

Reken op prentenboeken.

Voorlezen ter stimulering
van de wiskundige
ontwikkeling van
5-6-jarigen

Emke Op 't Eynde en Joke Torbeyns
KU Leuven, Leuven, België





Emke Op 't Eynde (2023)

Making shared book reading count

- Doctoraatsproject - focus
 - Voorlezen van prentenboeken
 - Wiskunde (domein tellen en getallen)
 - 5-6-jarigen (3de kleuterklas Vlaanderen)
- Doel: analyse van interactie tijdens het voorlezen
 - Vragen leerkracht
 - Met aandacht voor
 1. Wiskundig doel prentenboek
 2. Vakinhoudelijke en vakdidactische kennis leerkrachten
 - Antwoorden kinderen

Inhoud

1. Kader
 - Dialogisch voorlezen van prentenboeken
 - Wiskundig prentenboek
 - Leerkrachtcompetenties
2. Studie 1 en 2
 - Vragen leerkrachten
 - Videogebaseerd
3. Studie 3
 - Vragen leerkrachten, antwoorden kinderen
 - Authentieke klassituatie
4. Besluit

Kader

- Dialogisch voorlezen van prentenboeken
- Wiskundig prentenboek
- Leerkrachtcompetenties



Prentenboeken?



Prentenboeken!

- Aanbod van nieuwe en ook meer complexe inhouden
 - Betekenisvolle context
 - Motiverend
- Interactie en begeleiding door volwassene
 - Voorlezen, samen lezen
 - Communicatie en reflectie in zone naaste ontwikkeling
- Herhaling

- Stimulerend voor ontwikkeling van voorschoolse vaardigheden → wiskunde!

Prentenboeken!

*Van den Heuvel-Panhuizen & Loomans
(JSW, oktober 2012)*

Rekenen-wiskunde voor kleuters

Rekenen met prentenboeken

Hoewel literaire prentenboeken niet geschreven zijn om er gerichte reken-wiskundelessen mee te geven, kunnen deze boeken kinderen wel aan het denken zetten. Hoe je prentenboeken kunt inzetten om kleuters rekenen-wiskunde te leren, lees je in dit artikel.

Marja van den Heuvel-Panhuizen en **Hanneke Loomans** zijn werkzaam bij het Freudenthal Instituut, Universiteit Utrecht

Prentenboeken bieden veel mogelijkheden om jonge kinderen met rekenen-wiskunde in aanraking te laten komen. Door het voorlezen van prentenboeken komen kinderen in aanraking met beelden en gebeurtenissen die in hun hoofd blijven hangen. De kinderen kunnen dit combineren met eerdere ervaringen en bouwen hierop nieuwe gedachten en begrippen.

voorbeeld gaat over ruimtelijk inzicht en in het bijzonder over het begrijpen van dwarsdoorsneden. In het tweede voorbeeld wordt een grafiek gebruikt om gegevens te representeren. Het derde voorbeeld handelt over verschillende groeisnelheden, het gebruik van verschillende mateenheden en het meten van dingen die niet recht zijn.

Prentenboeken en wiskunde

- Effectief, maar belang van
 1. Begeleiding door en interactie met volwassene
 - Dialogisch voorlezen
 2. Inhoud en vormgeving prentenboeken
 - Wiskunde?

Dialogisch voorlezen

- Dialoog volwassene - kind
 - > voorlezen tekst
 - IRF-cyclus
 1. Initiatie dialoog door volwassene [I]
 2. Antwoord kind [R]
 3. Follow-up ter bevestiging en verdere uitbreiding antwoord kind [F]
 4. En ook opmerkingen
 - Sterk sturende rol volwassene
 - Recent meer aandacht initiatie en rol kind
 1. Opmerkingen
 2. Houen et al. (2022)



(Barnes et al., 2017; Hinman et al., 2019; Sinclair & Coulthard, 1975; Tompkins et al., 2017)

Dialogisch voorlezen

Houen et al. (2022)

- Initiëren en in stand houden van rijke conversaties
- Belangrijke bijdrage
 - Kind
 - Interactie met ook peers



Fig. 4. Rich conversative framework: Contextual drivers and relational actions.



- Initiatie

Hoeveel biggetjes zie je hier?

- Antwoord

Ik zie 4 biggetjes!

1, 2, 3 ... 3!



- Follow-up

Dat klopt, 4 biggetjes snellen de heuvel af!

Zullen we ze eens samen tellen?

1, 2, ...



- Follow-up

Drie biggetjes? Telde jij drie biggetjes?

Laten we ze eens samen tellen: 1, 2, ...



- Opmerking

En kijk juf, die vliegt hoog in de lucht!

Dialogisch voorlezen

- Dialoog volwassene - kind
 - > voorlezen tekst
 - IRF-cyclus
 1. Initiatie dialoog door volwassene [I]
 2. Antwoord kind [R]
 3. Follow-up ter bevestiging en verdere uitbreiding antwoord kind [F]
 4. En ook opmerkingen
 - Wiskunde?



(Hojnoski et al., 2014; 2016)



- *Hoeveel biggetjes zie je op de prent?*
- *Het biggetje vliegt hoog in de lucht!*
- *Waarom is Willemijn verdrietig?*
- *Weten jullie nog wie er achter Willemijn mee stapt?*

Wiskunde!

- Niet alleen wiskundige focus, ook abstractieniveau
 - Continuüm gaande van concreet tot abstract
 - Onderscheid tussen 4 niveaus van abstractie

(Blank et al., 1978; van Kleeck et al., 1997)

Abstractieniveau (1)

- Concreet
 - Antwoord op basis van visueel en/of auditief aanwezige informatie
 1. Niveau 1: lokaliseren en benoemen
 2. Niveau 2: focussen op specifieke kenmerken, samenvoegen van informatie



1. *Welk cijfer is dit?*
Waar zie je het cijfer 4?
2. *Hoeveel biggetjes zie je op de prent? Zullen we ze eens samen tellen?*

Abstractieniveau (2)

- Abstract
 - Antwoord niet mogelijk op basis van enkel visueel en/of auditief aanwezige informatie
- 3. Niveau 3: vergelijken met eigen leven, herinneren, definiëren
- 4. Niveau 4: problemen oplossen, voorspellen



3. *Hoeveel wielen heeft onze go-cart op de speelweide?*

Had boer Teun meer of minder biggetjes op zijn boerderij?

4. *Hoeveel biggetjes zouden er zijn als elk biggetje een vriendje meeneemt?*

Prentenboek: wiskundig?

- Wiskundig doel
 - Wiskundige inhouden expliciet (tekst, vormgeving)
- Niet-wiskundig doel
 - Wiskundige inhouden impliciet

(Hendrix et al., 2019; Hojnoski et al., 2016; Mix et al., 2012)

Prentenboek: wiskundig?

Wiskundig

Niet-wiskundig



Prentenboek: wiskundig?



Wiskundig

Niet-wiskundig

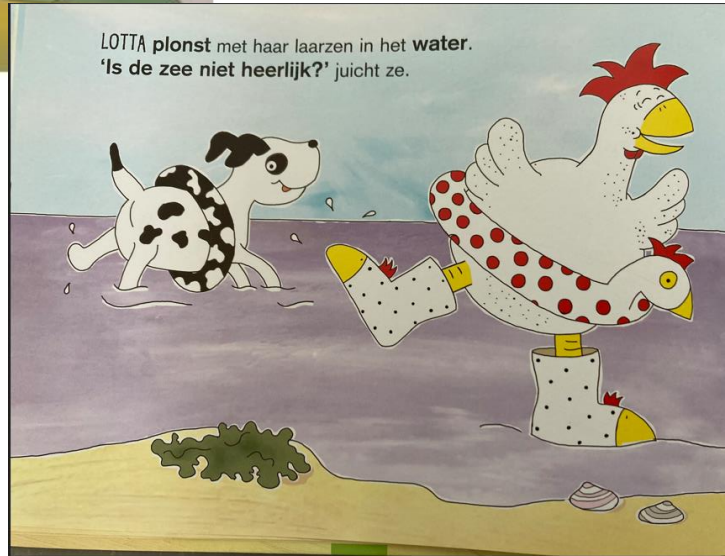
'Wat ben jij een grote kip!' kakelt LOTTA verbaasd.
'En je hebt maar één poot!'



De rare vogel lacht.
'Ik ben geen kip. Ik ben een ooievaar.
En ik heb **2** poten, net zoals jij.
Als ik moe ben,
laat ik soms een poot rusten.
Die zie je dan niet.'



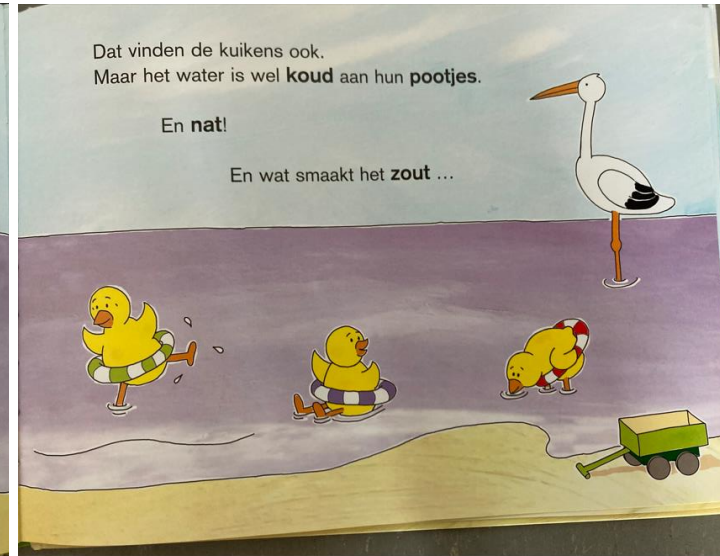
LOTTA plonst met haar laarzen in het water.
'Is de zee niet heerlijk?' juicht ze.



Dat vinden de kuikens ook.
Maar het water is wel **koud** aan hun pootjes.

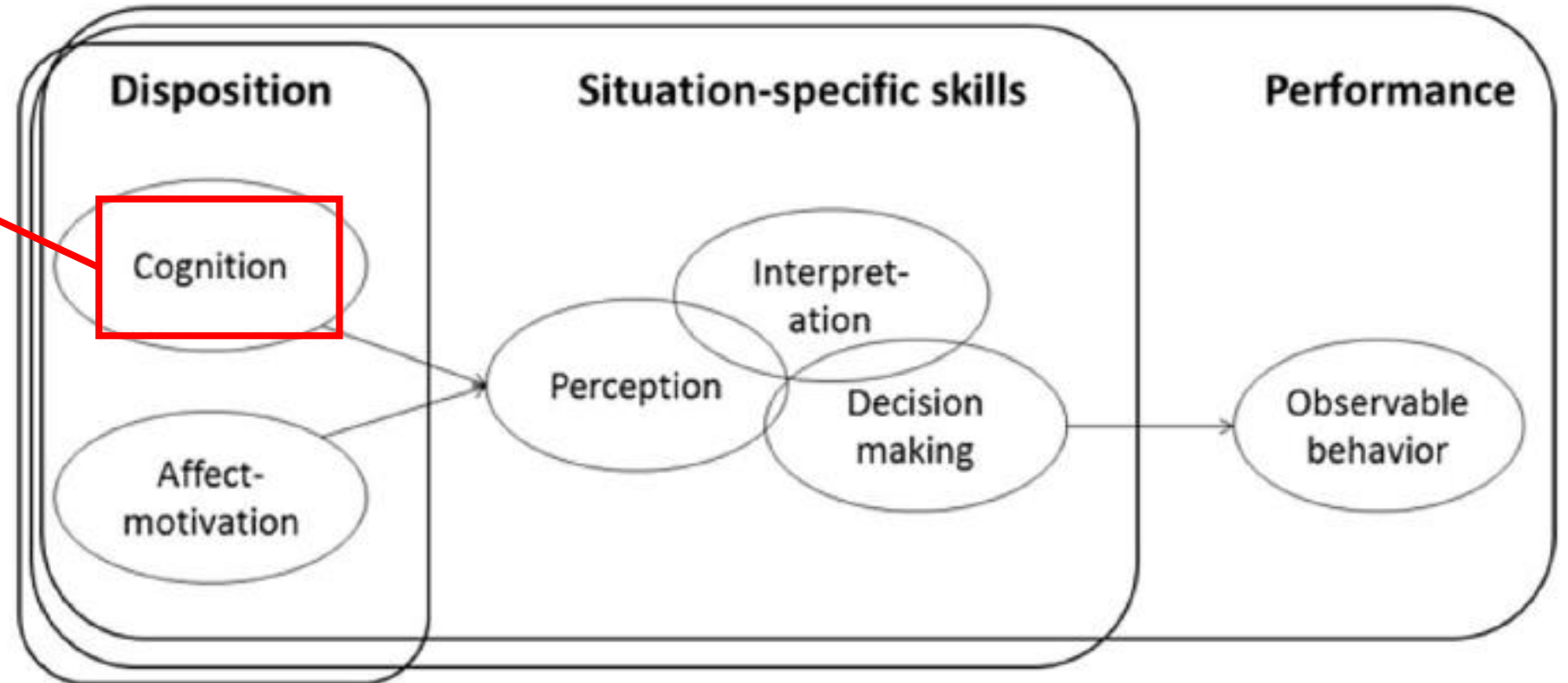
En nat!

En wat smaakt het zout ...



Competenties leerkracht

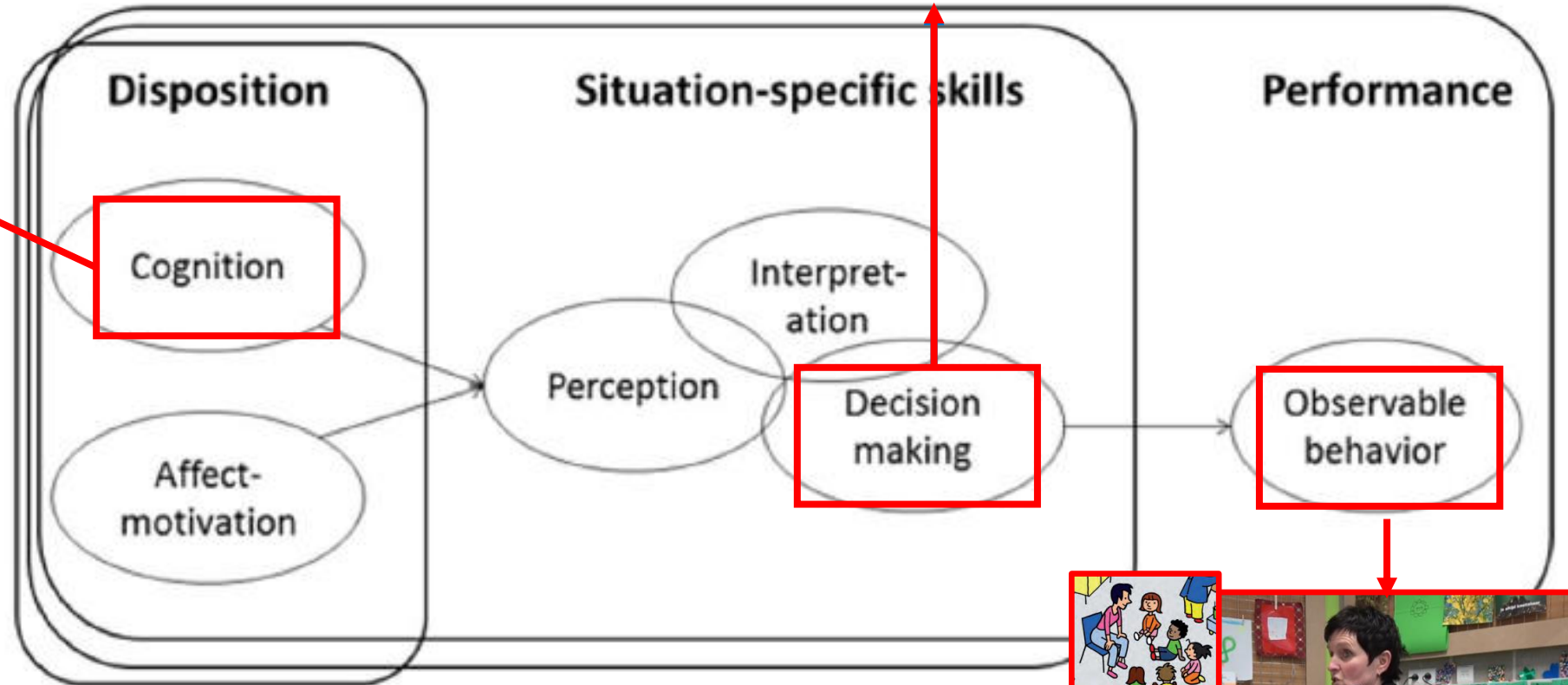
Vakinhoudelijke kennis
Vakdidactische kennis



(Blömeke et al., 2015)



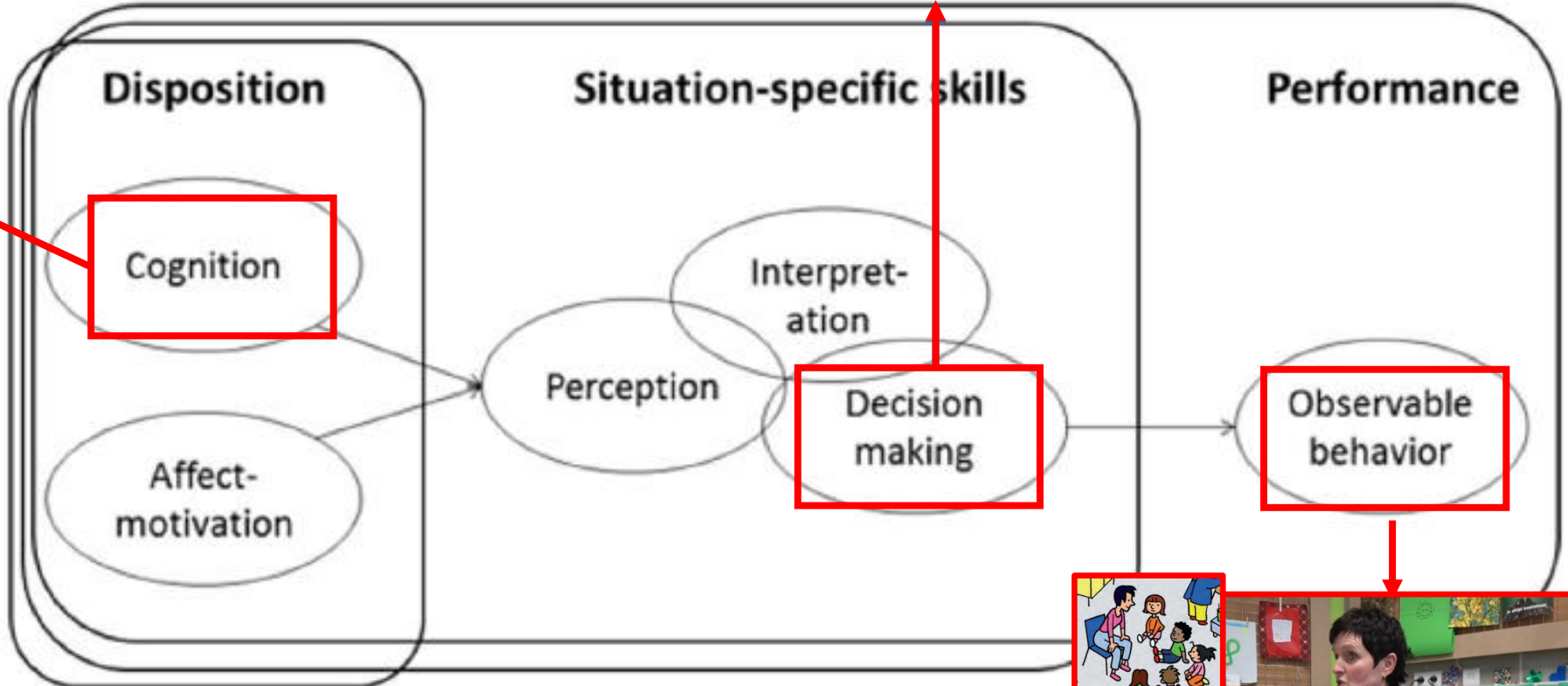
Vakinhoudelijke kennis
Vakdidactische kennis



Studie 1
Studie 2



Vakinhoudelijke kennis
Vakdidactische kennis



Studie 3



Studie 1 en 2

- Vragen leerkrachten
- Videogebaseerd








Situatiespecifieke vaardigheden (studie 1, studie 2)

- Onderzoeksvragen
 1. Stellen (toekomstige) leerkrachten kleuteronderwijs wiskundige vragen tijdens het voorlezen van een prentenboek?
 2. Wat is het abstractieniveau van deze wiskundige vragen?
 3. Wat is de bijdrage van
 - al dan niet wiskundig prentenboek
 - vakinhoudelijke en vakdidactische kennis (toekomstige) leerkrachtenaan het aantal en abstractieniveau van de vragen?

European Journal of Psychology of Education
<https://doi.org/10.1007/s10212-022-00664-3>



Future preschool teachers' mathematical questions during shared book reading

Emke Op 't Eynde¹  · Fien Depaepe^{1,2}  · Wim Van Den Noortgate²  ·
Lieven Verschaffel¹  · Joke Torbeys¹ 

Situatiespecifieke vaardigheden (studie 1, studie 2)

- Deelnemers

1. Studie 1: 111 toekomstige leerkrachten kleuteronderwijs (1ste en 2de jaar opleiding)
2. Studie 2: 222 toekomstige leerkrachten kleuteronderwijs (1ste en 3de jaar opleiding) en 52 leerkrachten kleuteronderwijs (minstens 1 jaar onderrichtservaring, 5-6-jarigen)

- Instrumenten

1. Vakinhoudelijke kennis: LVS-VCLB Wiskunde Midden 6de leerjaar (2017)
2. Vakdidactische kennis: scenario-based instrument Torbeyns et al. (2021)

Vakdidactische kennis - scenario

Het volgende speelt zich af in een kleuterklas:

Max gaat naar een speeltafel. Er zitten reeds vier kinderen. De kinderen willen een spel met dobbelstenen spelen. Je vraagt aan Max: "Hoeveel kinderen willen er meespelen?"

Max wijst zichzelf aan en ook elk ander kind. Terwijl hij dat doet, zegt hij langzaam telkens een telwoord: "Een, twee, drie, vier, vijf!" Hij zwijgt en kijkt je aan. Je vraagt nog eens: "En? Hoeveel kinderen spelen mee?" Max telt nog eens en duidt ieder kind apart aan en zegt: "Een, twee, drie, vier, vijf!"

Je houdt hem de doos met de dobbelstenen voor en vraagt: "Ieder krijgt een dobbelsteen. Hoeveel dobbelstenen hebben wij dan nodig?" Max kijkt naar je en haalt zijn schouders op.

Je zegt: "Hoe kunnen wij dat te weten komen?" Max neemt een dobbelsteen, legt deze bij een kind; hij neemt dan een volgende dobbelsteen en legt deze bij het volgende kind tot ieder kind een dobbelsteen heeft. Je vraagt: "En? Hoeveel dobbelstenen heb je nu uitgedeeld?" Max telt de dobbelstenen terwijl hij ze één voor één aanduidt en zegt: "Een, twee, drie, vier, vijf!".

Vakdidactische kennis - misvattingen en moeilijkheden lerende



Max toont dat hij op het domein getallen en hoeveelheden al heel wat kan.
Welke vaardigheden beheerst hij al?

Kruis voor elk van onderstaande vaardigheden het passend antwoord aan.

	Kan hij	Kan hij niet	Niet waar te nemen in deze situatie	Weet ik niet
Max kan tot vijf tellen.				
Max kan zeggen hoeveel kinderen in totaal aan de speeltafel zitten.				
Max kan één-één relaties leggen.				

Vakdidactische kennis - instructiestrategieën en representaties

Welk van volgende activiteiten zou Max helpen te leren wat hij nog niet kan op basis van deze situatiebeschrijving?

Kruis slechts één antwoord aan.

- Met de hele groep luidop tot vijf tellen.
- Knopen per kleur sorteren, de knopen per kleur tellen en aan een ander kind vertellen hoeveel knopen er per kleur zijn.
- Met zijn vingers cijfers in het zand schrijven.
- Van vijf naar één teruggtellen.
- Ik weet het niet.

Situatiespecifieke vaardigheden (studie 1, studie 2)

- Deelnemers

1. Studie 1: 111 toekomstige leerkrachten kleuteronderwijs (1ste en 2de jaar opleiding)
2. Studie 2: 222 toekomstige leerkrachten kleuteronderwijs (1ste en 3de jaar opleiding) en 52 leerkrachten kleuteronderwijs (minstens 1 jaar onderrwijservaring, 5-6-jarigen)

- Instrumenten

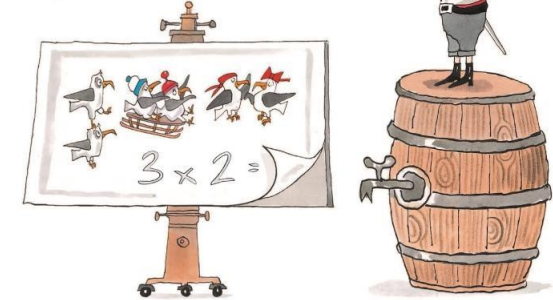
1. Vakinhoudelijke kennis: LVS-VCLB Wiskunde Midden 6de leerjaar (2017)
2. Vakdidactische kennis: scenario-based instrument Torbeyns et al. (2021)
3. Situatie-specifieke vaardigheden: videogebaseerd instrument Op 't Eynde et al. (2022)

Videogebaseerd instrument

- 10 voorleessituaties
 - ✓ 5 voorleessituaties met wiskundig prentenboek
 - ✓ 5 voorleessituaties met niet-wiskundig prentenboek

- Twee condities
 1. Stel vraag die ontwikkeling stimuleert
 2. Stel vraag die wiskundige ontwikkeling stimuleert

Aadje Piraatje Marjet Huiberts & Sieb Posthuma
 kan al rekenen
 doe je mee?

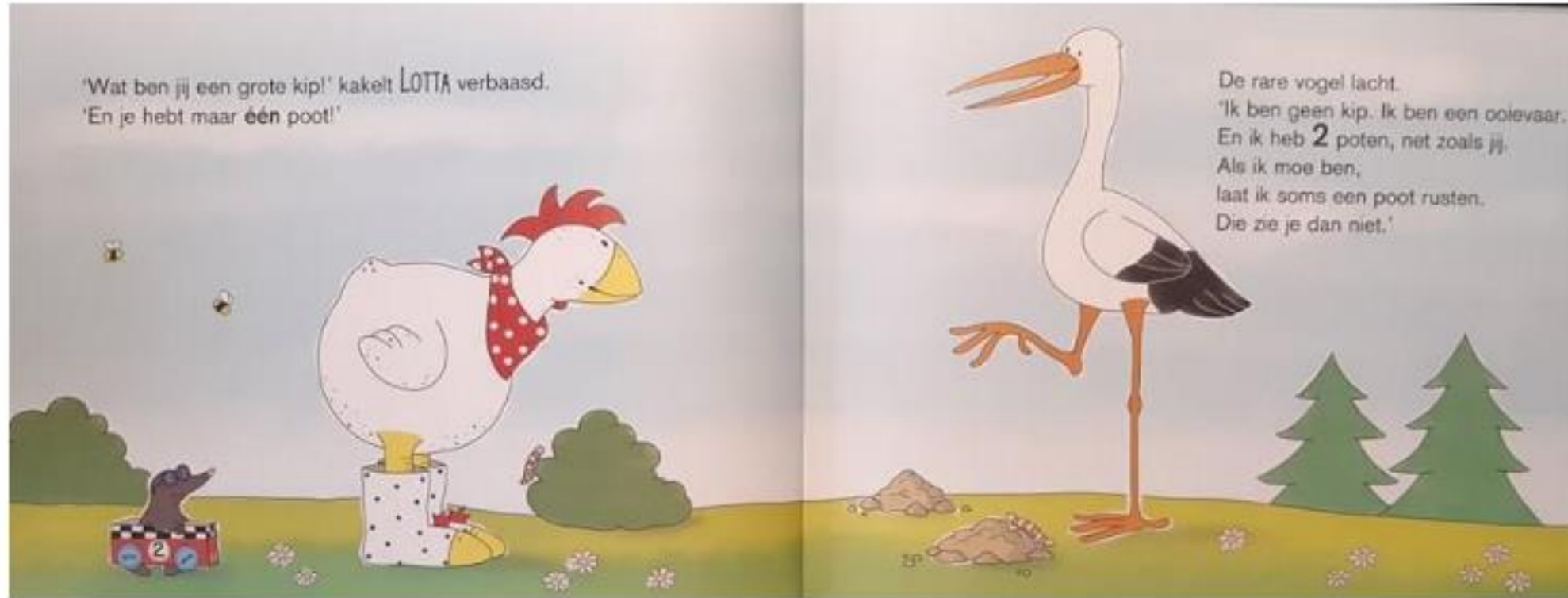




Die zie je dan niet.'



Het is nu aan jou om het over te nemen. Formuleer hieronder, vertrekkend vanuit de voorgelezen pagina, één vraag die de ontwikkeling van kleuters stimuleert.



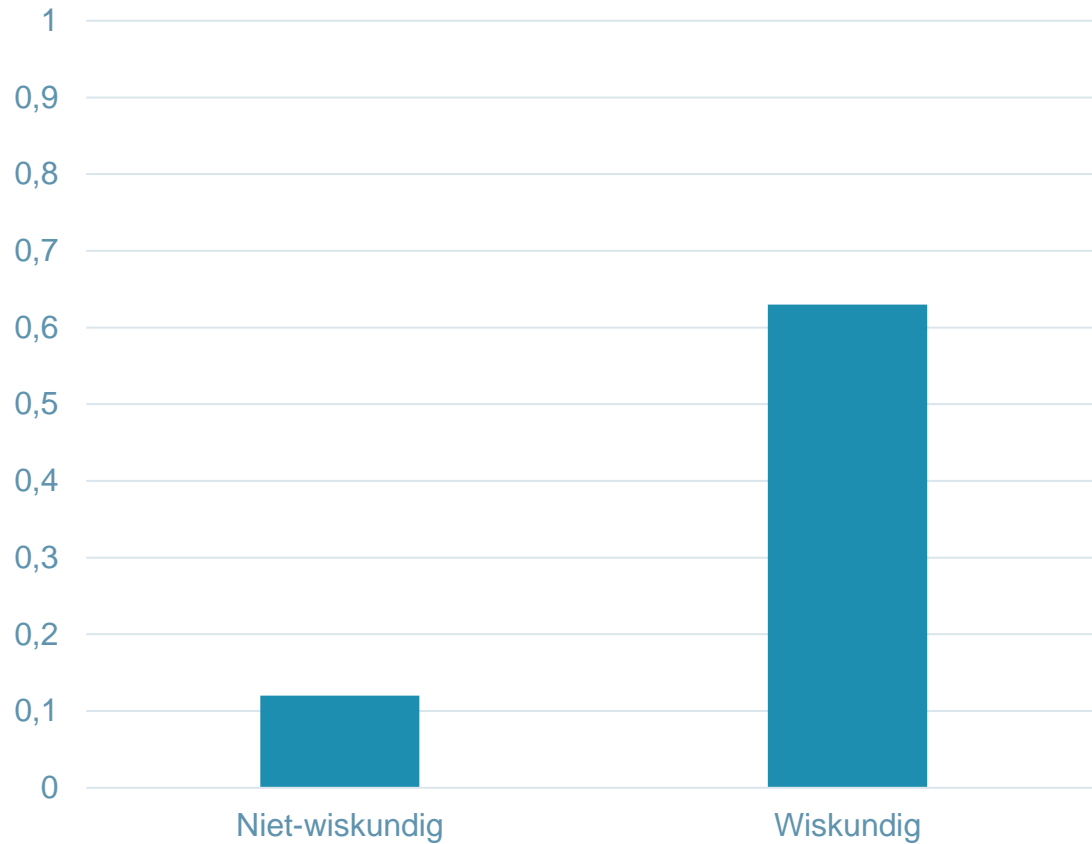
Stellen leerkrachten wiskundige vragen?

1. Stellen (toekomstige) leerkrachten kleuteronderwijs wiskundige vragen tijdens het voorlezen van een prentenboek?
2. Is er een verschil in het aantal vragen tussen
 - wiskundige en niet-wiskundige prentenboeken?
 - leerkrachten met minder en meer vakinhoudelijke en vakdidactische kennis?

Stellen leerkrachten wiskundige vragen?

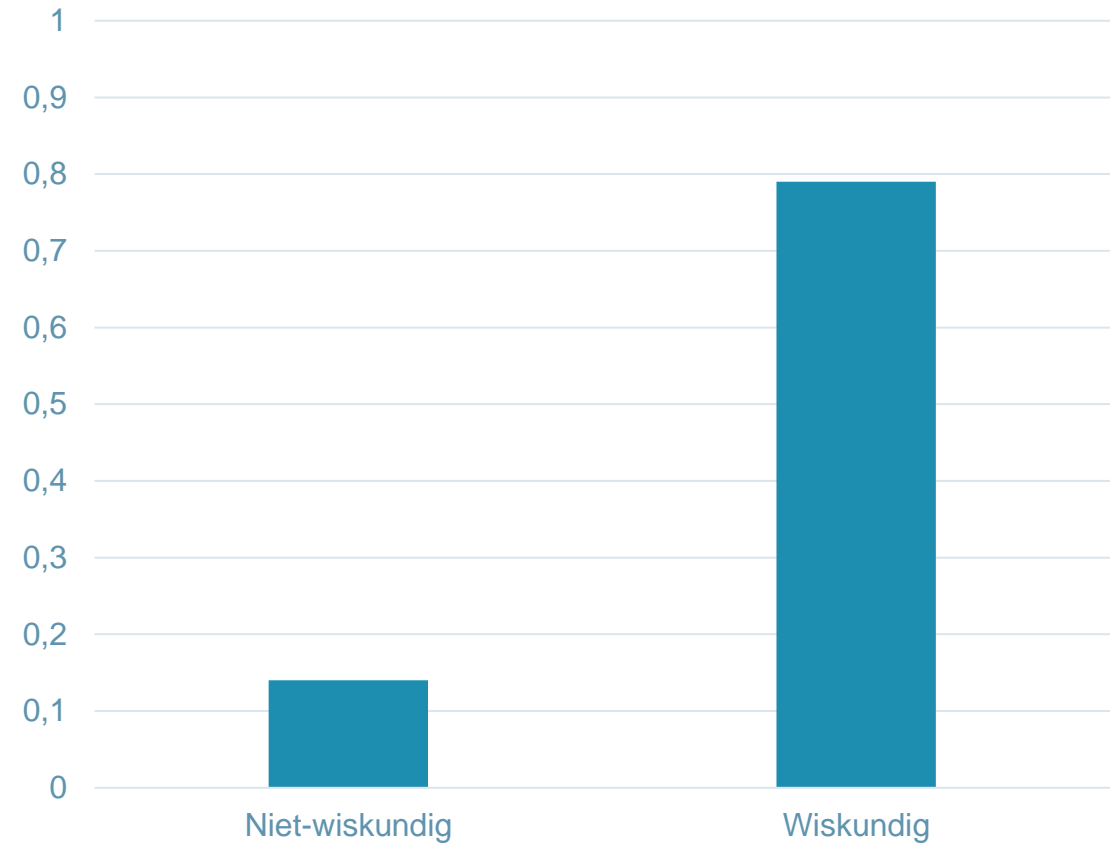
Studie 1

Proportie wiskundige vragen



Studie 2

Proportie wiskundige vragen



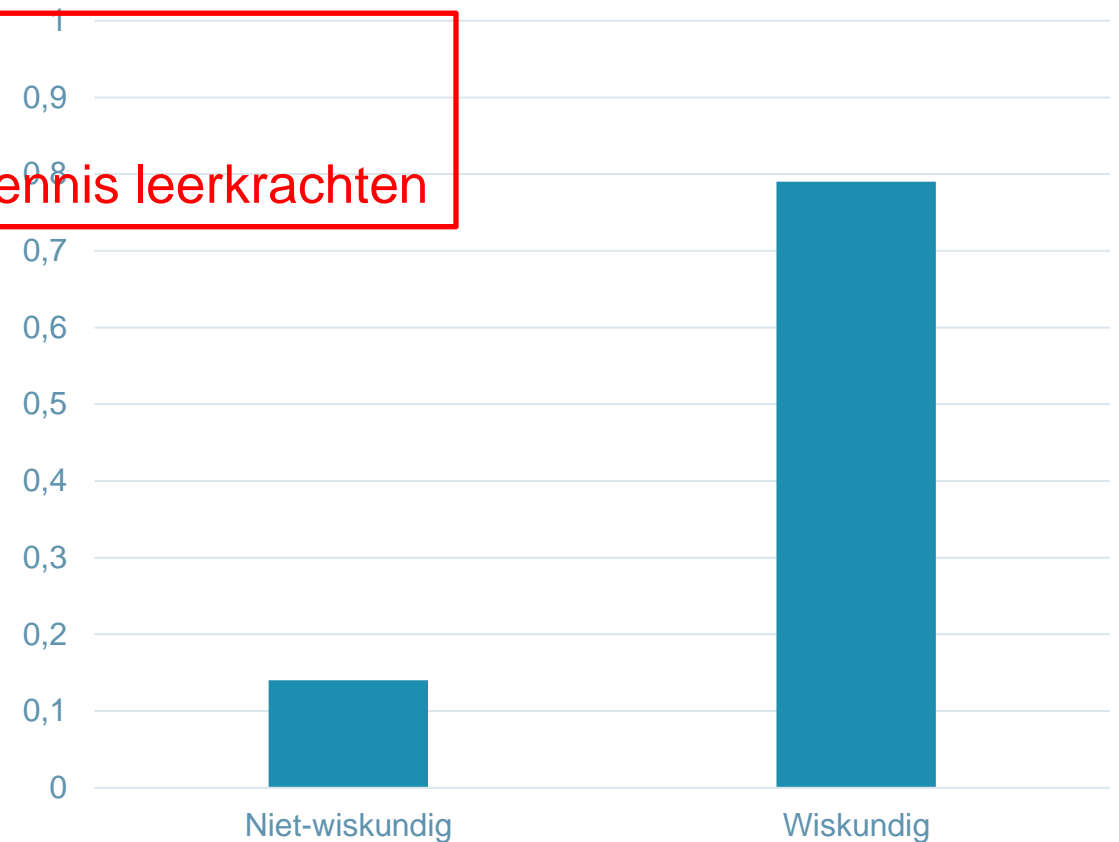
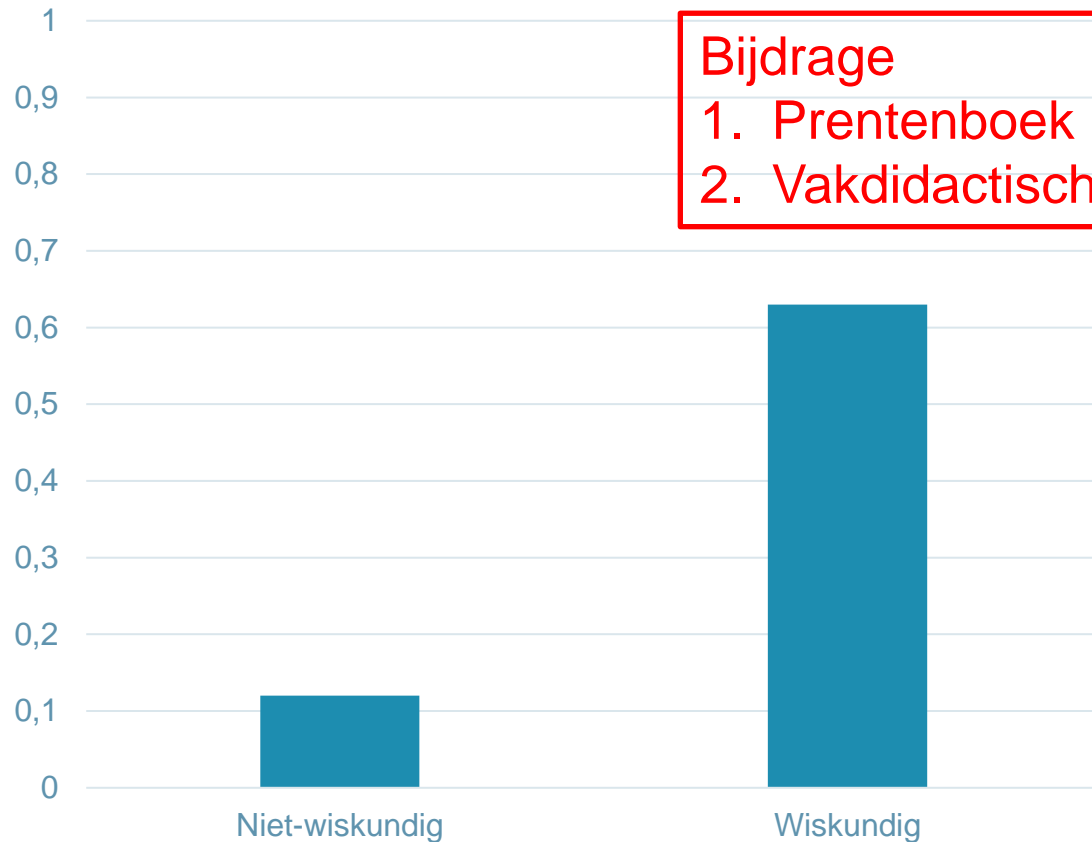
Stellen leerkrachten wiskundige vragen?

Studie 1

Studie 2

Proportie wiskundige vragen

Proportie wiskundige vragen



Bijdrage
 1. Prentenboek
 2. Vakdidactische kennis leerkrachten

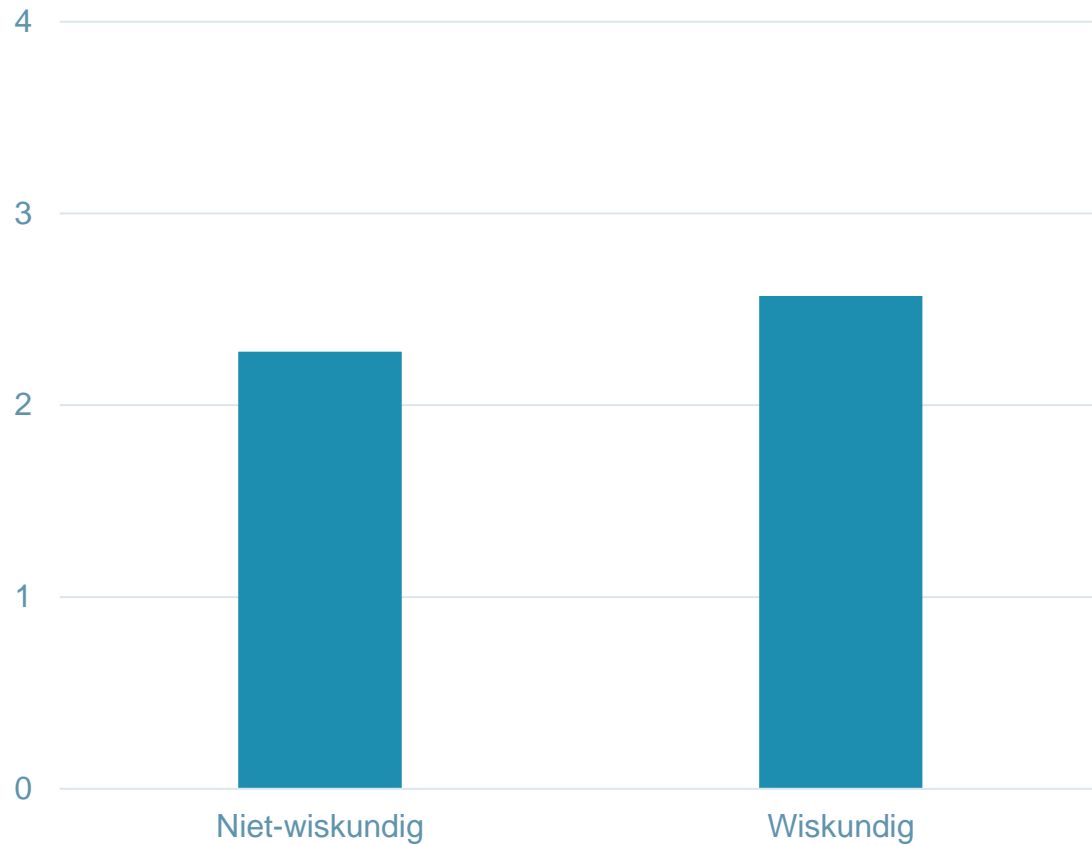
Abstractieniveau wiskundige vragen?

1. Wat is het abstractieniveau van de wiskundige vragen van (toekomstige) leerkrachten kleuteronderwijs tijdens het voorlezen van een prentenboek?
2. Is er een verschil in het abstractieniveau van de wiskundige vragen tussen
 - wiskundige en niet-wiskundige prentenboeken?
 - leerkrachten met minder en meer vakinhoudelijke en vakdidactische kennis?

Abstractieniveau wiskundige vragen?

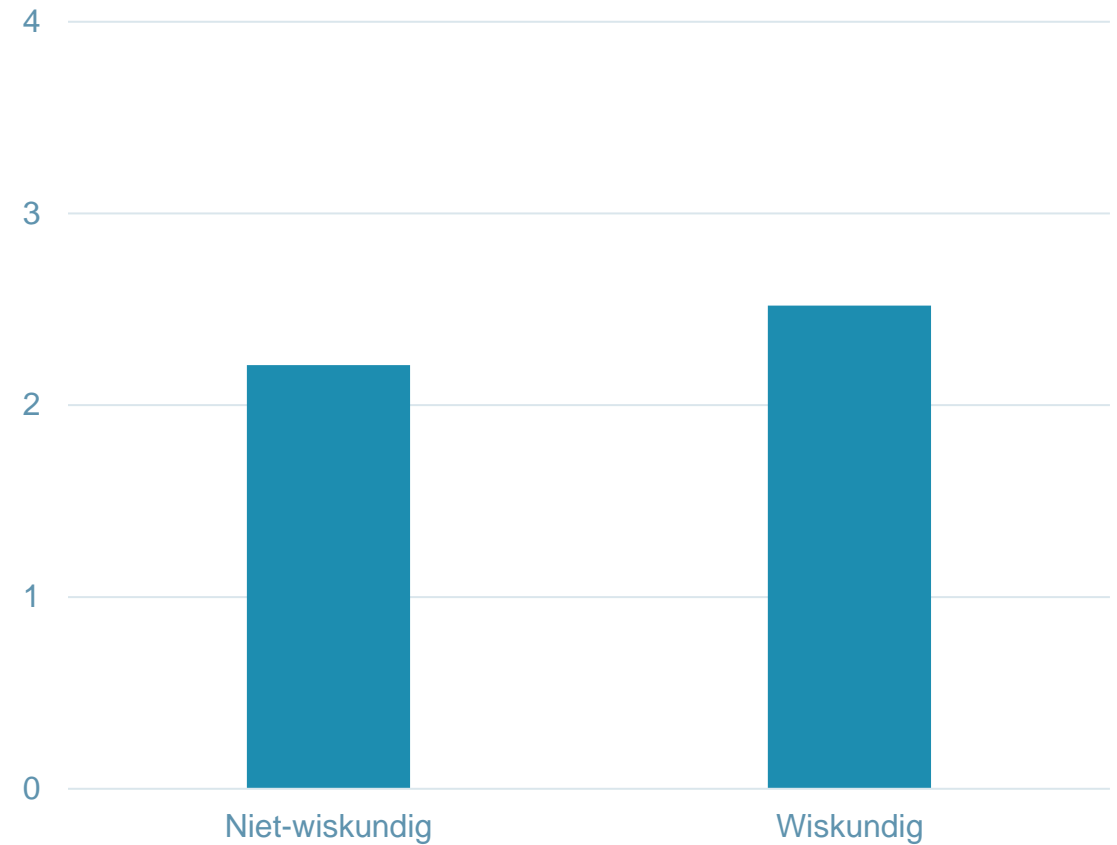
Studie 1

Abstractieniveau wiskundige vragen



Studie 2

Abstractieniveau wiskundige vragen



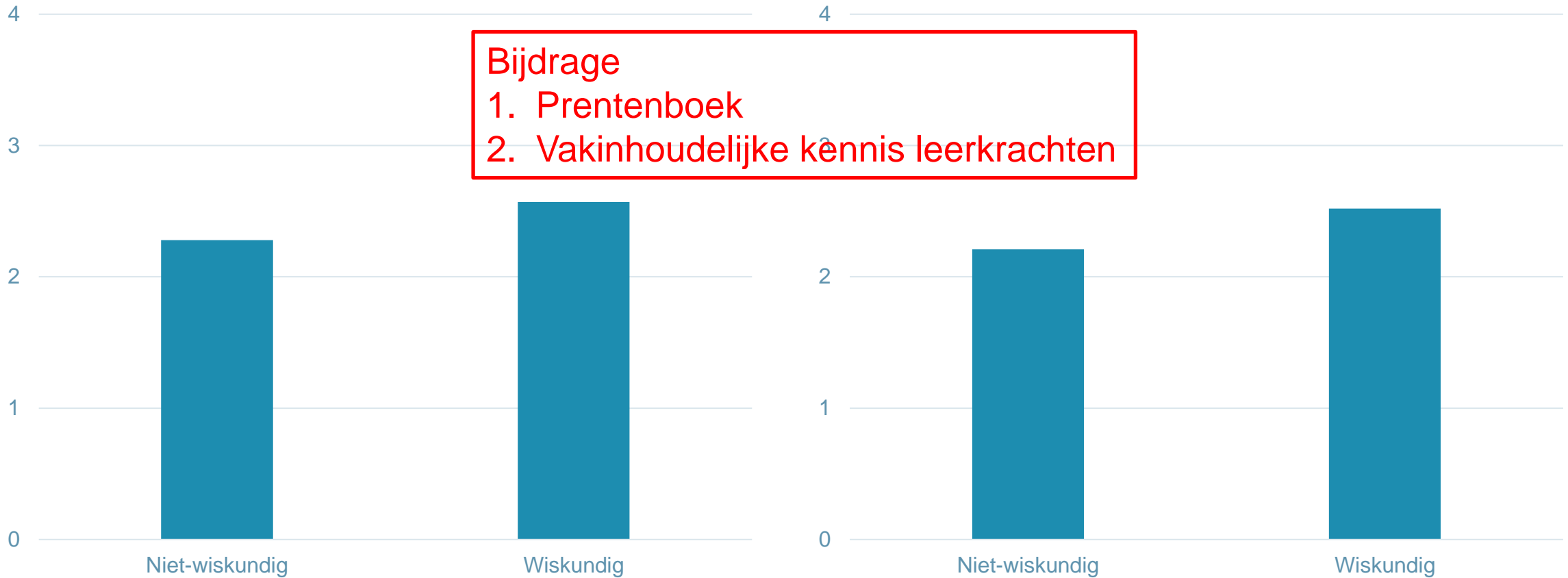
Abstractieniveau wiskundige vragen?

Studie 1

Studie 2

Abstractieniveau wiskundige vragen

Abstractieniveau wiskundige vragen



Abstractieniveau wiskundige vragen?

Studie 1

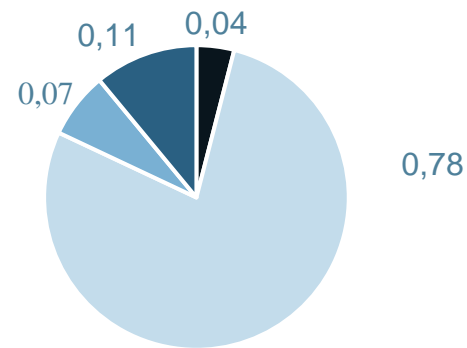
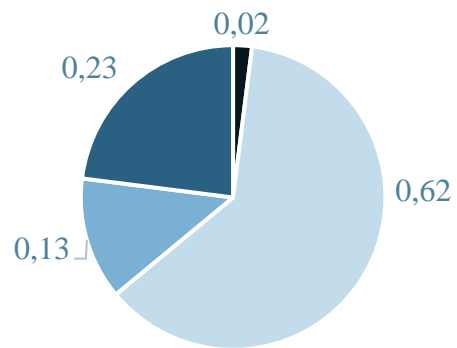
Studie 2

Wiskundige prentenboeken

Niet-wiskundige prentenboeken

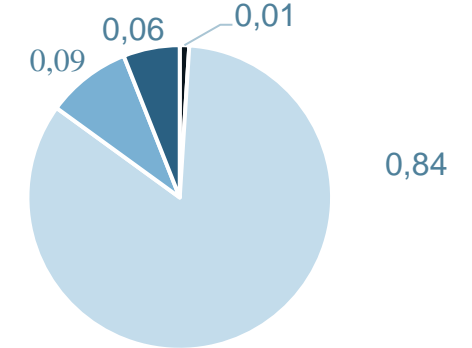
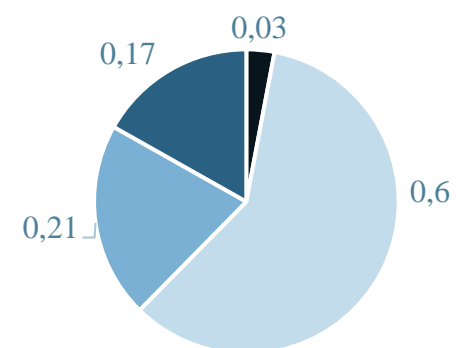
Wiskundige prentenboeken

Niet-wiskundige prentenboeken



■ Niveau 1 ■ Niveau 2
■ Niveau 3 ■ Niveau 4

■ Niveau 1 ■ Niveau 2
■ Niveau 3 ■ Niveau 4



■ Niveau 1 ■ Niveau 2
■ Niveau 3 ■ Niveau 4

■ Niveau 1 ■ Niveau 2
■ Niveau 3 ■ Niveau 4

Studie 3

- Vragen leerkrachten, antwoorden kinderen
- Authentieke klassituatie

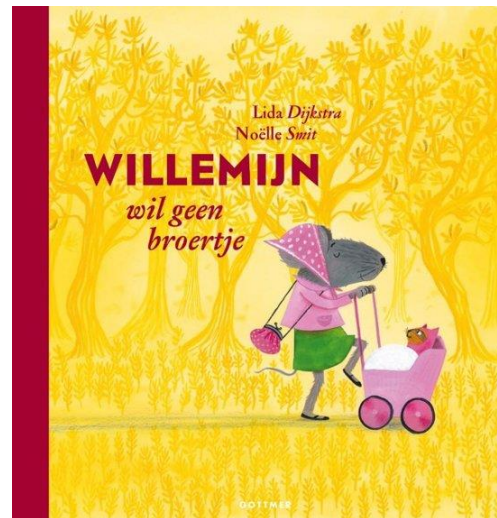


Observeerbaar gedrag (studie 3)

- Onderzoeksvragen
 1. Formuleren leerkrachten kleuteronderwijs wiskundige uitingen tijdens het voorlezen van prentenboeken? Wat is het abstractieniveau van deze wiskundige uitingen?
 2. Formuleren 5-6-jarigen wiskundige uitingen tijdens het voorlezen van prentenboeken? Wat is het abstractieniveau van deze wiskundige uitingen?
 3. Hoe sterk is de sequentiële relatie tussen abstracte wiskundige uitspraken van 5-6-jarigen en uitspraken van de leerkrachten?
- Deelnemers: 52 leerkrachten kleuteronderwijs (5-6-jarigen)
 - selectie van 12 leerkrachten op basis van vakdidactische kennis

Observeerbaar gedrag (studie 3)

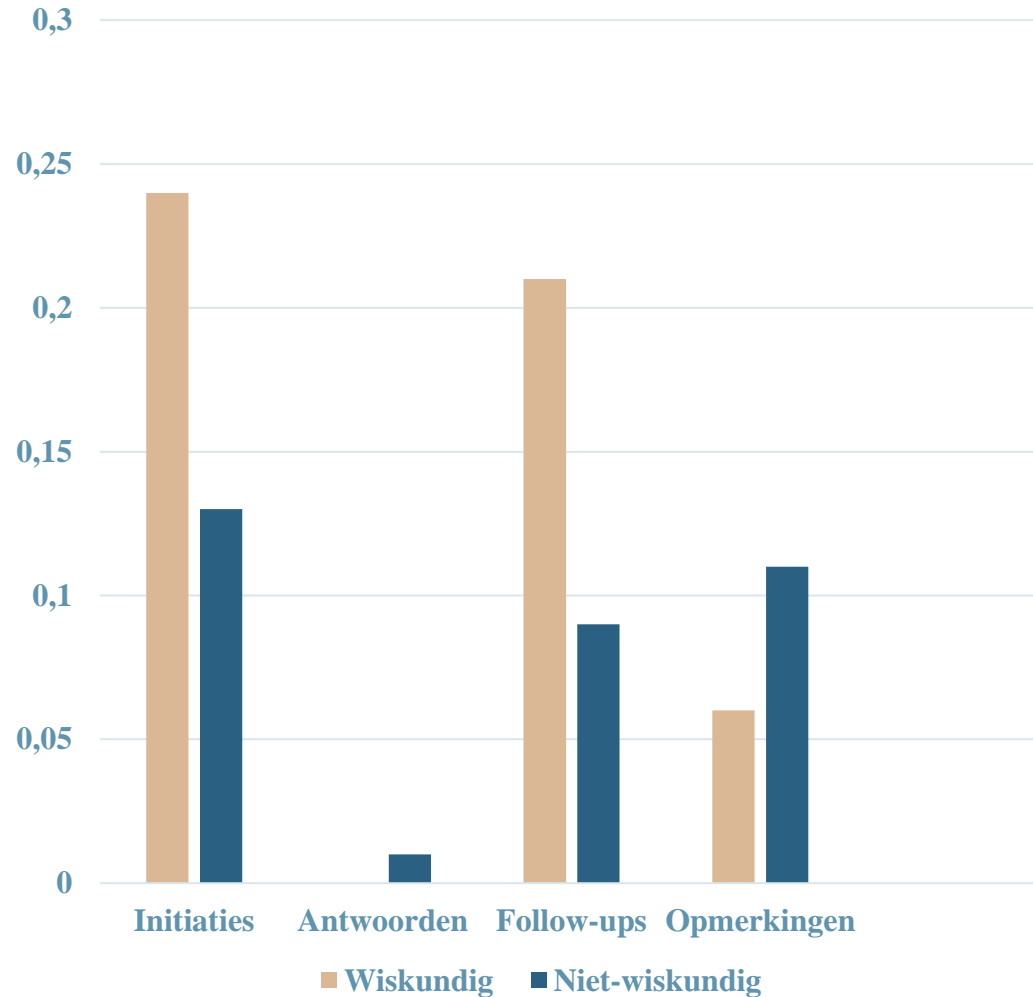
- Observatie van twee voorleesmomenten
 1. Wiskundig prentenboek
 2. Niet-wiskundig prentenboek
- Instructie: voorlezen om wiskundige ontwikkeling te stimuleren



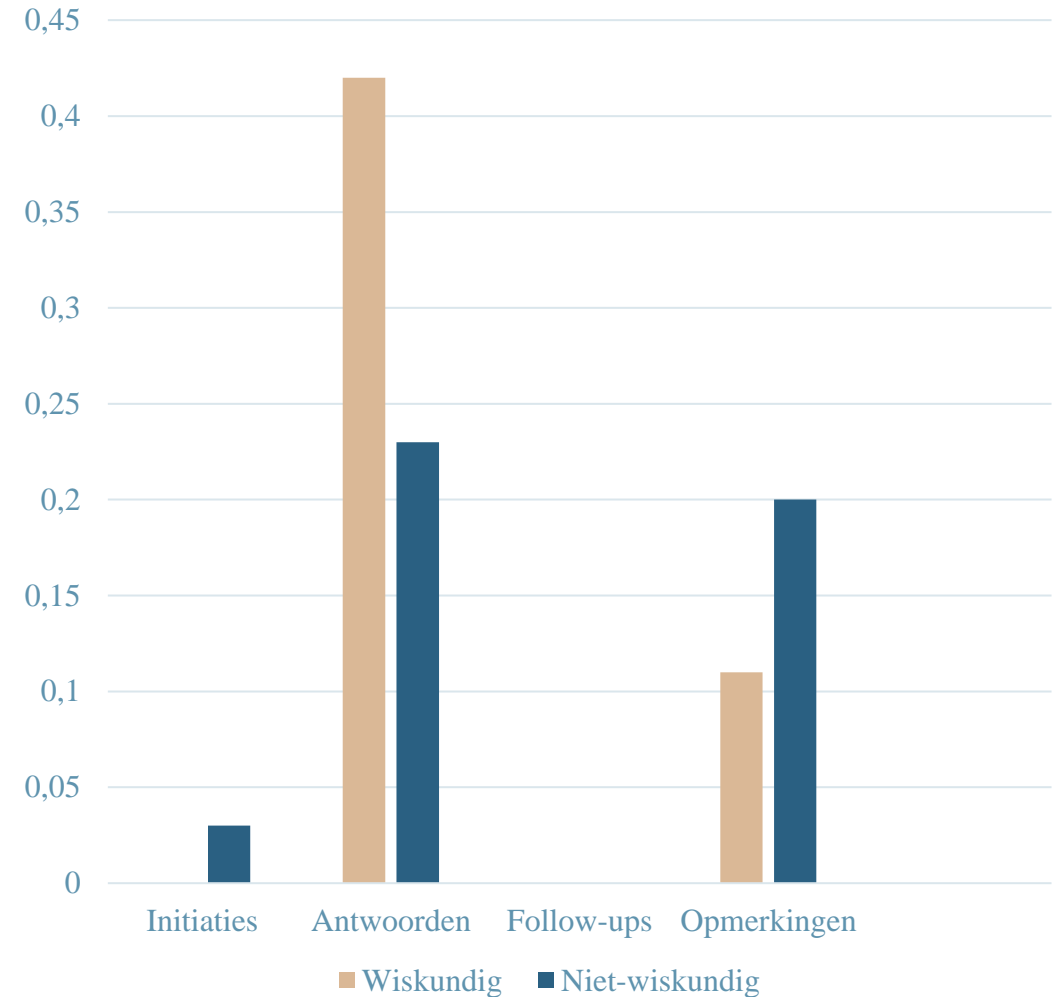
Pagina	Uitspraak	Actor	Prentenboek?	IRF	Wiskunde?	Abstractieniveau	
2	L: Zien jullie Willemijn? (wijst in boek)	L		1 I	NM		
2	K: Ja	K		1 R	NM		
2	L: Ja, ze kijkt ook heel boos he	L		1 F	NM		
2	K: Ja, en die kat	K		1 C	NM		
2	L: Ja, wie staat er tussen mama en Willemijn?	L		1 I	M	P	2 L
2	K: De kat	K		1 R	M		2 L
2	K: De poes	K		1 R	M		2 L
2	L: De kat, he	L		1 F	M	S	
2	K: En die giraffen zitten ook te huilen.	K		1 C	NM		
2	L: Kijk eens, hoeveel giraffen zitten in het	L		1 I	M	P	2 L
2	K: 1	K		1 R	M		2 L
2	K: 2	K		1 R	M		2 L
2	K: 3	K		1 R	M		2 L
2	L: Twee zitten er in het karretje he. (wijst in	L		1 F	M	S	
2	K: En die huilen	K		1 C	NM		
2	L: En 1? (wijst in boek)	L		1 I	M	P	2 L
2	K: Fietst	K		1 R	M		2 L
2	L: En 1, die fietst er.	L		1 F	M	S	
2	L: Hoeveel zijn er dan samen?	L		1 I	M	P	4 I

Wiskundige uitspraken?

Leerkracht



Kleuters

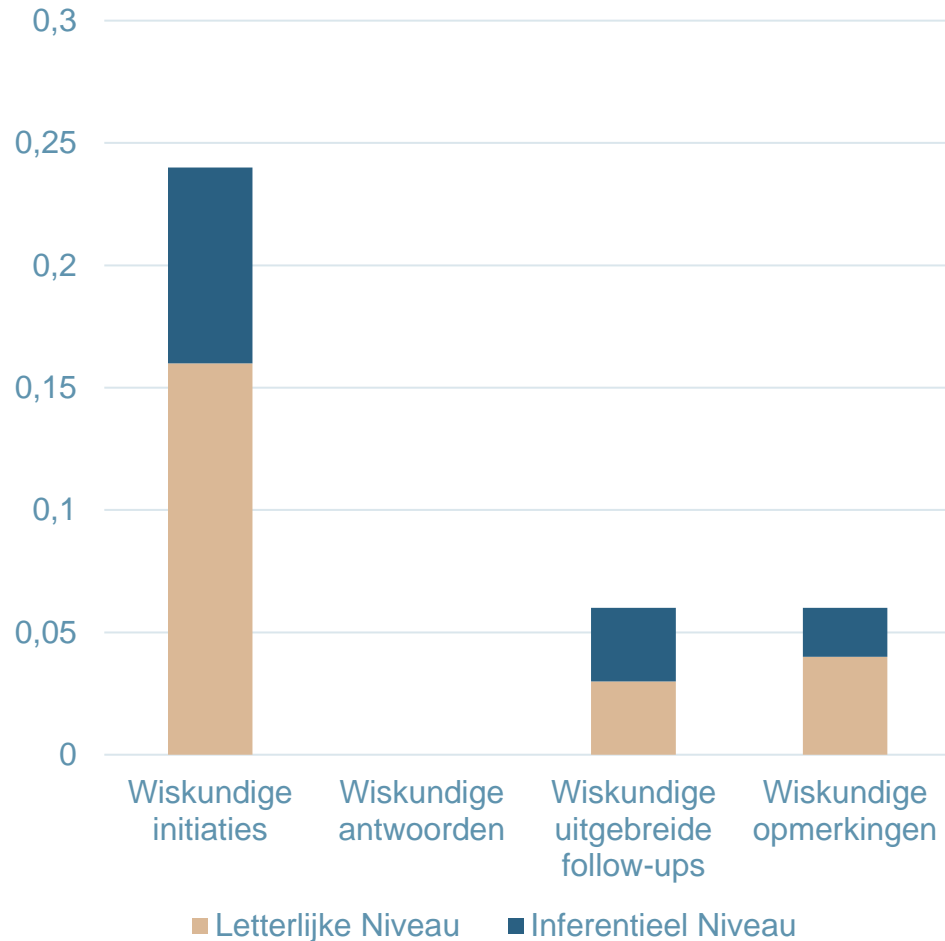


Abstractieniveau wiskundige uitspraken?

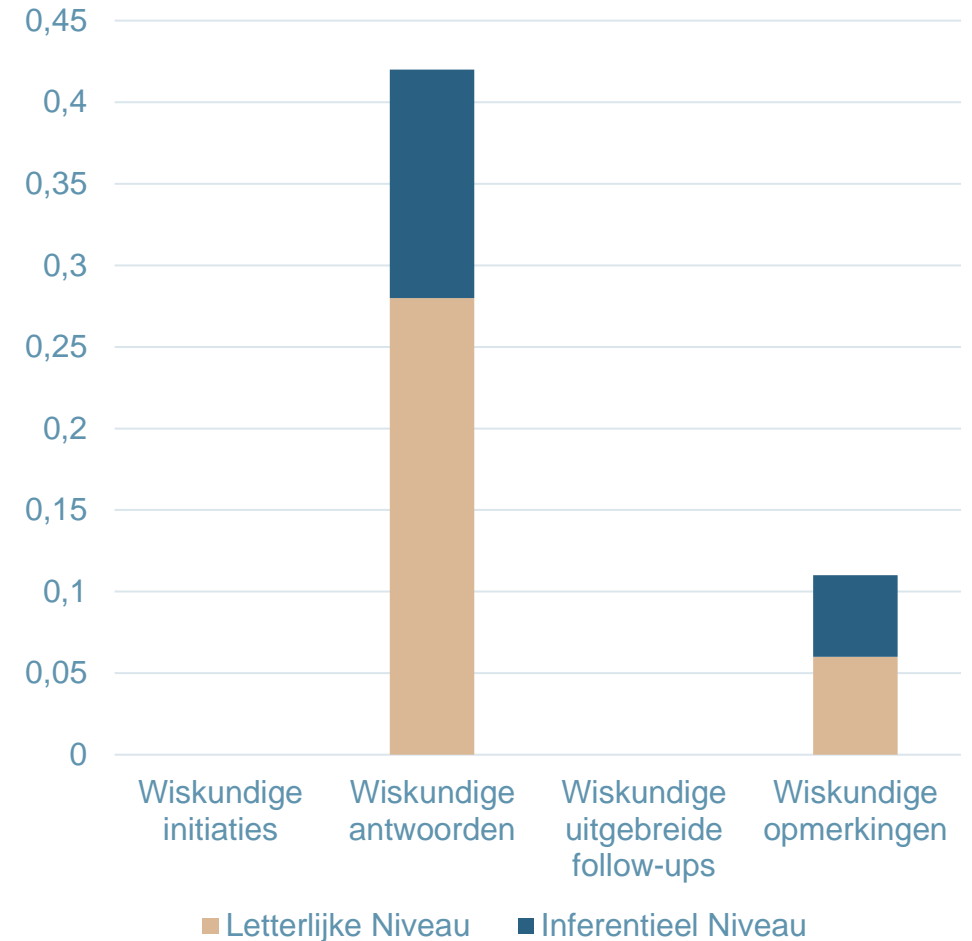
- Verhouding concrete versus abstracte uitspraken
 - leerkracht?
 - kinderen?
- Samenhang (sequentiële relatie) tussen abstracte uitspraken leerkracht en kinderen?

Abstractieniveau wiskundige uitspraken?

Leerkracht



Kleuters



Sequentiële relatie?

- Abstracte wiskundige antwoorden kleuters voorafgegaan door abstracte wiskundige vraag leerkracht

Bijdrage
1. Prentenboek
2. Maar niet vakdidactische kennis leerkrachten

Besluit



Besluit

- Voorlezen van prentenboeken door leerkrachten kleuteronderwijs
 - Ook wiskunde!
 - Maar
 - ✓ Beperkt aantal vragen
 - ✓ Focus op concrete vragen - en meer abstracte vragen leiden tot meer abstracte interacties en dialoog met kleuters
- Wiskundige prentenboeken als opstap
 - Meer wiskundige vragen
 - Meer abstracte wiskundige vragen
- Beperkte bijdrage vakinhoudelijke en vakdidactische kennis leerkrachten

Verder onderzoek? (1)

- “Zien van wiskunde” in prentenboeken
 - Lezen met wiskundige bril
 - Opleiding en bijscholing leerkrachten

Rekenen-wiskunde voor kleuters

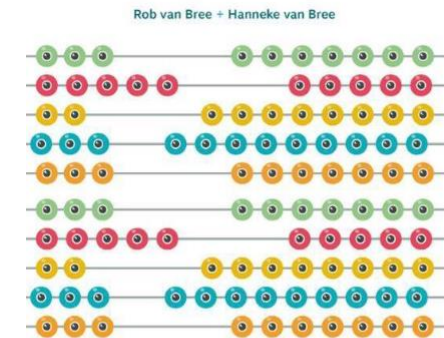
Rekenen met prentenboeken

Hoewel literaire prentenboeken niet geschreven zijn om er gerichte reken-wiskundelessen mee te geven, kunnen deze boeken kinderen wel aan het denken zetten. Hoe je prentenboeken kunt inzetten om kleuters rekenen-wiskunde te leren, lees je in dit artikel.

Marja van den Heuvel-Panhuizen en Hanneke Loomans zijn werkzaam bij het Freudenthal Instituut, Universiteit Utrecht

Prentenboeken bieden veel mogelijkheden om jonge kinderen met reken-wiskunde in aanraking te laten komen. Door het voorlezen van prentenboeken komen kinderen in aanraking met beelden en gebeurtenissen die in hun hoofd blijven hangen. De kinderen kunnen dit combineren met eerdere ervaringen en bouwen hierop nieuwe gedachten en begrippen.

voorbeeld gaat over ruimtelijk inzicht en in het bijzonder over het begrijpen van dwarsdoorsneden. In het tweede voorbeeld wordt een grafiek gebruikt om gegevens te representeren. Het derde voorbeeld handelt over verschillende groottesheden, het gebruik van verschillende maateenheden en het meten van dingen die niet recht zijn.



MET REKENOGEN BEKEKEN

Rekenactiviteiten voor jonge kinderen bij 45 prentenboeken

Verder onderzoek? (2)

- Niet enkel concrete vragen
 - Balans concrete - abstracte vragen i.f.v. motiveren en uitdagen
 - Belang van wiskundige competenties kind → scaffolding



Fig. 4. Rich conversative framework: Conceptual drivers and relational values.

Verder onderzoek? (3)

- Effectiviteit voorlezen in relatie tot aantal en abstractieniveau wiskundige uitingen
 - Leerkracht en kind
 - Cf. interventiestudies “prentenboekteam” i.s.m. David Purpura (Purdue University, US)

Effectiviteit dialogisch voorlezen



Journal of Educational Psychology

© 2022 American Psychological Association
ISSN: 0022-0663

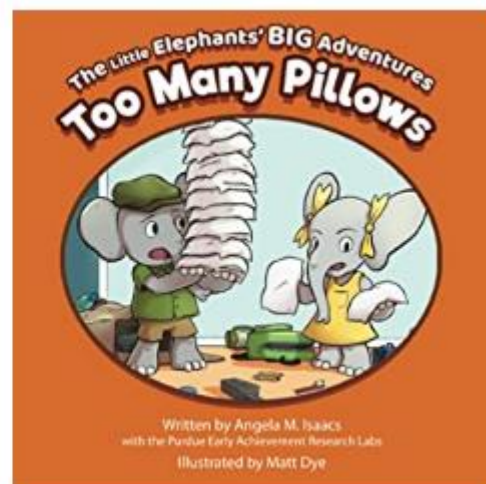
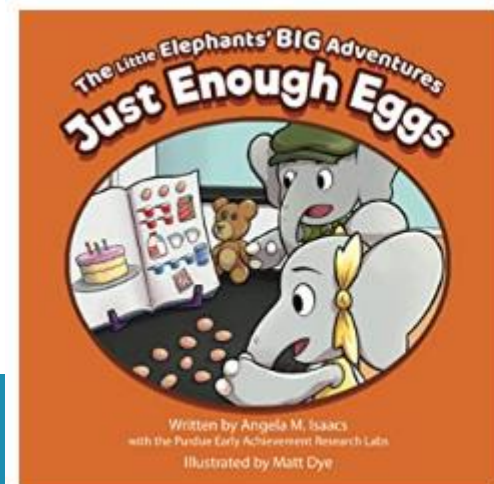
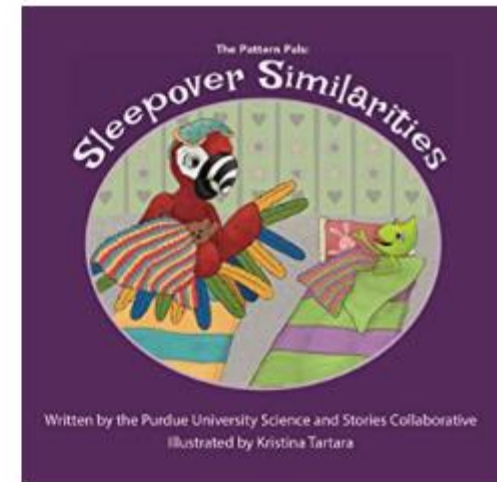
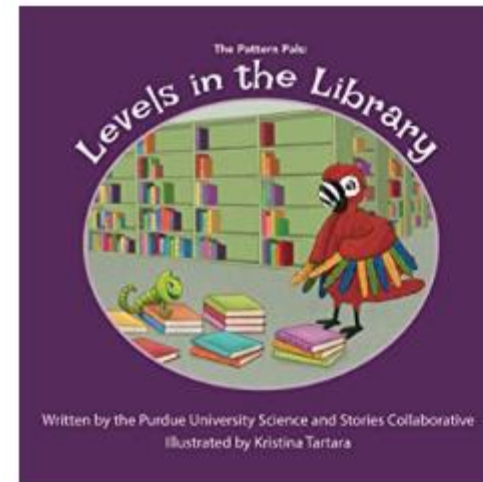
<https://doi.org/10.1037/edu0000756>

Stimulating Preschoolers' Repeating Patterning Ability by Means of Dialogic Picture Book Reading

Nore Wijns¹, David Purpura², and Joke Torbeyns¹

¹ Centre for Instructional Psychology and Technology, KU Leuven

² Department of Human Development and Family Studies, Purdue University



De GROTE avonturen van de kleine olifanten

Te veel kussens



Geschreven door Angela M. Isaacs

i.s.m. Purdue Early Achievement Research Labs

Geïllustreerd door Matt Dye

Gefinancierd door de Heiring-Simons Stichting

Opgelet lezers!

Kinderen leren meer en beleven meer plezier wanneer ze actief betrokken worden tijdens het voorlezen. Start tijdens het lezen daarom een gesprek met de kinderen! Hier zijn enkele tips:

1. Stel bij elke pagina een vraag.

Rode vragen tijdens de 1^{ste} lezing

Blauwe vragen tijdens de 2^{de} lezing

Paarse vragen tijdens de 3^{de} lezing

Na de derde keer kan je zelf de vraag kiezen, of een eigen vraag verzinnen!

2. Houd het gesprek gaande.

Wees flexibel en creatief! Vertrek van wat het kind zegt en koppel het gesprek aan de interesses van het kind.

3. Beleef zelf plezier aan het voorlezen!

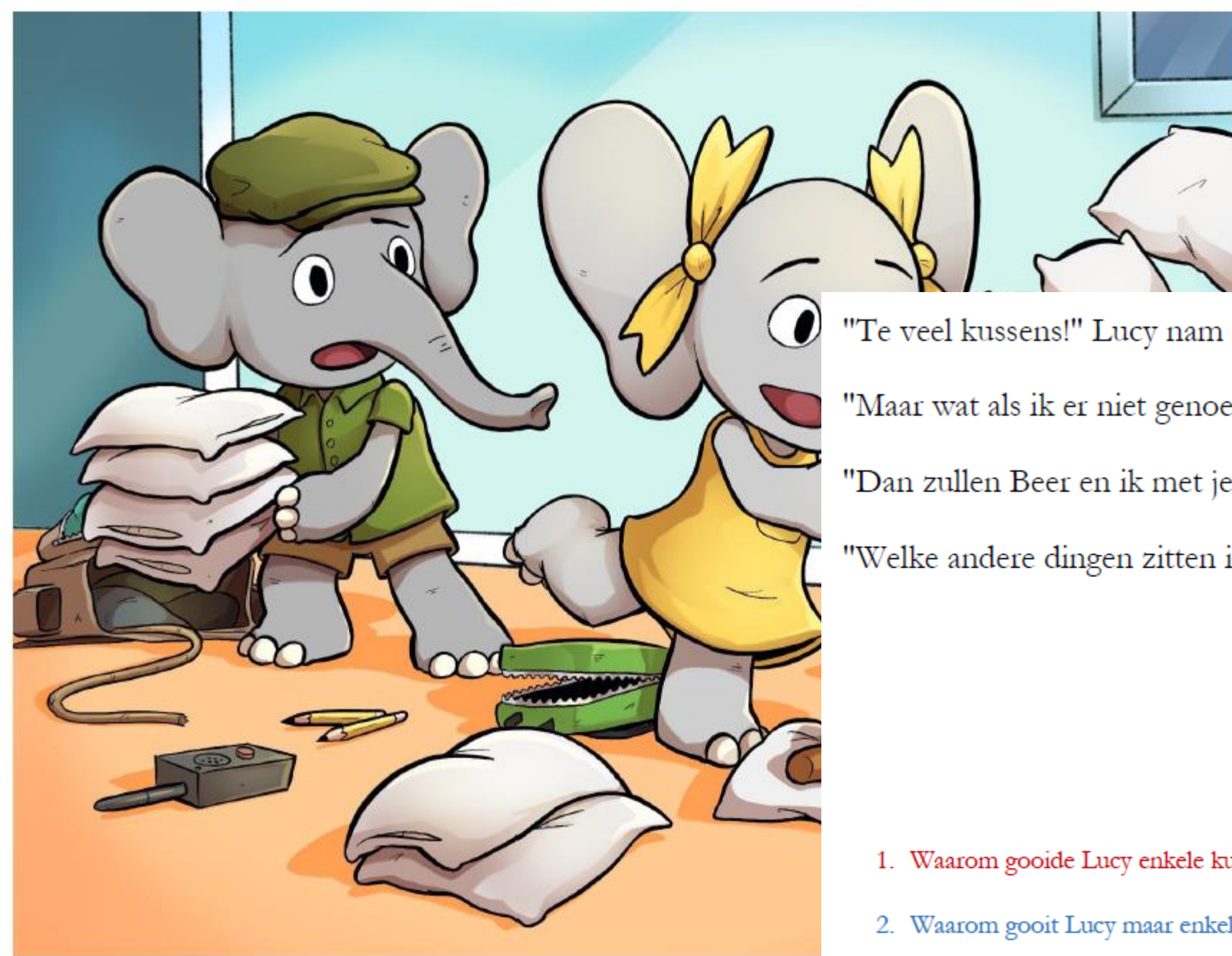


"Ik heb veel kussens meegenomen," zei Benjamin. "Ik wil niet dat de grond hard is."

"Beer en ik hebben ook kussens meegenomen!" zei Lucy.

Beer had een kussen. Lucy had meer kussens. Benjamin had de meeste kussens.

1. Wie heeft meer kussens: Beer of Benjamin?
2. Benjamin slaapt graag met veel kussens. Waar slaap jij graag mee?
3. Waarom heeft Beer niet zoveel kussens nodig als Lucy of Benjamin?



"Te veel kussens!" Lucy nam enkele kussens uit de rugzak van Benjamin.

"Maar wat als ik er niet genoeg heb?" vroeg Benjamin.

"Dan zullen Beer en ik met je delen," stelde Lucy hem gerust.

"Welke andere dingen zitten in je rugzak?" vroeg Lucy.

1. Waarom gooide Lucy enkele kussens van Benjamin weg?
2. Waarom gooit Lucy maar enkele kussens van Benjamin weg?
3. Wie heeft nu de meeste kussens?

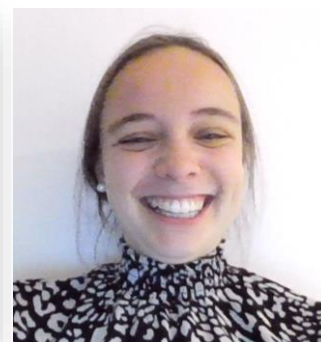
Effectiviteit dialogisch voorlezen

- Recent afgeronde studie wiskundetaal
 - Prentenboeken David Purpura
 - 180 4-5-jarigen
 - Nederlands als moedertaal, niet-Nederlands als moedertaal
- Effectief
 - Zowel Nederlands als moedertaal als niet-Nederlands als moedertaal
 - Differentieel effect?

Wordt vervolgd ...

- Onderzoek ontwikkeling en stimulering van deze ontwikkeling - jonge kinderen, wiskunde
- Prentenboeken en wiskunde: kenmerken prentenboeken, analyse interactie en effectiviteit; leerkrachtcompetenties

Nore Wijns, Joke Torbeyns, Emke Op 't Eynde, Suzanne Splinter, Eveline Wauters, Joris Van Elsen, Pernille Bodtker Sunde



Bedankt voor jullie
aandacht

Vragen,
bedenkingen, ...?

