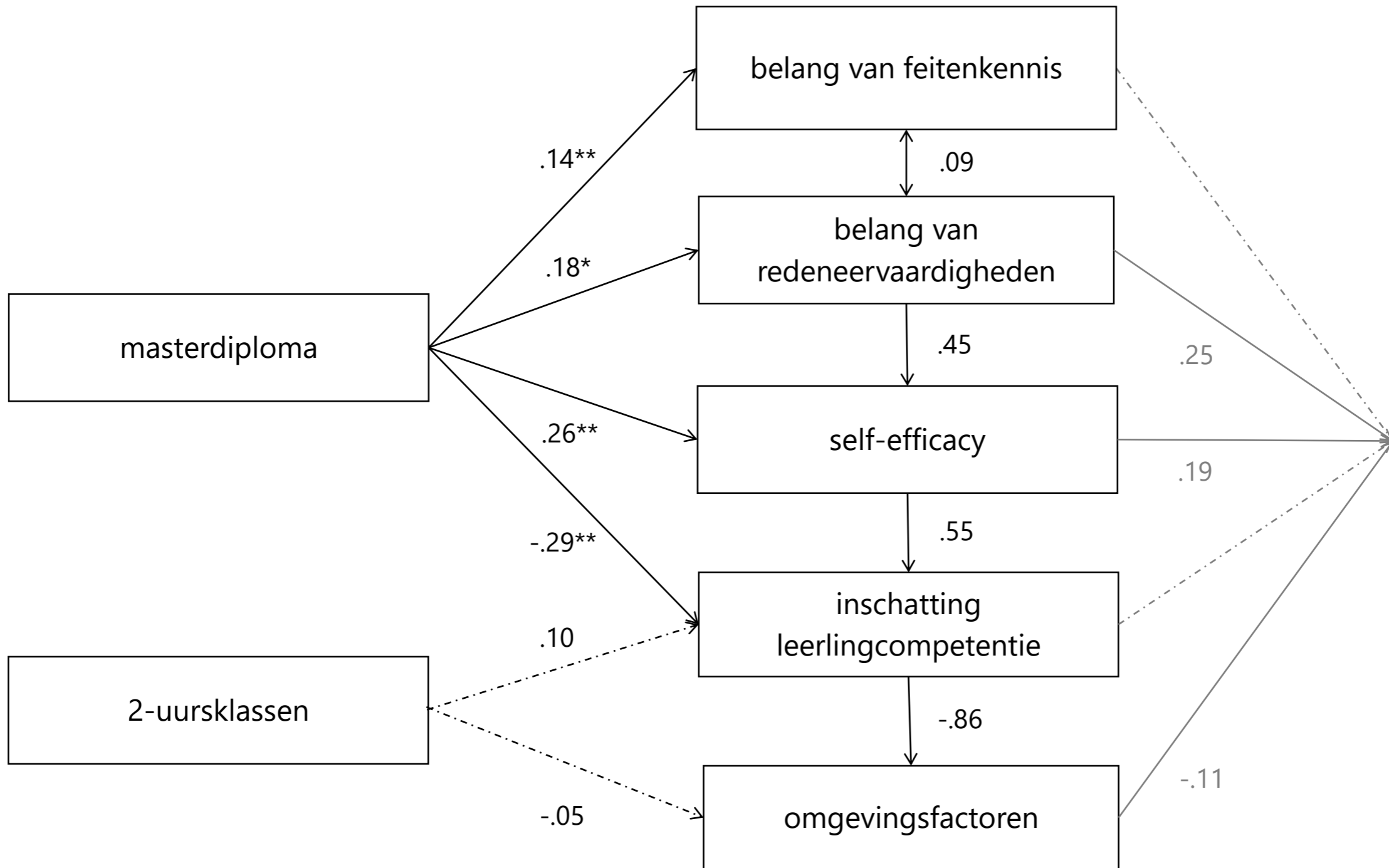
Keuze mee bepaald door:

- curriculum
- niveau leerlingen
- tijd
- materiaal
- ...

Statistisch model voor keuze om onderzoekend leren te gebruiken



Invloed van **leraar- en klaskenmerken?**



Resterende variantie?

Menselijk gedrag is niet 100% rationeel

Maar in de 62% resterend is wellicht nog ruimte voor vooruitgang

Huidig model vertrekt vanuit **geschatte waarde**

Andere drijfveren?

- plezier (intern)
- sociale druk (extern)
- ...

Belang van geschatte waarde = **aanknopingspunt voor training**

3. TRAINING VOOR ONDERZOEKEND LEREN

Effectieve training zet in op:

- nodige vakinhoudelijke en pedagogische kennis
- ontwikkeling van opvattingen

Met welke opvattingen komen student-leraren binnen?

Grotendeels bepaald door **eigen schoolloopbaan** (*Bandura, 1971; Lortie, 1975*)

Apprenticeship of observation

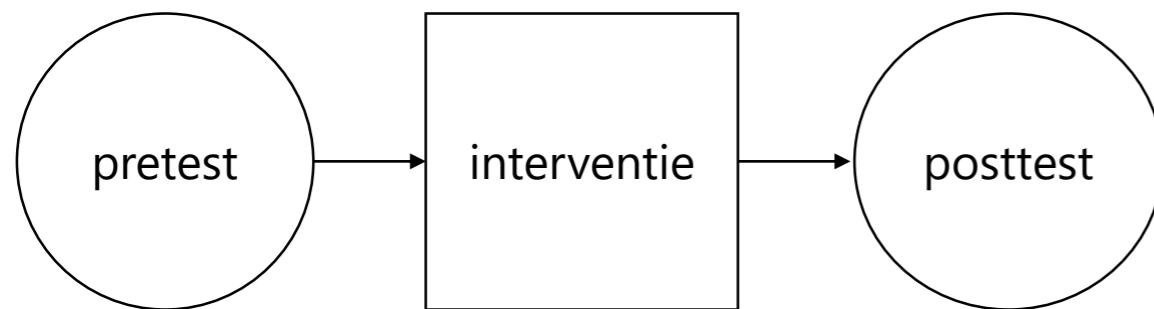
- heel veel van wat we leren, leren we van modellen (=veilig)
- ontelbare uren waarin leraren geobserveerd werd
- observaties sluiten vaak niet aan bij ideeën lerarenopleiding
- opvattingen uit eigen schoolloopbaan zijn sterk ontwikkeld

Kan lerarenopleiding het verschil maken?

STAP1: **Vakinhoudelijke kennis** ontwikkelen

In combinatie met **nieuwe modellen!** (McDermott, 1990; 2006)

Interventiestudie bij **302 student-leraren** (1^{ste} bachelor) (Voet & De Wever, in press)



- onderzoek per 2 i.p.v. hoorcollege
- authentieke opdracht met verschillende soorten bronnen
- gedurende 1 lesblok (4 uur)
- ondersteuning via digitale leeromgeving (WISE)

Een snelle blik op de **leeromgeving**

WISE v4 Full Screen My Work Flagged Home / Sign Out

Onderzoek naar het verleden: De Engelse boerenopstand
Welcome Test User!
[Expand All](#) [Collapse](#)

1: Inleiding
stap: 1.1 Inleiding
stap: 1.2 Achtergrondinformatie
stap: 1.3 Onderzoeksaanpak
stap: 1.4 Onderzoeksvragen

2: Informatiebron 1 +
3: Informatiebron 2 +
4: Informatiebron 3 +
5: Informatiebron 4 +
6: Informatiebron 5 +
7: Conclusie +

De Engelse boerenopstand




De opstandelingen, door hedendaagse fotograaf Red Saunders (Bron: tentoonstelling 'Hidden').

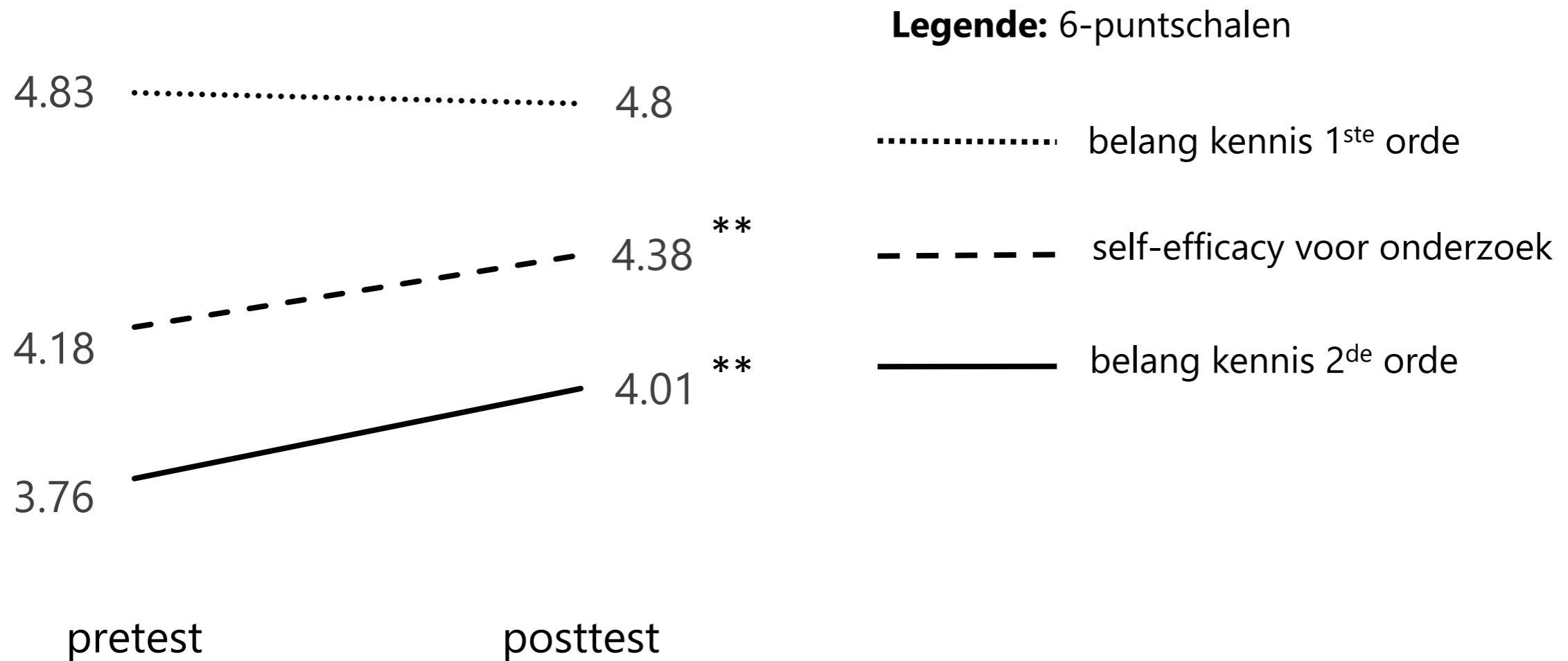
Opstand in het middeleeuwse Engeland

Donderdag **30 mei 1381** is de geschiedenisboeken ingegaan als de dag waarop er een **opstand in Engeland** uitbrak, die uiteindelijk heel het **zuidoosten van het land** in rep en roer zette. Na een aantal bloedige schermutselingen op het platteland, trokken de opstandelingen naar de hoofdstad Londen. Daar aangekomen, vroegen ze om de koning te zien om hun eisen aan hem voor te leggen.

Op 15 juni van dat jaar had koning **Richard II** een ontmoeting met de leiders van de opstandelingen. Volgens de overlevering beledigde een van de leiders, **Wat Tyler**, de koning, en brak er geweld uit tijdens de onderhandelingen. Tyler werd gedood en de koning liet de andere leiders vasthouden, zodat de burgemeester van Londen in de stad soldaten kon verzamelen om de ontredderde opstandelingen uiteen te drijven.



Resultaten laten **algemeen positief effect** zien



Antwoorden op open vragen over ervaring helpen effect te verklaren

Self-efficacy voor onderzoek

“Door verschillende bronnen te lezen heb ik gezien dat geschiedkundig onderzoek niet enkel op feiten berust. Geschiedkundigen interpreteren bronnen op hun eigen manier en geen enkele bron is volledig objectief.”

“Ja, ik dacht eerst dat interpretatie niet zo belangrijk was bij het analyseren van bronnen. Nu beseft ik dat een bron bijna nooit letterlijk het antwoord op de vraag formuleert en dat er verschillende interpretaties mogelijk zijn over wat er in de bron staat.”

Belang van 2^{de} orde kennis

“Nu beseft ik waarom de leerkracht zo hamert op het duiden van bronnen.”

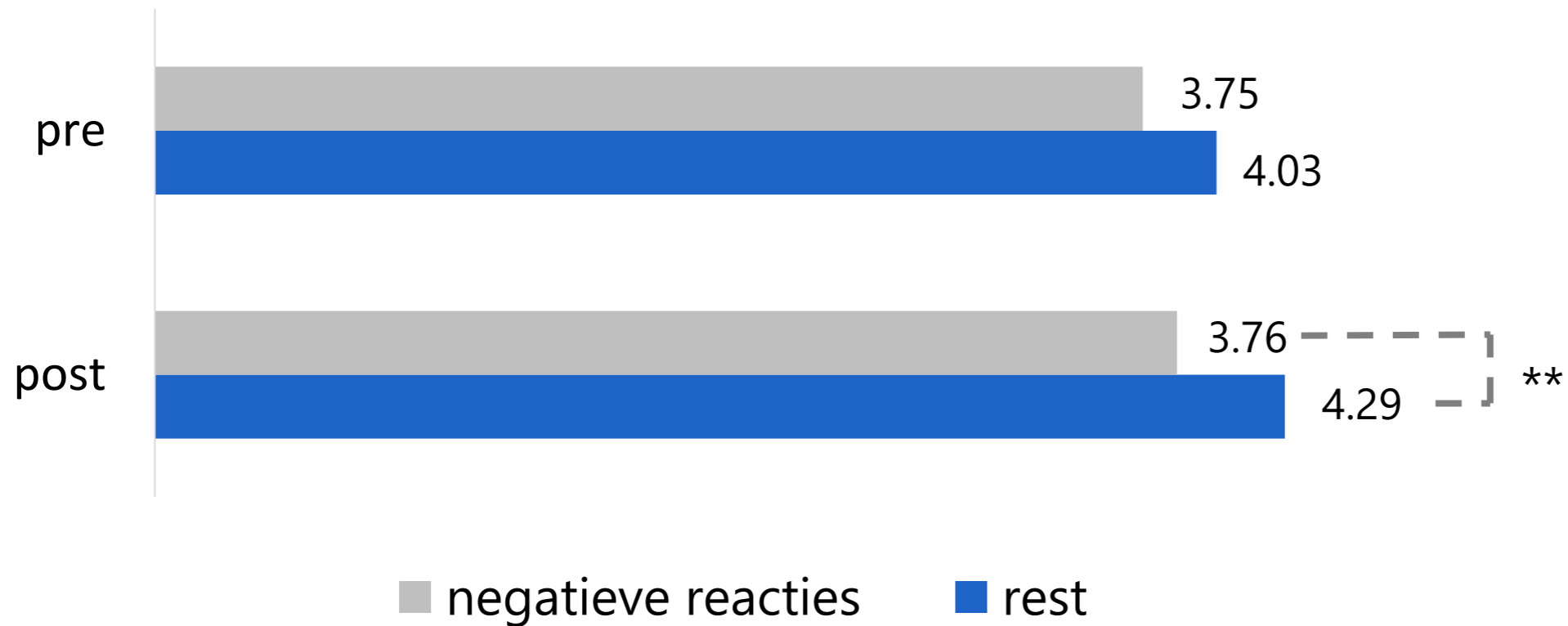
“Leerlingen mogen een eigen mening vormen of zelf een standpunt innemen. Ze leren om zelf een geschiedkundig onderzoek uit te voeren, is geen slecht idee.”

“We moeten nog meer kijken naar de verschillende aspecten van gebeurtenissen in de geschiedenis en niet blijven plakken bij 1 bepaalde bron of mening.”

Maar is er **voor iedereen** een positief effect?

25 studenten (8%) geven na afloop expliciet aan geen voorstander te zijn van onderzoekend leren

Belang 2^{de} orde kennis op pre- en posttest herbekeken



Student-leraren wiens opvattingen bij aanvang minst 'open staan' voor **onderzoekend leren**, blijken minst beïnvloed door nieuw model

Nood aan **meer van hetzelfde**?

...of **verduidelijking en reflectie**?

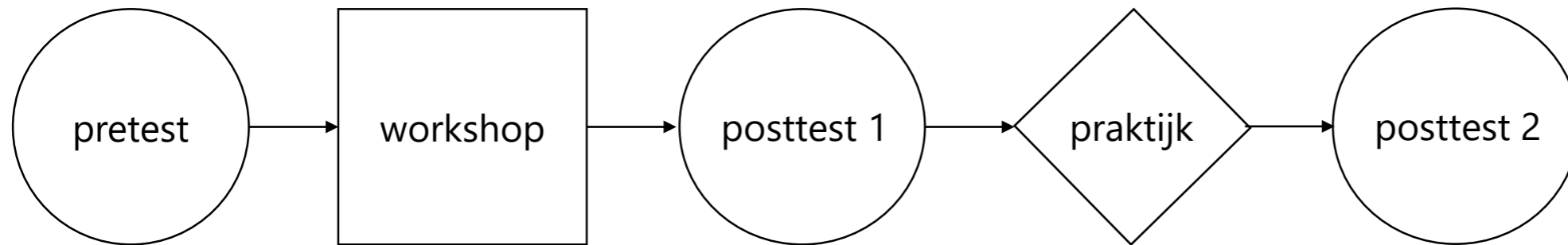
- waarom onderzoekend leren?
- wat zijn de voor- en nadelen t.a.v. didactische aanpakken?

Daarnaast is het ook de vraag **hoe duurzaam** de veranderingen zijn

- Nieuwe opvattingen? Zeer kwetsbaar!
- Aparte laag over kernopvattingen? *(Zeichner & Tabachnick, 1981)*

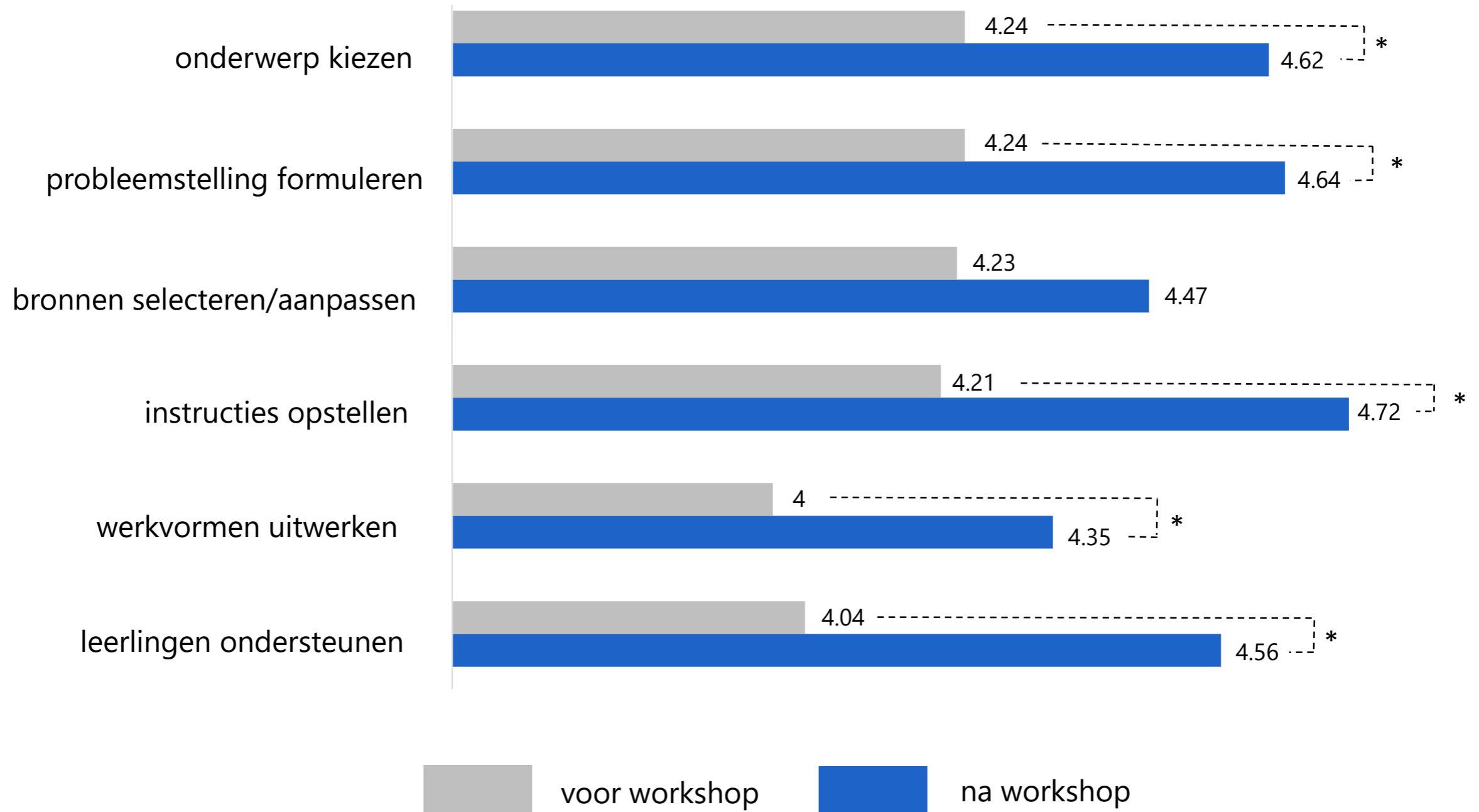
STAP 2: **pedagogische kennis** ontwikkelen

Interventiestudie bij **54 student-leraren** (bachelor en SLO) *(Voet & De Wever, 2017)*

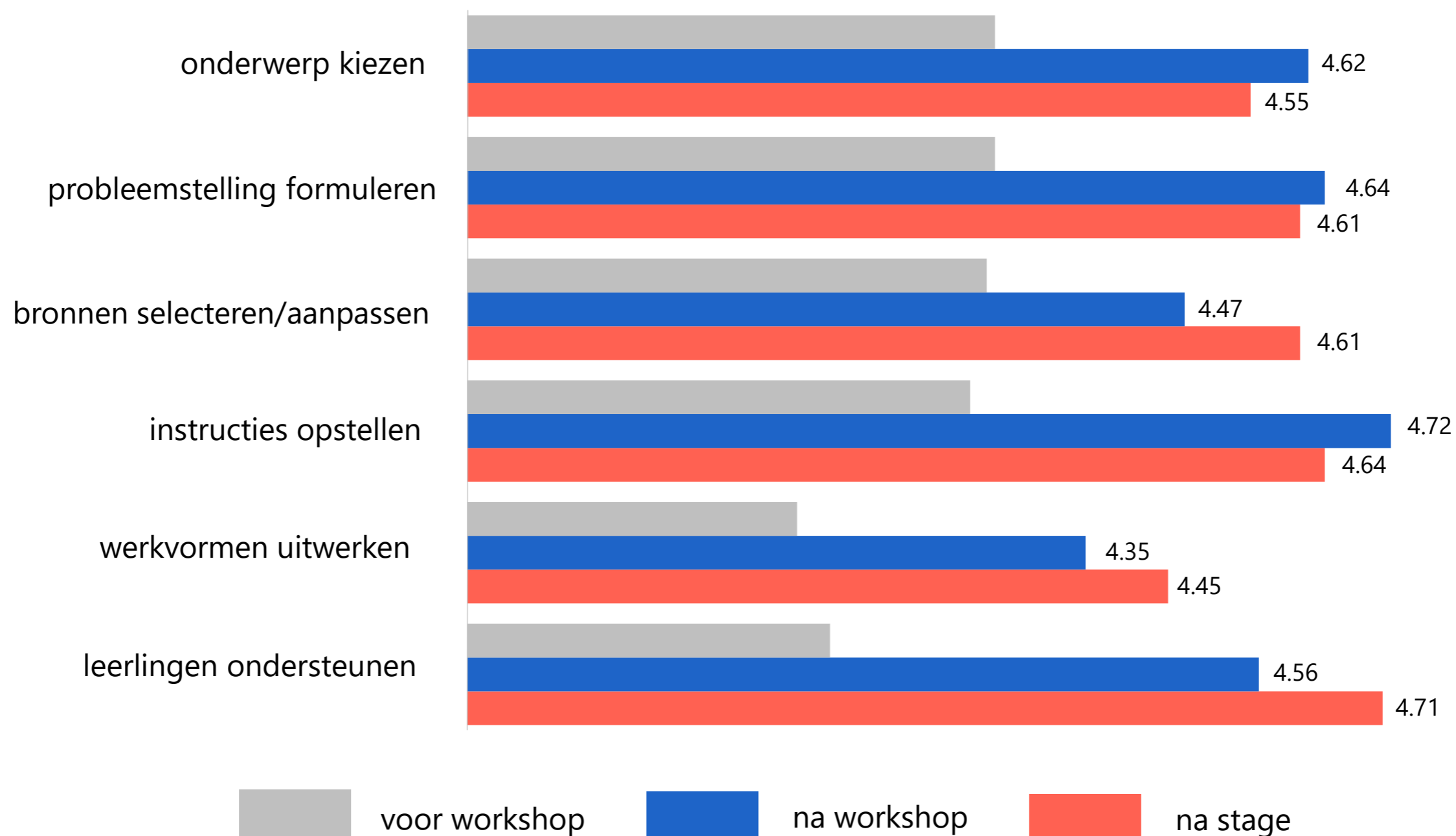


- **workshop** over belang onderzoekend leren en aanpak in klas
- na afloop workshop: 1 onderzoeksles geven tijdens **stage**
- reflectie na voorbereiding en uitvoering les
- afsluitend interview na stage

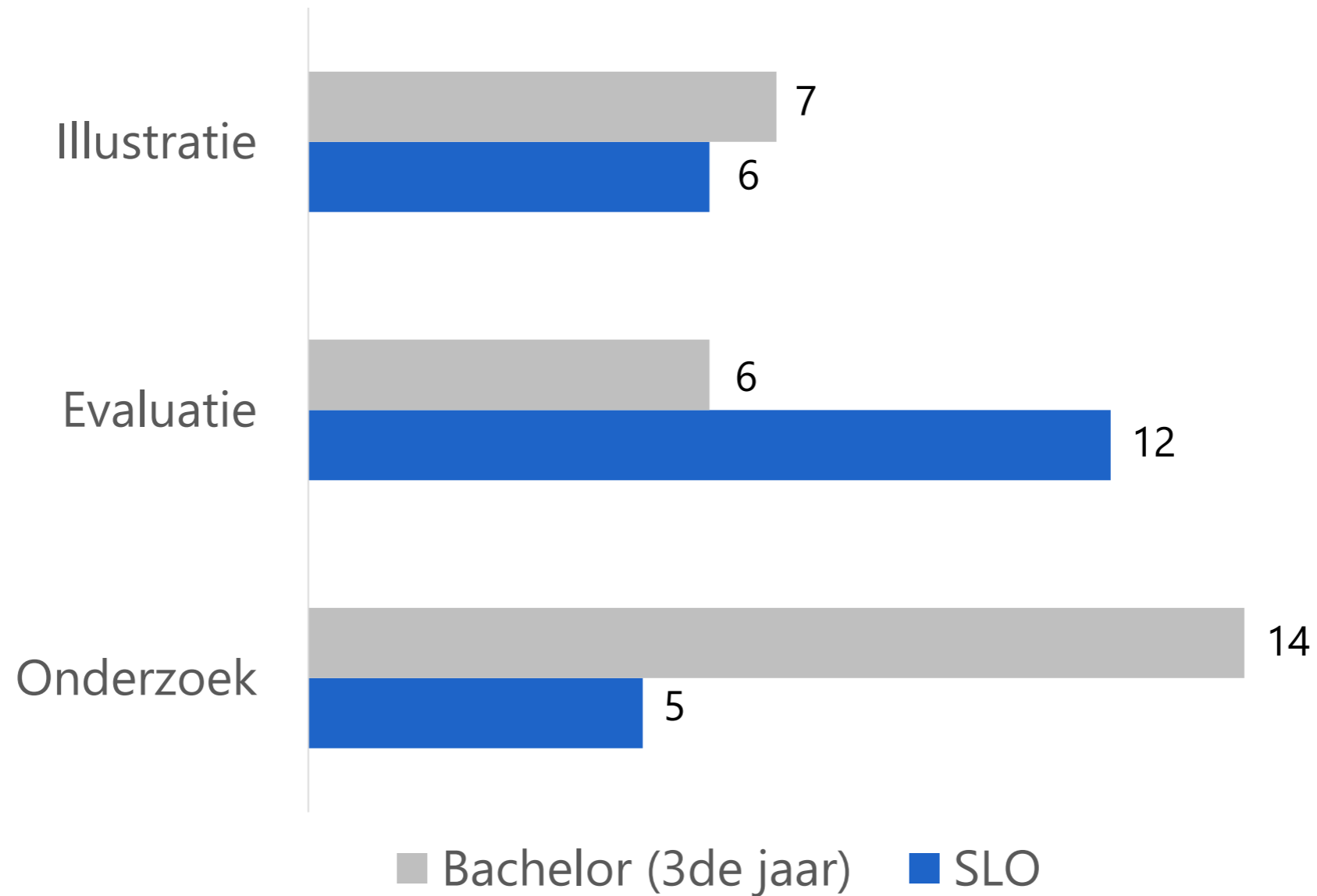
self-efficacy voor en na workshop (6 punt-schaal)



self-efficacy voor en na workshop, en na stage (6-puntschaal)

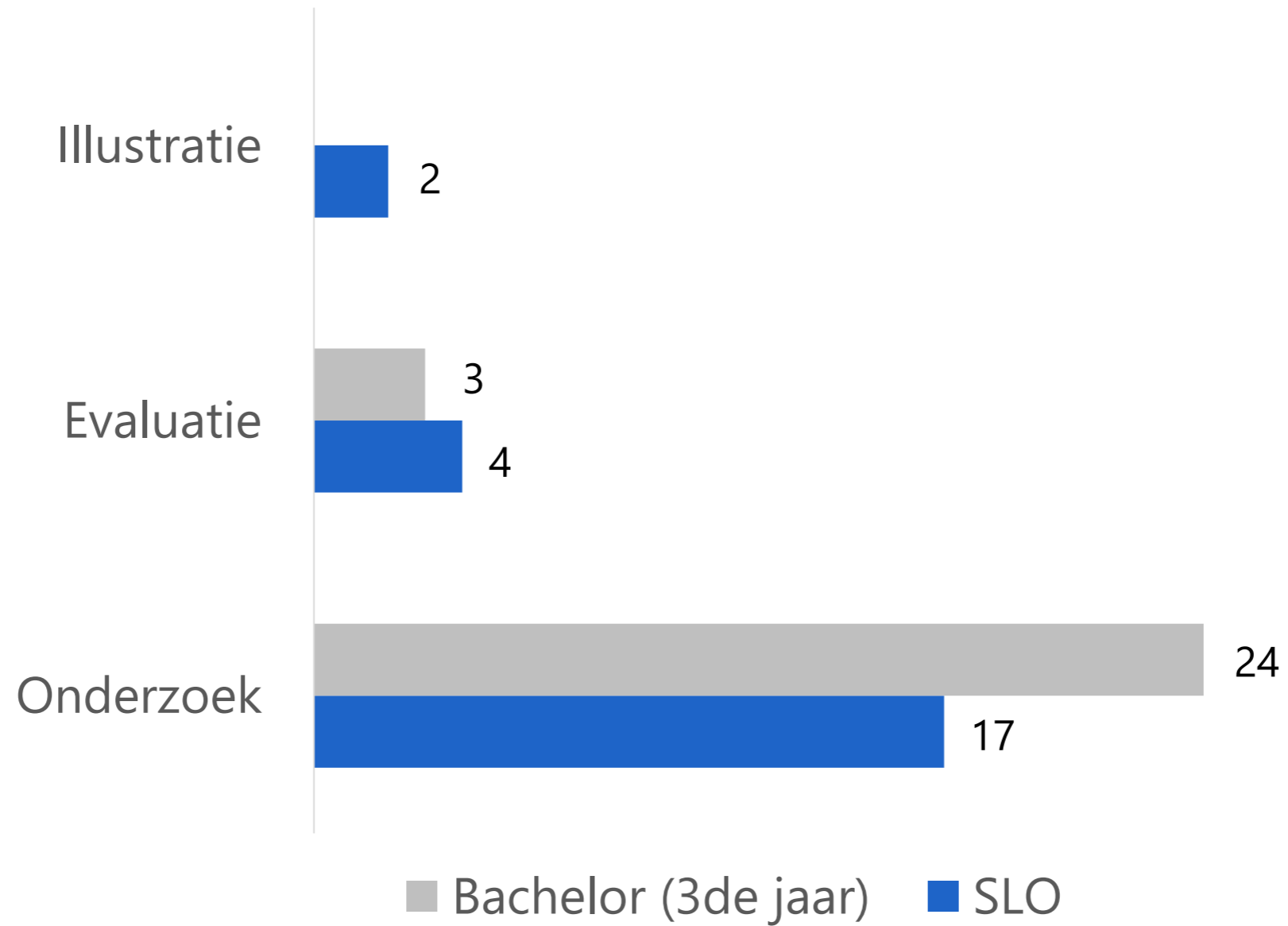


Opvattingen over **bronnen**, voor de workshop



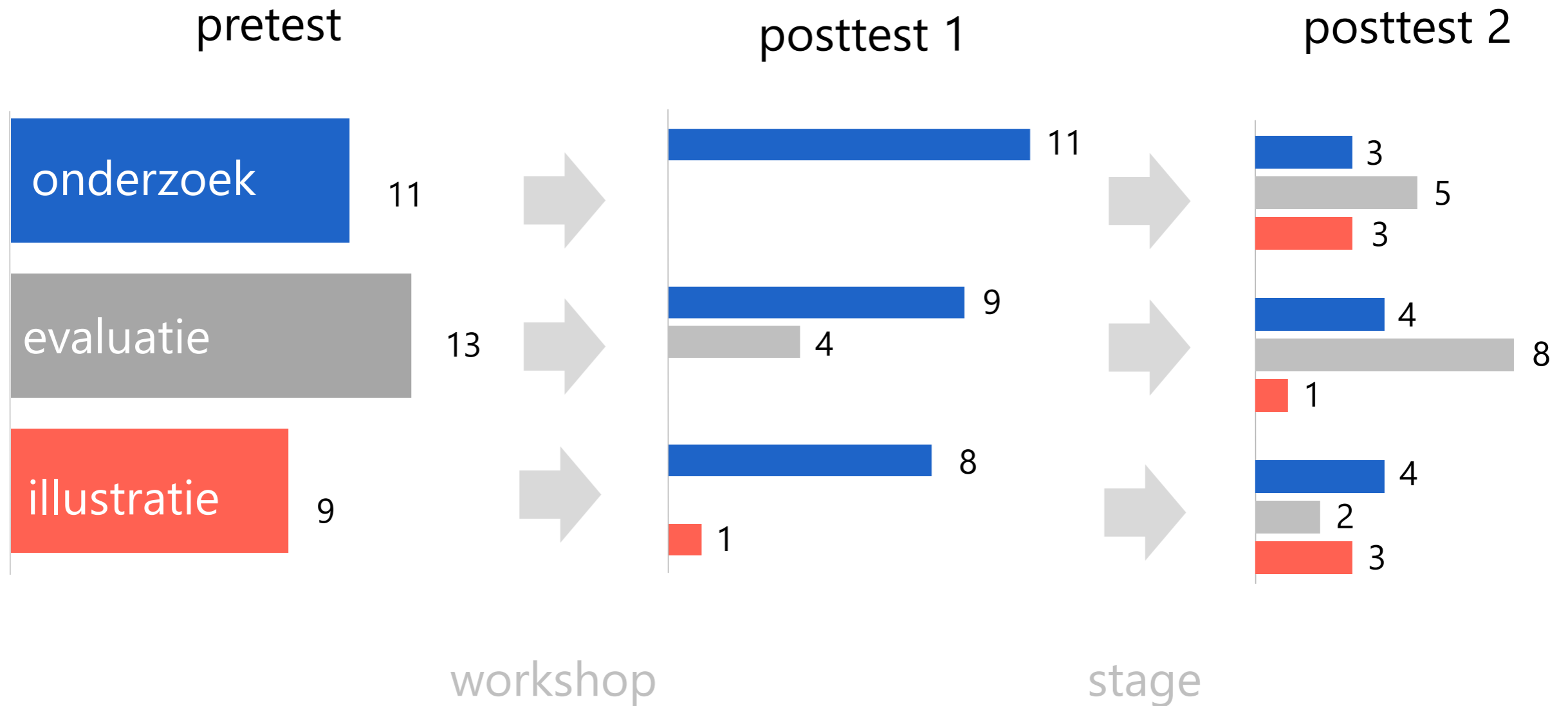
Significant verschil in verdeling tussen twee opleidingen

Opvattingen over bronnen na de workshop



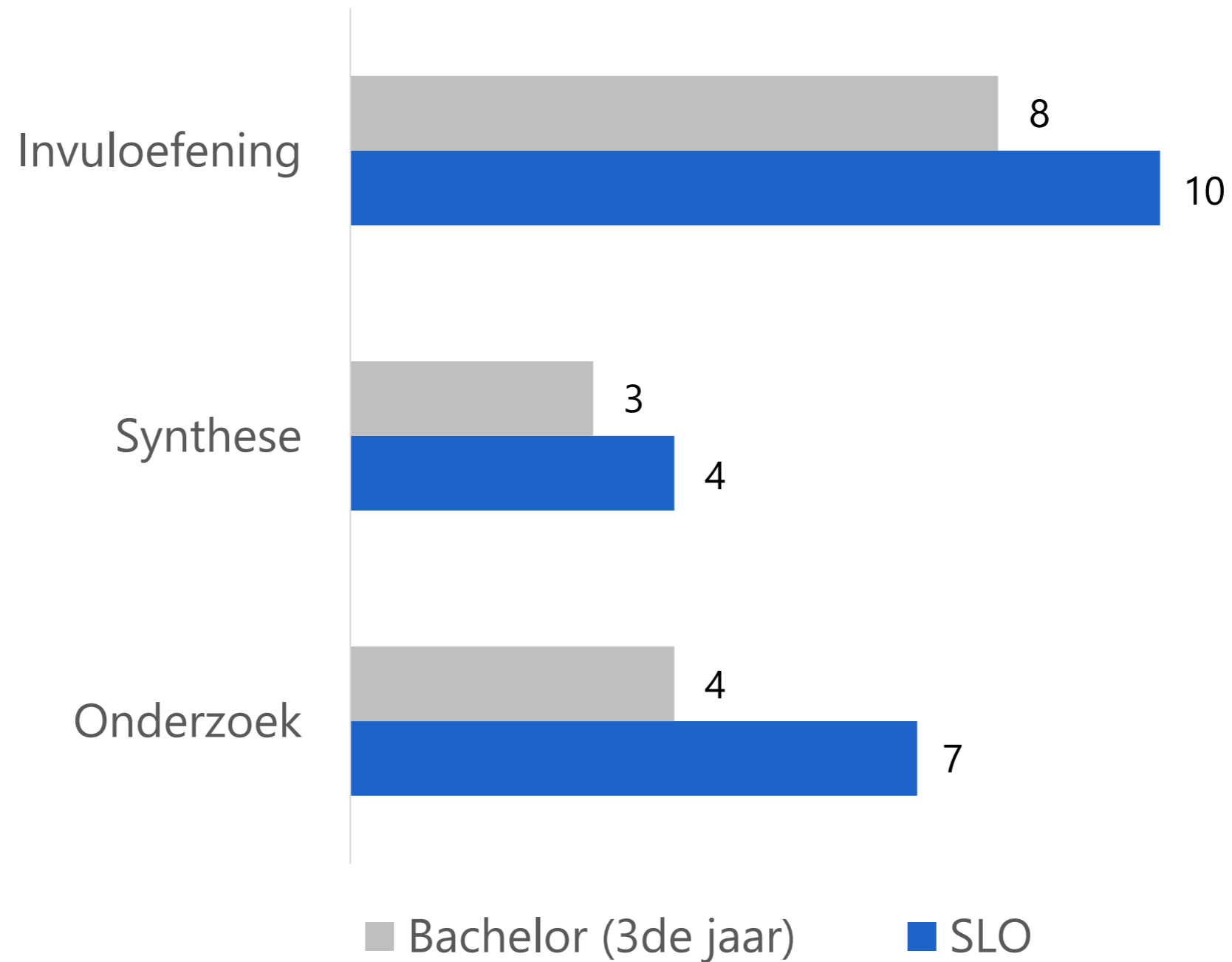
Significant verschil in verdeling is verdwenen

Opvattingen over **bronnen** voor en na de workshop, en na stage



Opnieuw **grote verschuiving na stage**

Lessen uitgewerkt door studenten



Ook in uitwerking van de lessen **grote verdeeldheid**

Algemene ervaringen van studenten

Positieve ervaring bij de meeste studenten

“De leerlingen moeten eindelijk zelf iets doen, terwijl jij als leraar eens iets anders kan doen dan uitleg geven. Je wordt meer een coach, kan een gesprek aangaan met de leerlingen, en je onder hen begeven. Dit laat je toe om op een meer persoonlijke manier met de leerlingen om te gaan, en problemen met de leerstof sneller te ontdekken”.

“De eerste klas waarin ik de les uitprobeerde stond bekend als de lastigste van de school, met een gebrek aan respect en arrogantie tegenover de leraar, en leerlingen die moeilijk samenwerkten. Dit was een van de zeldzame momenten dat de leerlingen de les niet verstoorden, en echt bezig waren met de leerstof.”

Soms kleine moeilijkheden met veranderde rol

“Ik richtte al mijn aandacht op de groepjes die veel vragen stelden, maar nu beseft ik dat dat eigenlijk de groepjes waren die goed met de taak bezig waren.”

Combinatie van **werkdruk**...

“Je moet niet enkel een reeks bronnen vinden die leerlingen kunnen begrijpen en gebruiken om de probleemstelling te beantwoorden, maar je moet ook nadenken over de praktische organisatie, bronnenboekjes maken, en instructies uitschrijven.”

“Het is echt een aanpak die meer tijd vraagt: voor de les (voorbereiding), tijdens de les (veel tijd besteden aan iets dat je zelf sneller kan uitleggen), en na de les (werk van leerlingen nalezen).”

... en **omgevingsfactoren**

“Ik kreeg op voorhand de leerstof van mijn mentor, en tijdens de stage wordt er van je verwacht dat je al die leerstof behandelt. Het was moeilijk om een onderzoek te organiseren rond een specifiek onderwerp.”

“De leerlingen hebben nog veel training nodig om gewoon al te beschrijven wat ze zien in bronnen, in relatie tot een historische vraag. Zelf evaluaties maken is nog niet aan de orde.”

Opvattingen lijken te **veranderen**, eerder dan dat er een extra laag komt

Vraag naar **katalysatoren** van veranderingsproces

- Precieze impact van **omgevingsfactoren**?
- Invloed van **persoonlijk profiel**?

Veranderingen op **lange termijn**?

- Tijdelijk dipje door eerste praktijkschok?
- Komt er gaandeweg sleet op veranderingen?

**ONDERZOEKEND LEREN,
HOE BEGIN JE DAARAAN?**

stap 1: onderwerp en probleemstelling

inlezen

bronnen met \neq

- herkomst: schoolboeken, internet, media,...
- aard: statistieken, beelden, verslagen,...
- perspectief: ideologie, invalshoek,...

doel: interessante probleemstelling formuleren

probleemstelling

centrale vraag waar leerlingen mee aan de slag gaan

- 1 vraag, eventueel subvragen
- achtergrondkennis is nodig om vraag te stellen
- goede vragen stellen is een vaardigheid

stap 1: onderwerp en probleemstelling

verwoording

cruciaal, bepaalt leeruitkomsten

(Greene, 1994; Van Drie et al., 2006; Wiley et al., 1996, 1999)

synthese

- beschrijvend wat waren de gevolgen van de Franse revolutie?
- verklarend waarom vond de FR plaats?
- vergelijkend hoe verschilde het bestuur voor en na de FR?

onderbouwde mening

- evaluerend wat was de belangrijkste verandering na de FR?

stap 2: informatie

zelf selecteren of laten opzoeken?

zelf selecteren, want:

- tijd uitgespaard
- controle over beschikbare info
 - pas bronnen aan
 - voorzie voldoende informatie om te situeren
 - denk na over presentatie

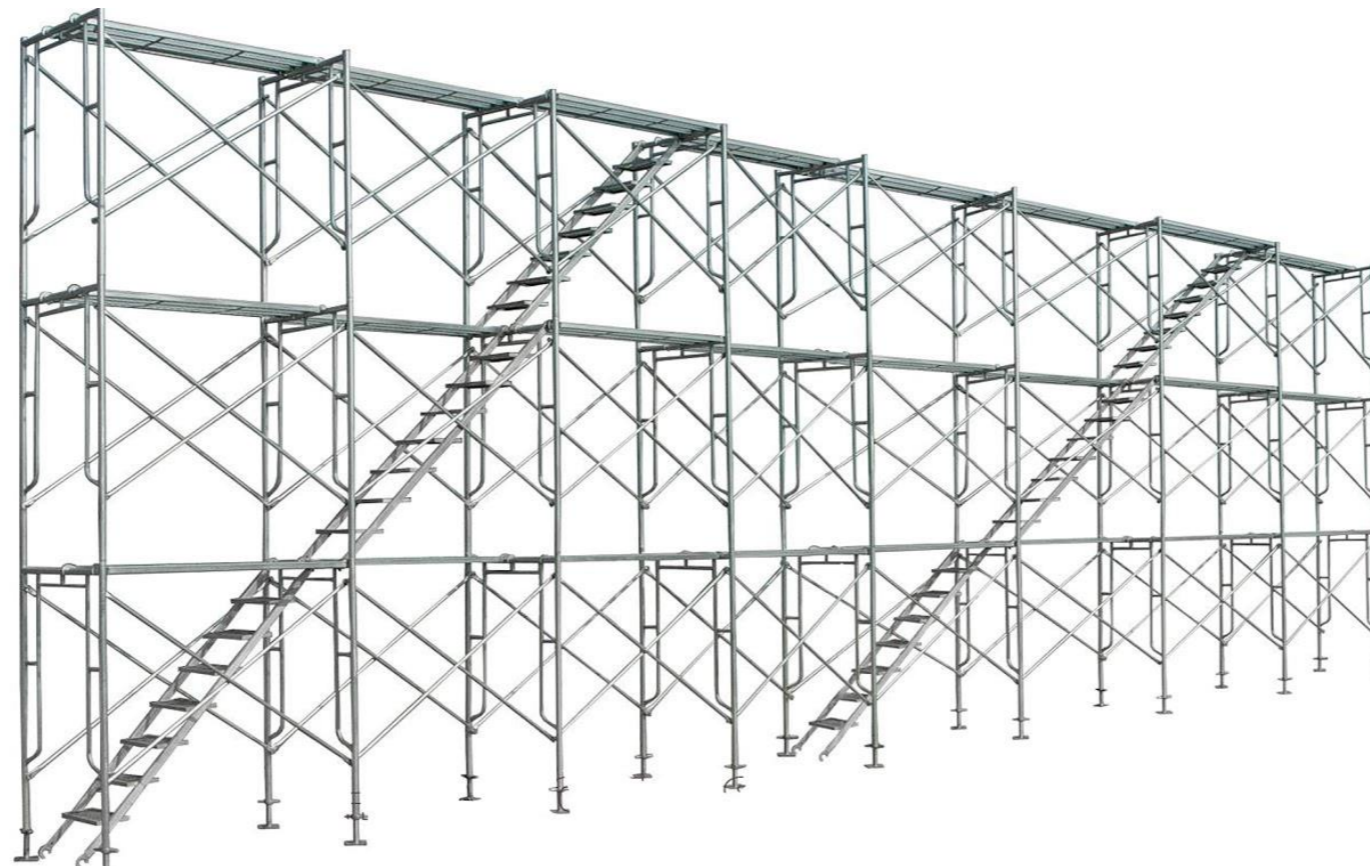
laten opzoeken, want:

- info zoeken moet ook geleerd worden
- Internet bevat schat aan info

stap 3: instructies

onderzoekend leren **faalt** bij gebrek aan begeleiding

- praktisch groepering, extra informatie opzoeken,...
- inhoudelijk hoe de informatie verwerken
- eindproduct verwachtingen op het einde

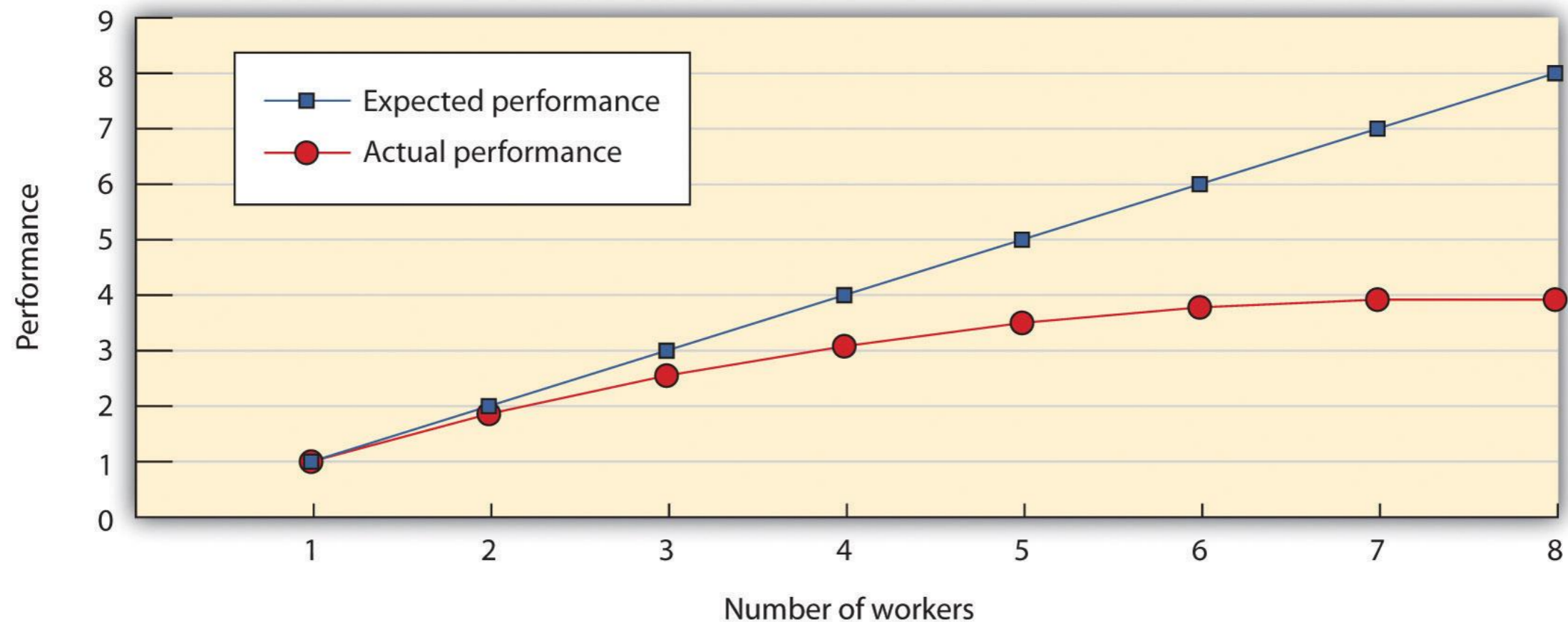


stap 3A: praktische instructies

groep > individueel

- elaboratie stimuleert redeneerproces
- twee weten meer dan een

Ringelmann-effect



Effect verdwijnt als individuele bijdragen gecontroleerd worden (*Stroebe et al., 1996*)

stap 3A: praktische instructies

zorg voor de juiste setting

veilig klimaat

- fouten maken mag (wetenschappers doen dat ook)
- elk idee is waardevol
- argumenteer met de data, niet op de man

productieve werkomgeving

- timing
- andere groepen niet storen
- protocol voor problemen

stap 3B: inhoudelijke instructies

- **Specificeren:** actief informatie verwerken
Vragen stellen, ontbrekende info identificeren, voorkennis activeren
- **Bron verkennen:** assumpties maken over de bron
Bron inschatten via achtergrond auteur, datering, en type bron.
- **Bron evalueren:** inhoud van de bron beoordelen
Oordeel op basis van perspectief, logica, bewijs, en vergelijking info
- **Construeren:** mentaal beeld van het verleden bouwen
Informatie over probleem ophalen en situeren in context
- **Argumenteren:** bewijs gebruiken om conclusies te formuleren
Argumenten voor en tegen tegenover elkaar afwegen

Leerlingen doen dit doorgaans niet spontaan (*Wineburg, 1991*)

Tegenargumenten vaak over hoofd gezien (*van Drie & van Boxtel, 2006*)

stap 3B: inhoudelijke instructies

directe instructie

- uitleg
- modelleren

script

- rolverdeling
- stappenplan
- checklist

afhankelijk van **voorkennis** leerlingen

TIP: laat notities nemen tijdens het werk (=zicht op proces)

stap 3C: instructies over eindproduct

minstens kort verslag

- klassikale bespreking
- neerslag voor in cursus

richtlijnen voor schrijven

- onderbouw mening met bewijs
- probeer alternatieve conclusies in rekening te nemen

algemene richtlijnen?

- spelling en zinsbouw.
- structuur

stap 4: uitvoering

voor

- intro
- instructies

tijdens

- luister bij de groepen!
- hints > antwoorden
- klassikale uitleg bij veel voorkomende vragen
- motiveren!

na

- evaluatie
- klassikale bespreking