

# Beter rekenonderwijs, nog een lange weg te gaan

Symposium – Onderwijs op orde  
Vereniging Beter Onderwijs Nederland

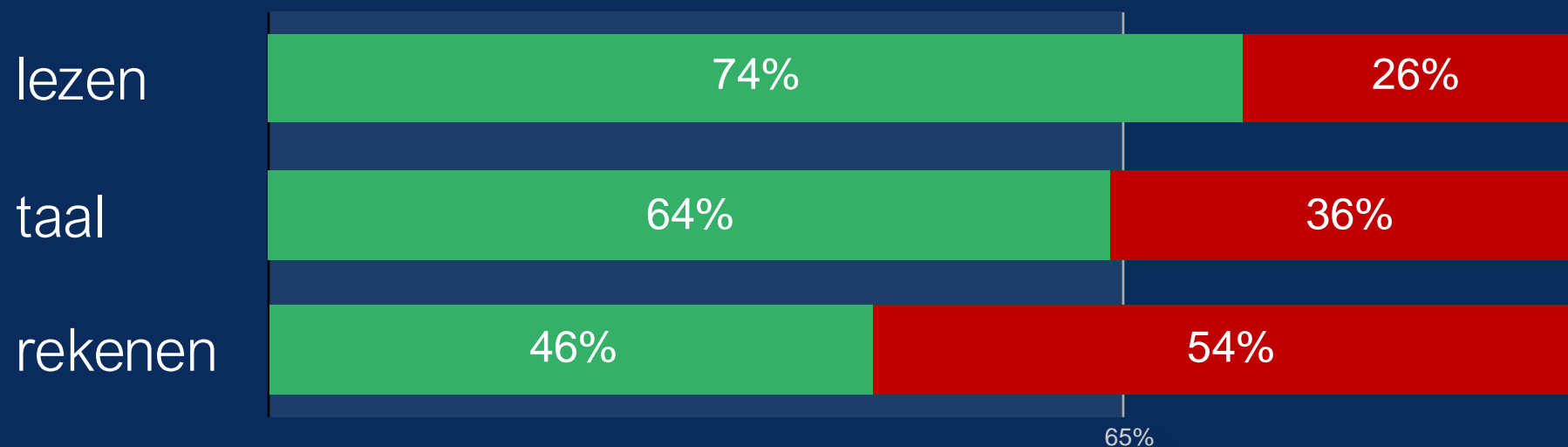
5 april 2025, Peter Langerak



Nederlands  
Mathematisch  
Instituut

# Veel basisschoolleerlingen hebben onvoldoende rekenvaardigheden, maar krijgen kansrijk advies

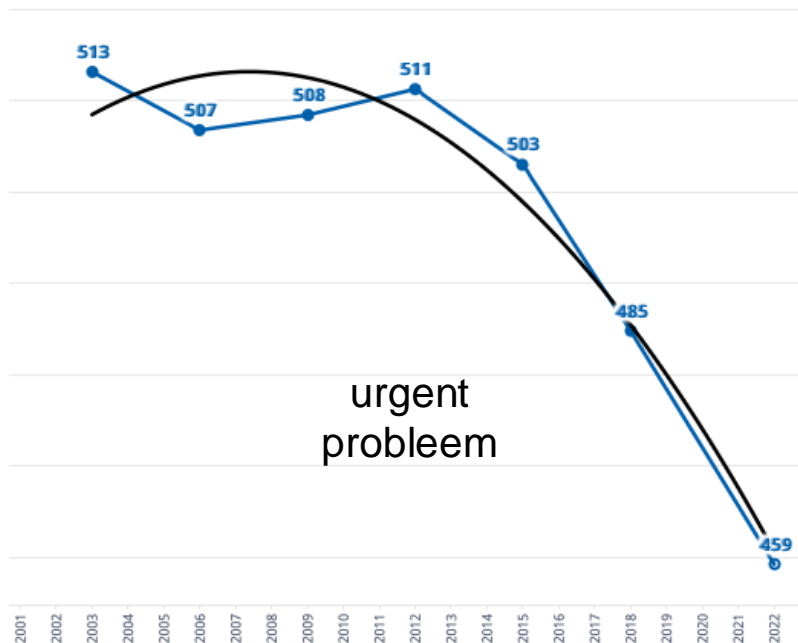
Percentage groep 8 leerlingen dat het 2F/1S niveau beheerst 22/23 (Staat van het Onderwijs, 2024)



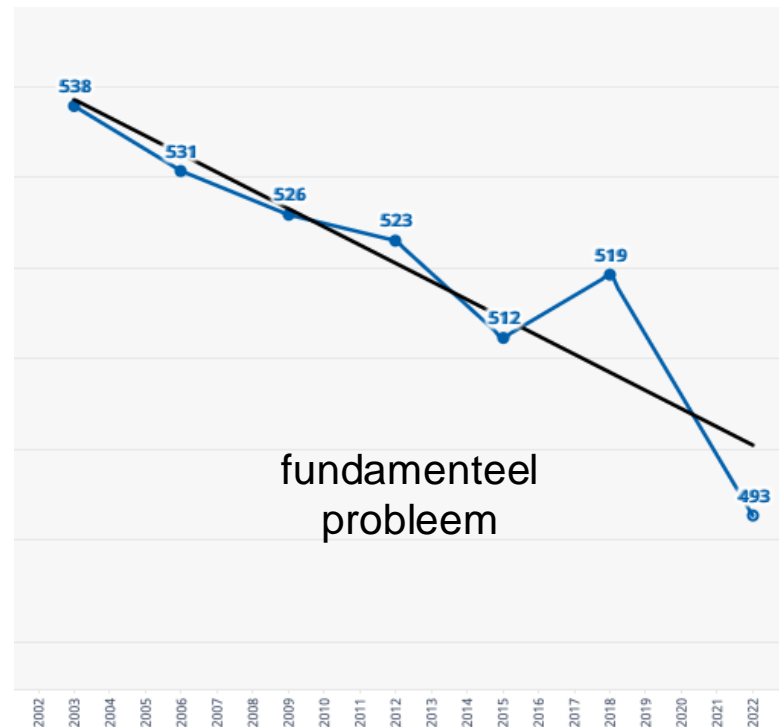
# PISA: leestrend sinds 2018 negatief, maar wiskundetrend al sinds 2009 negatief

Performance trends Netherlands 15-years-olds (Source: OECD, 2023)

Reading - increasingly negative

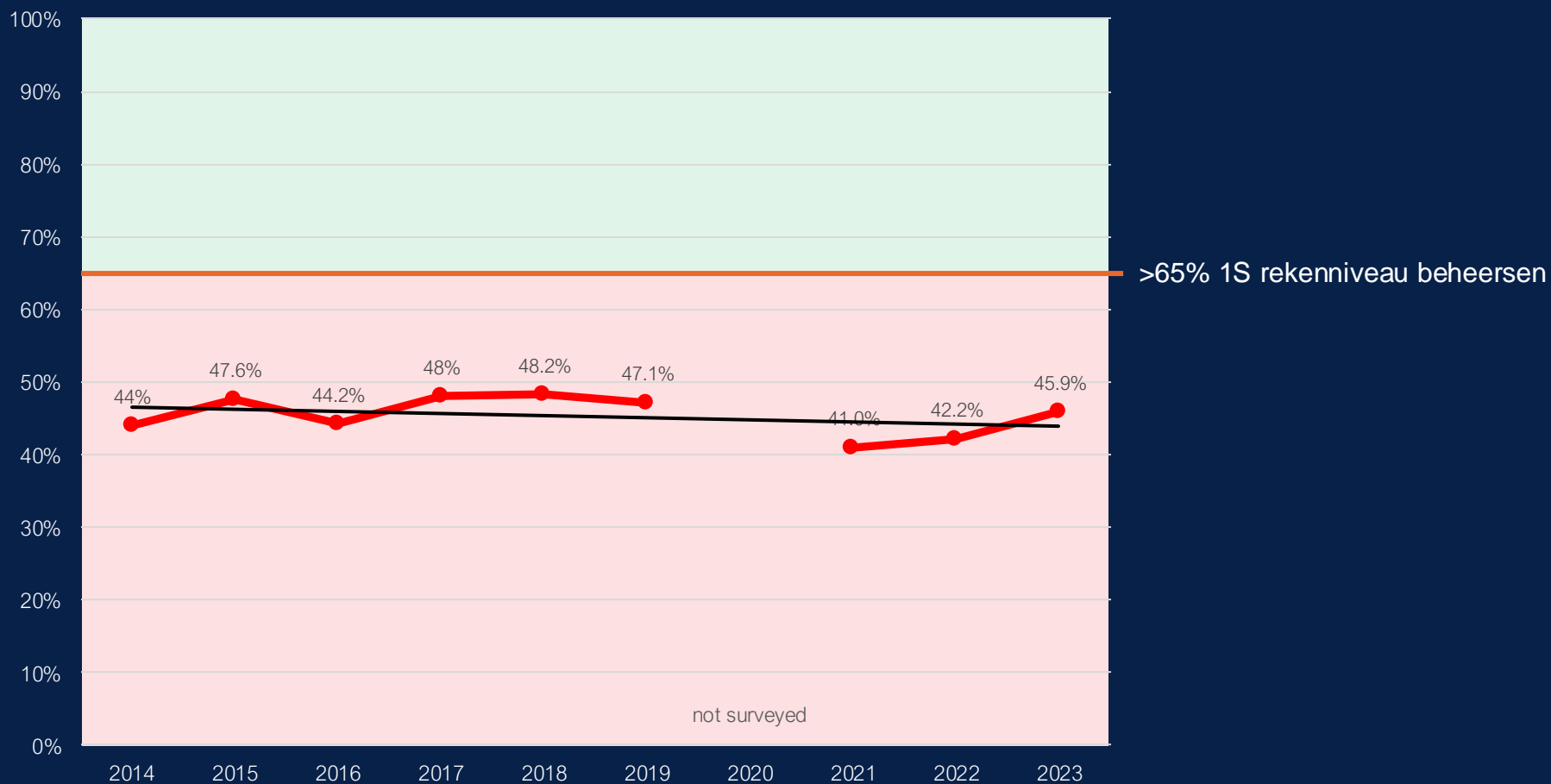


Mathematics - steadily negative



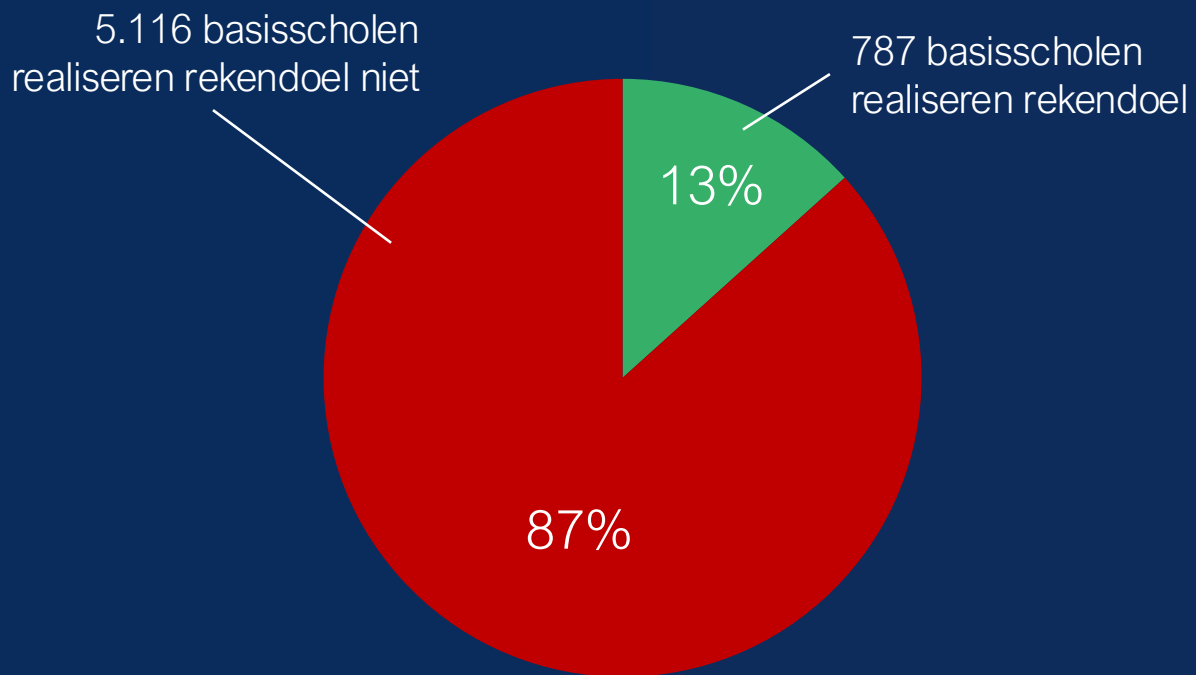
# Nationale ambitie (>65% van de leerlingen 1S-niveau) is nooit behaald

Percentage IIn 1S-streefniveau behaald (Onderwijsinspectie, DUO-onderwijsdata)



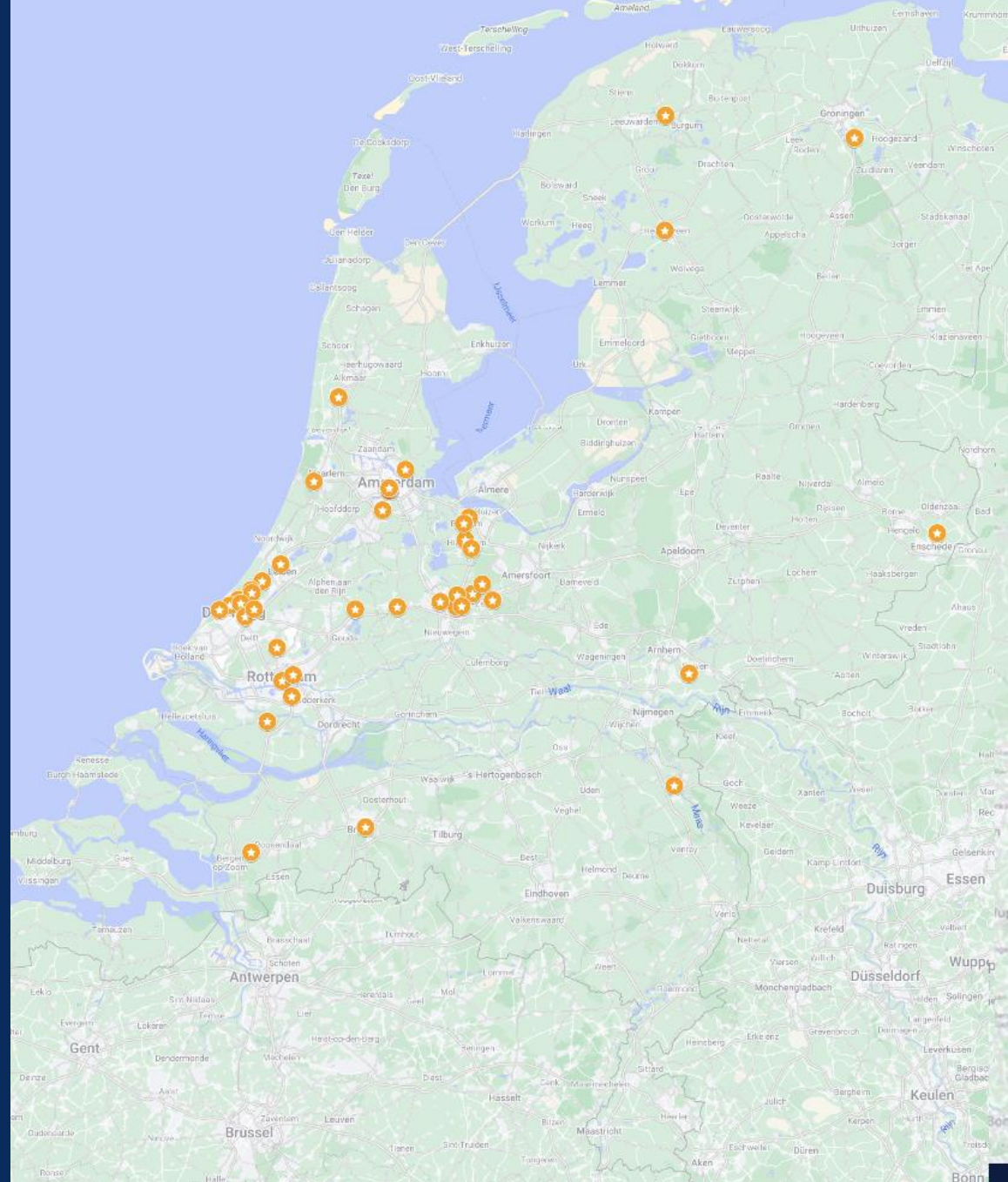
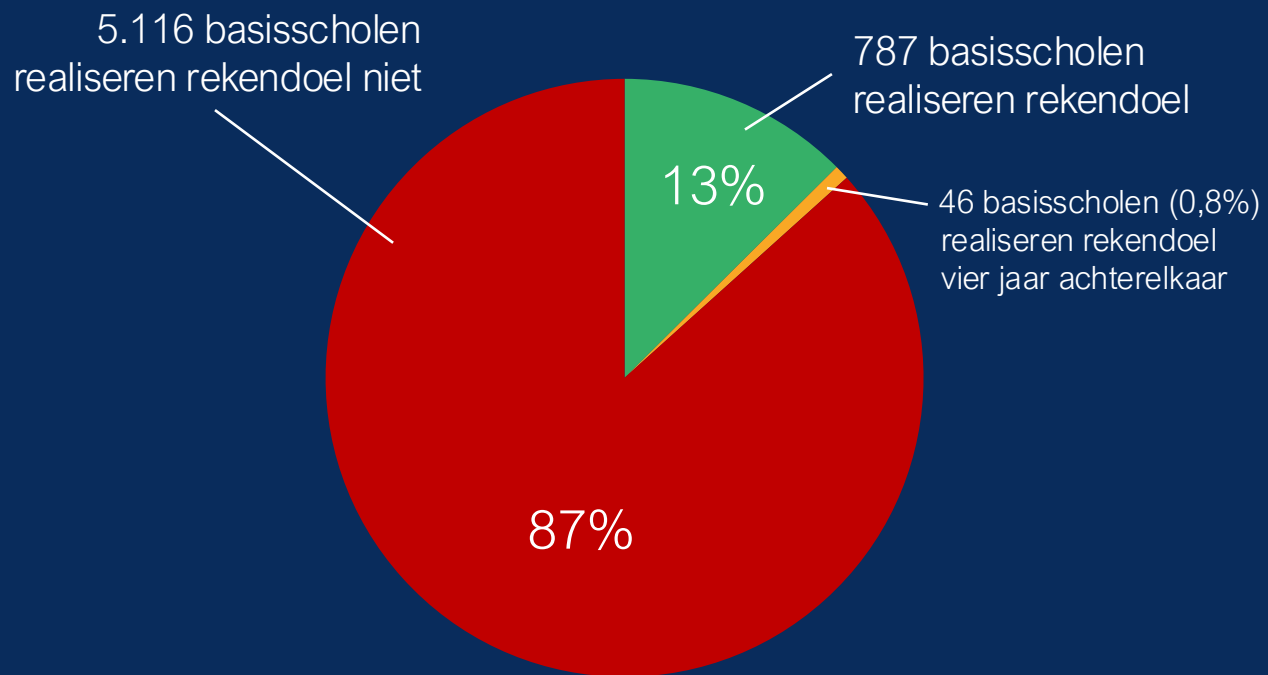
# De meeste basisscholen halen rekendoel niet

Analyse rekenresultaten basisscholen (22/23 N=5.903 , 20-23 N=5.673)

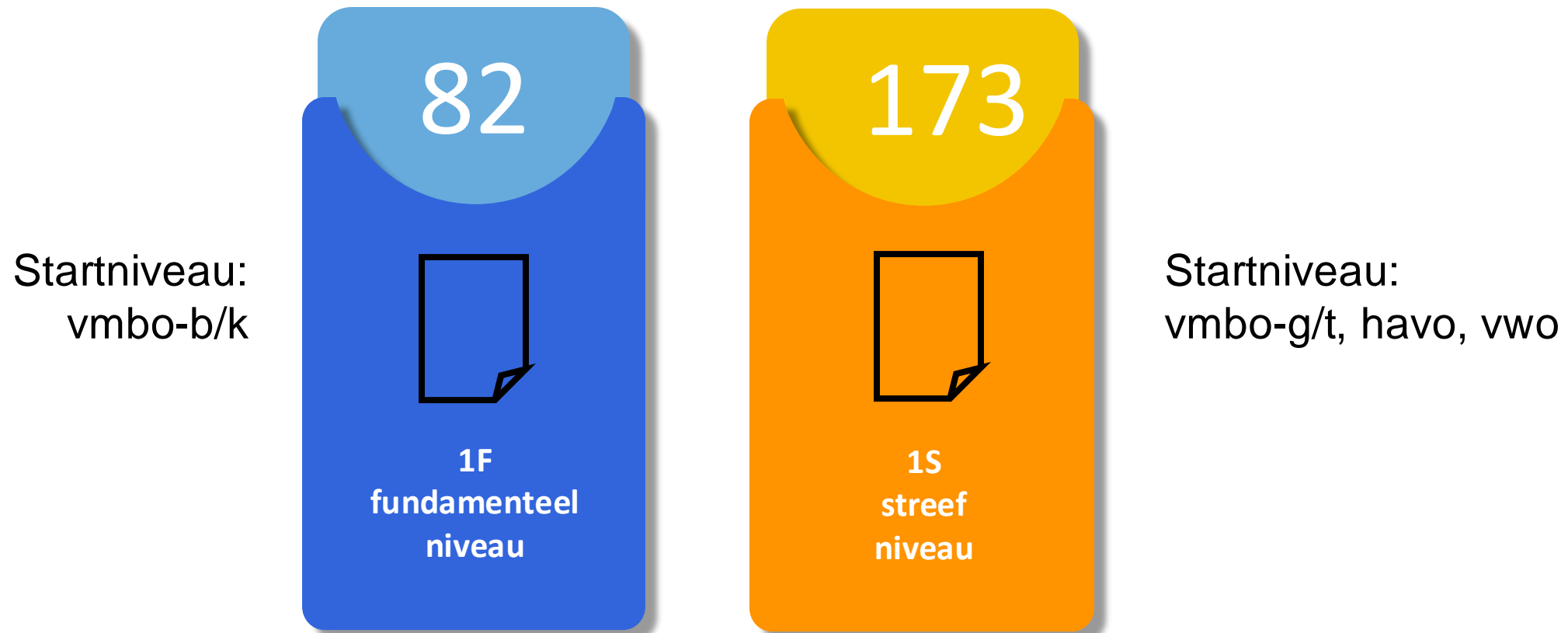


# De meeste basisscholen halen rekendoel niet

Analyse rekenresultaten basisscholen (22/23 N=5.903 , 20-23 N=5.673)

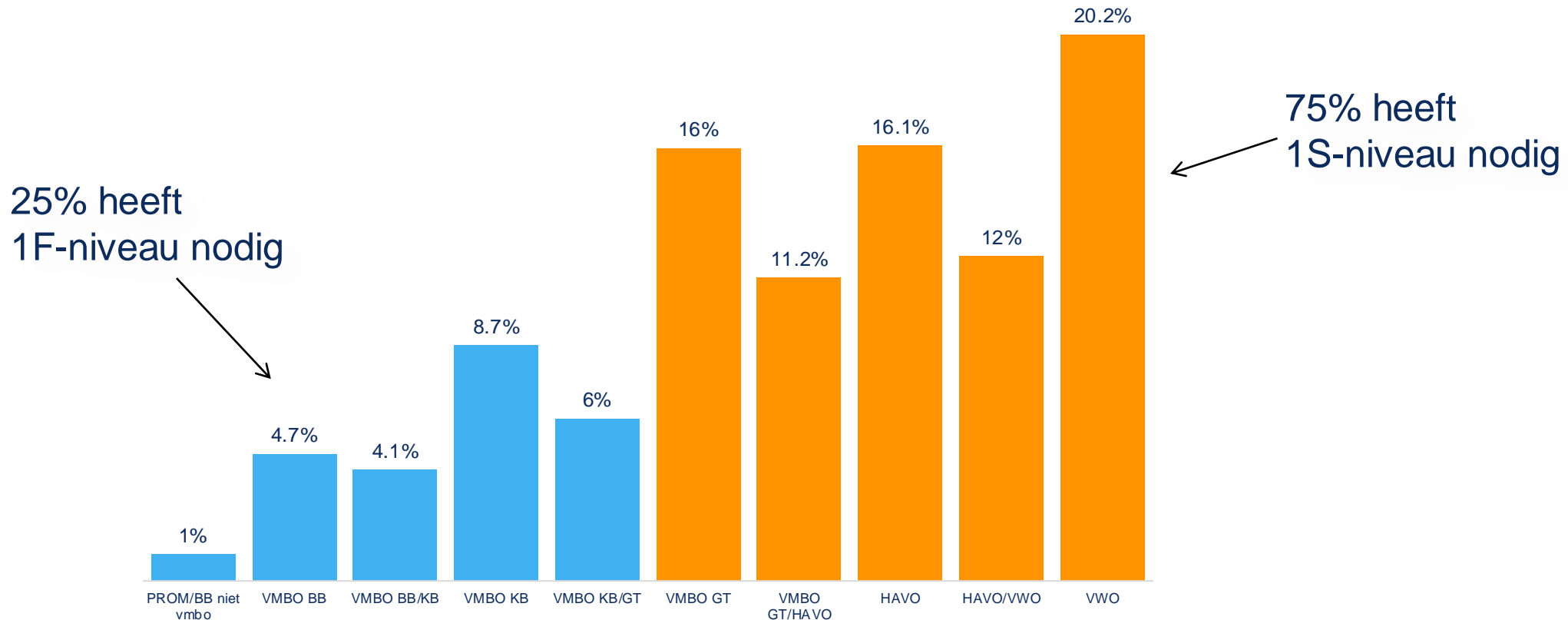


# Referentieniveaus sinds 2010: meetlat en ambitie



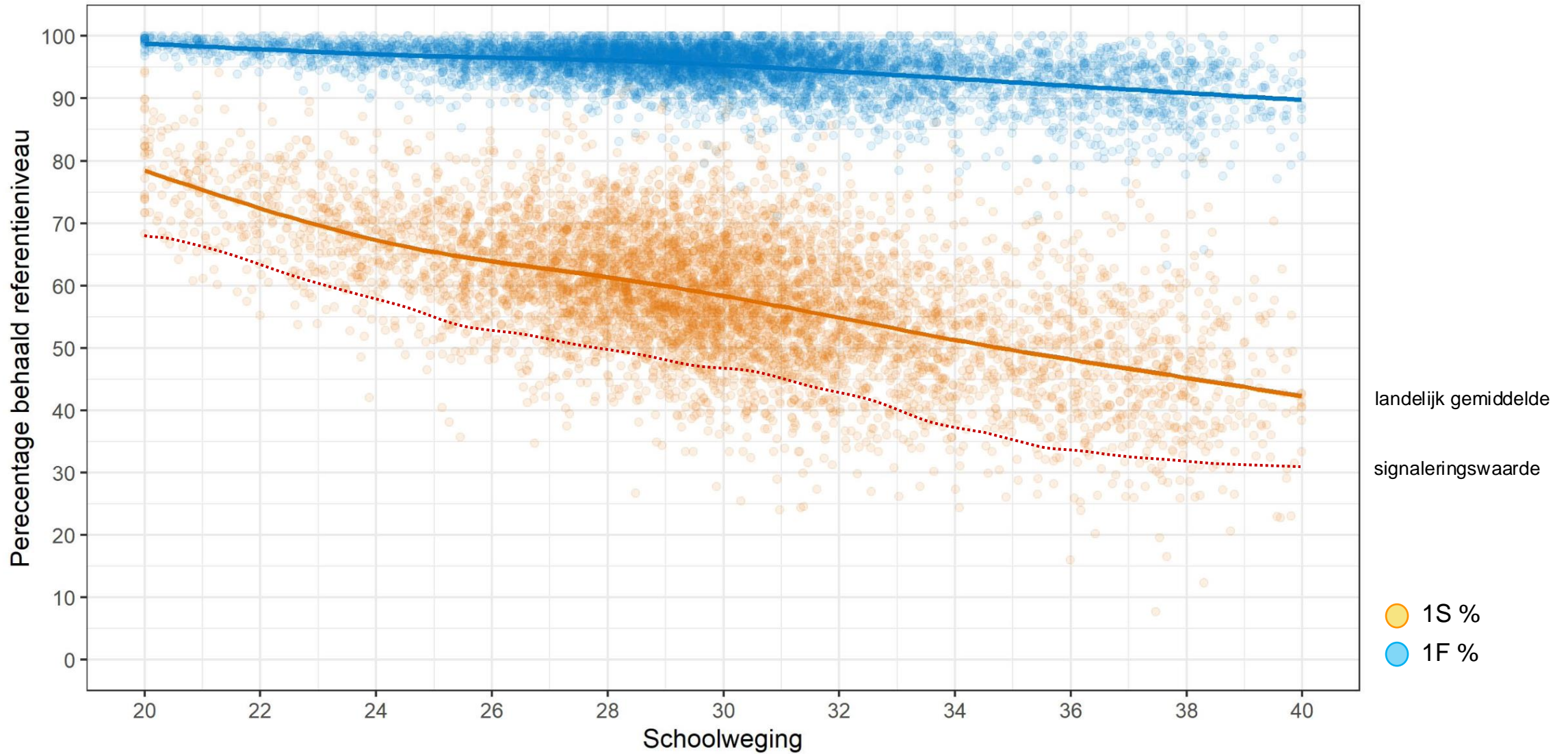
# De meeste leerlingen hebben 1S-niveau nodig voor het VO (sinds 2010 gestegen van 65% naar 75% van de leerlingen)

Doorstroomadvies (bewerkt uit: Monitor schooladvies en doorstroomtoets 2022-2023 (Duo, 2024))

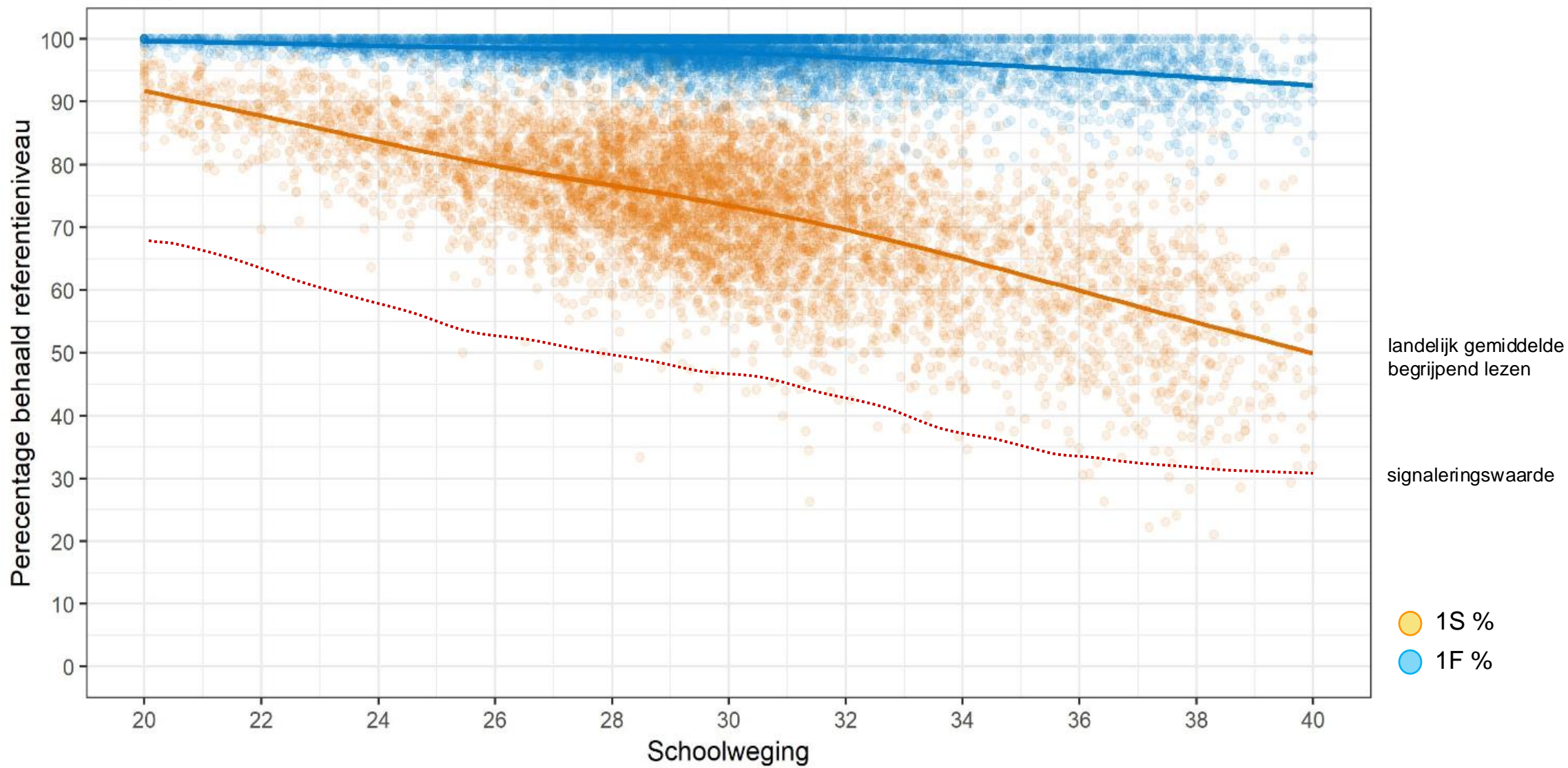




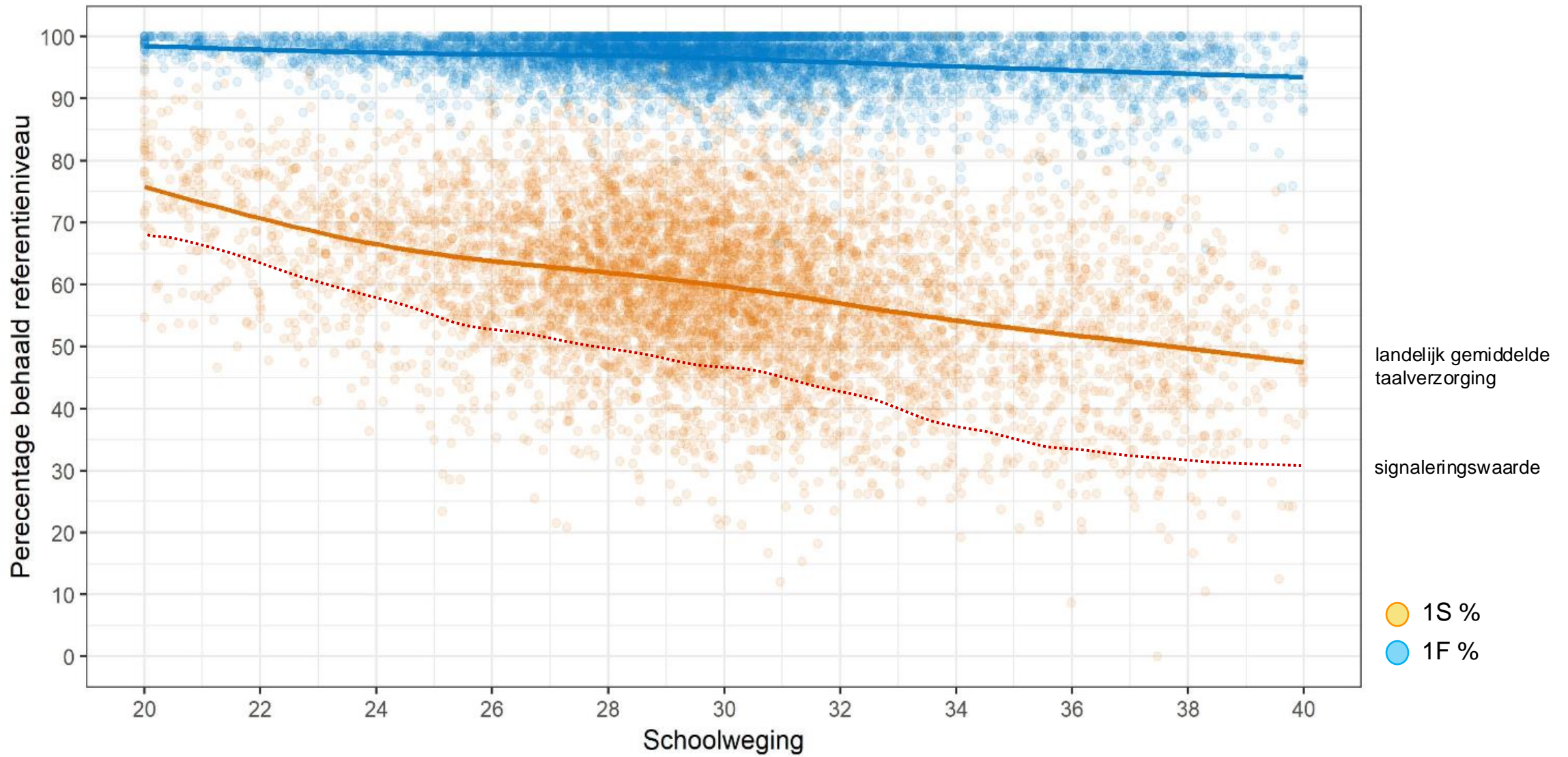
Gemiddelde van: lezen + taal + rekenen  
percentage leerlingen behaalde referentieniveaus naar schoolweging,  
20-21, 21-22, 22-23 (OWinspectie, 2024)



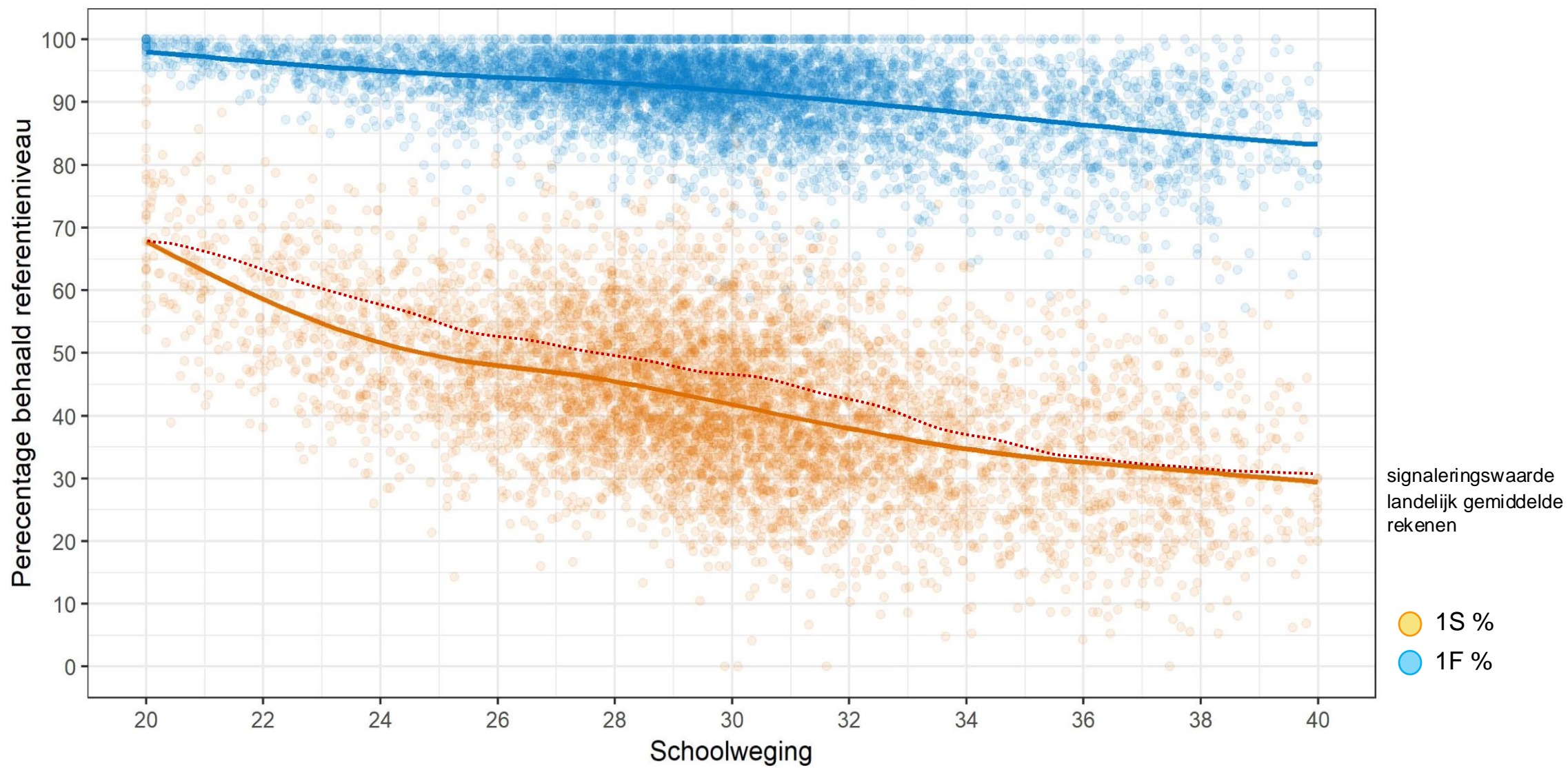
# Begrijpend lezen



# Taalverzorging

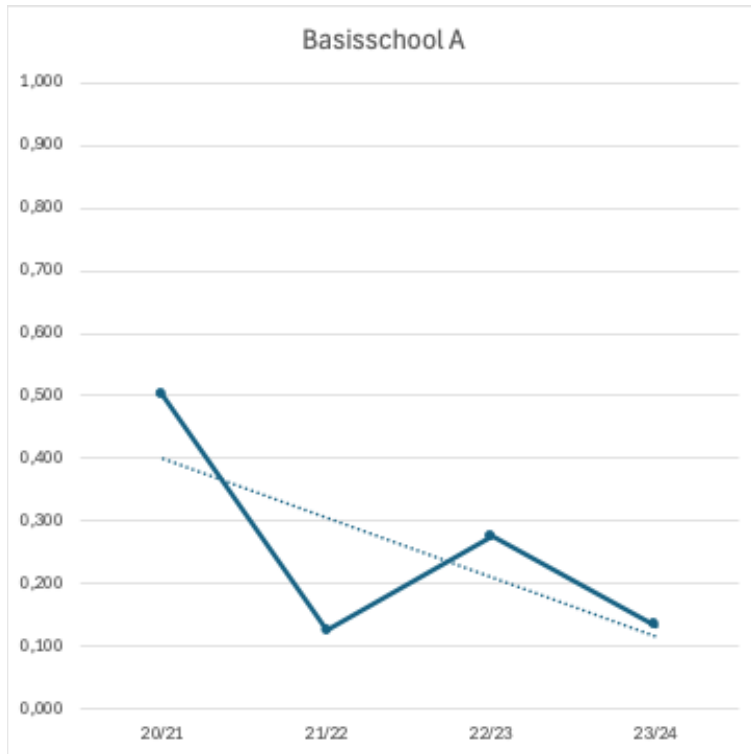


# Rekenen

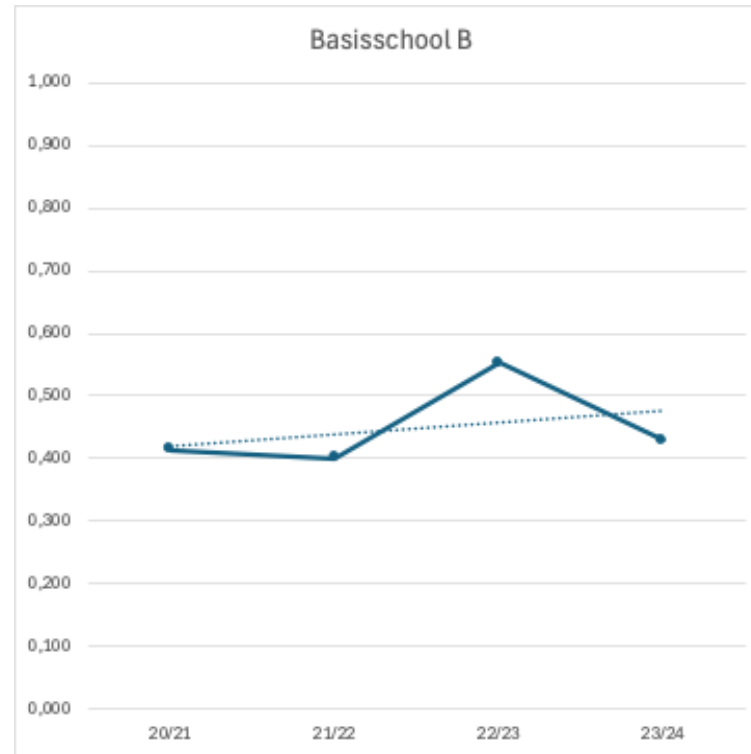


# Schooltrends rekenen-wiskunde

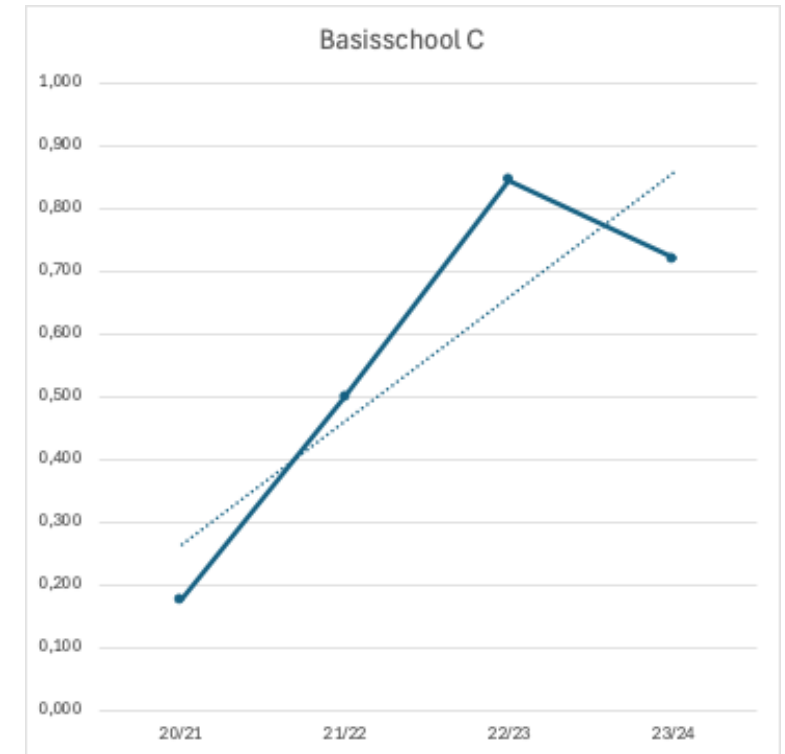
**dalende trend**



**constante trend**

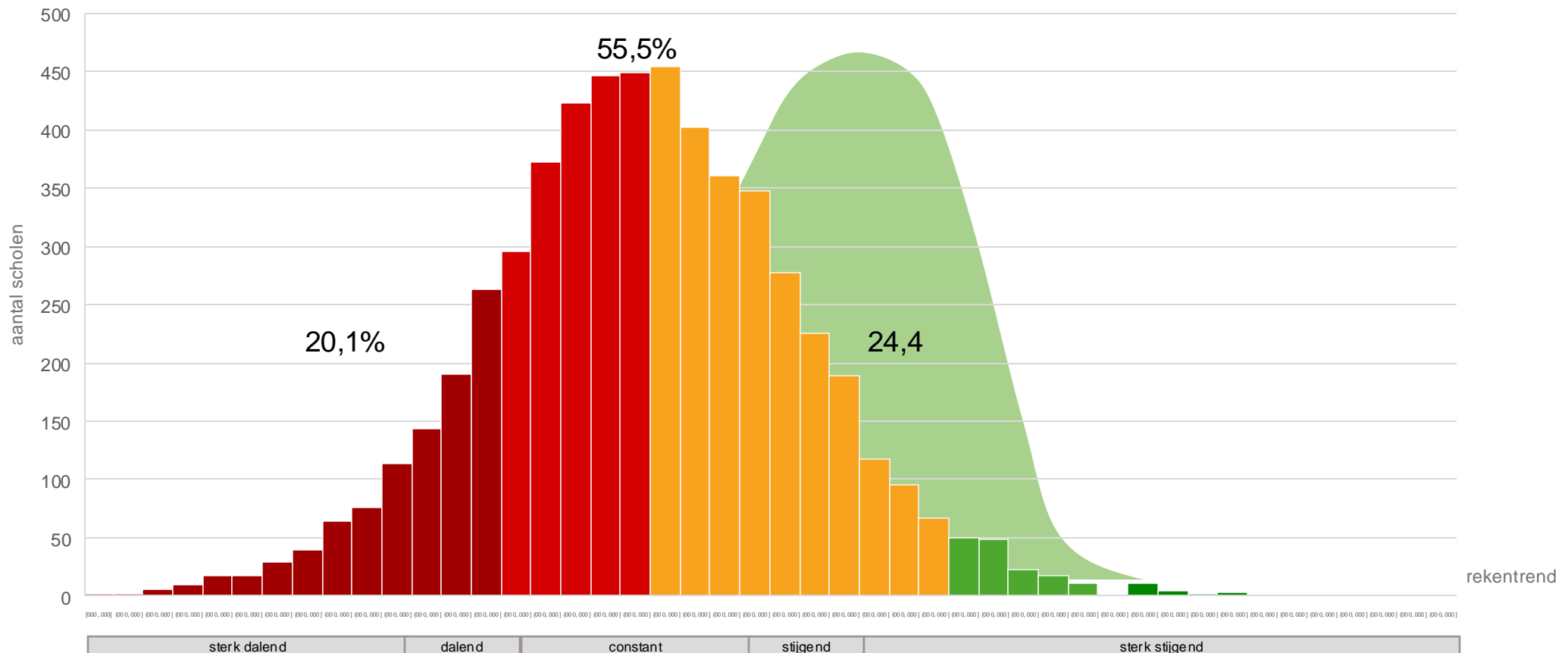


**stijgende trend**

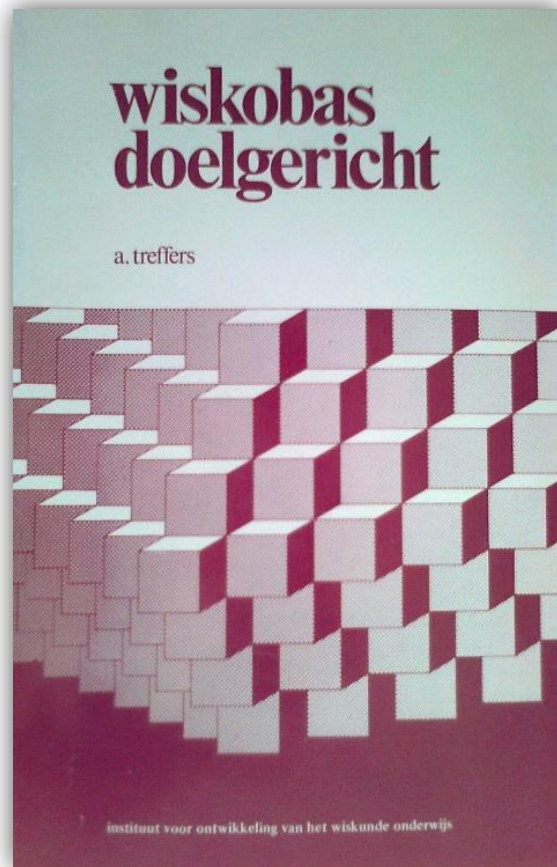


# Stagnatie in reken-wiskundeonderwijs, nog geen trendbreuk zichtbaar op basisscholen

Verdeling trendwaardes basisscholen (N=5.673 basisscholen)



# Monocultuur: Nederlands, realistisch reken-wiskundeonderwijs



Treffers, A. (1978). *Wiskobas doelgericht: een methode van doelbeschrijving van het wiskundeonderwijs volgens wiskobas*. Instituut voor Ontwikkeling van het Wiskunde Onderwijs.

# Het beoogde curriculum op de pabo

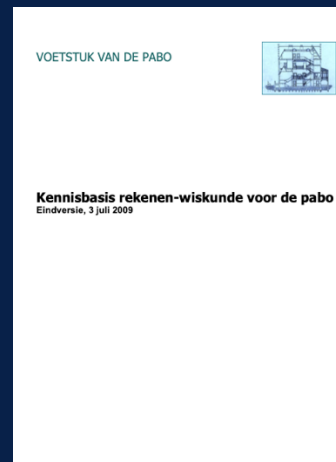
1995



Nationaal programma pabo

“Berust op de principes volgens het realistisch reken-wiskundeonderwijs”

2009



Kennisisbasis pabo

“Vakdidactische noties van realistisch reken-wiskundeonderwijs”

2021

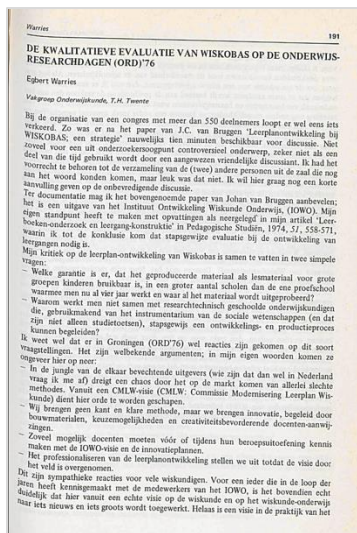


Kennisisbasis pabo

“Gangbare vakdidactische noties”



# Vergelijkend effectonderzoek ontbreekt



Warries (1976)  
Verplichte vernieuwing zoals  
Wiskobas vereist kwantitatieve  
evaluatie om verantwoord te zijn



Onderwijsraad (2006):  
Persoonsgericht leerbeeld leidt tot  
ontwikkelingsonderzoek in plaats  
van effectonderzoek



KNAW (2009)  
Rekenonderwijsonderzoek is  
beperkt en mist vergelijkende  
studies

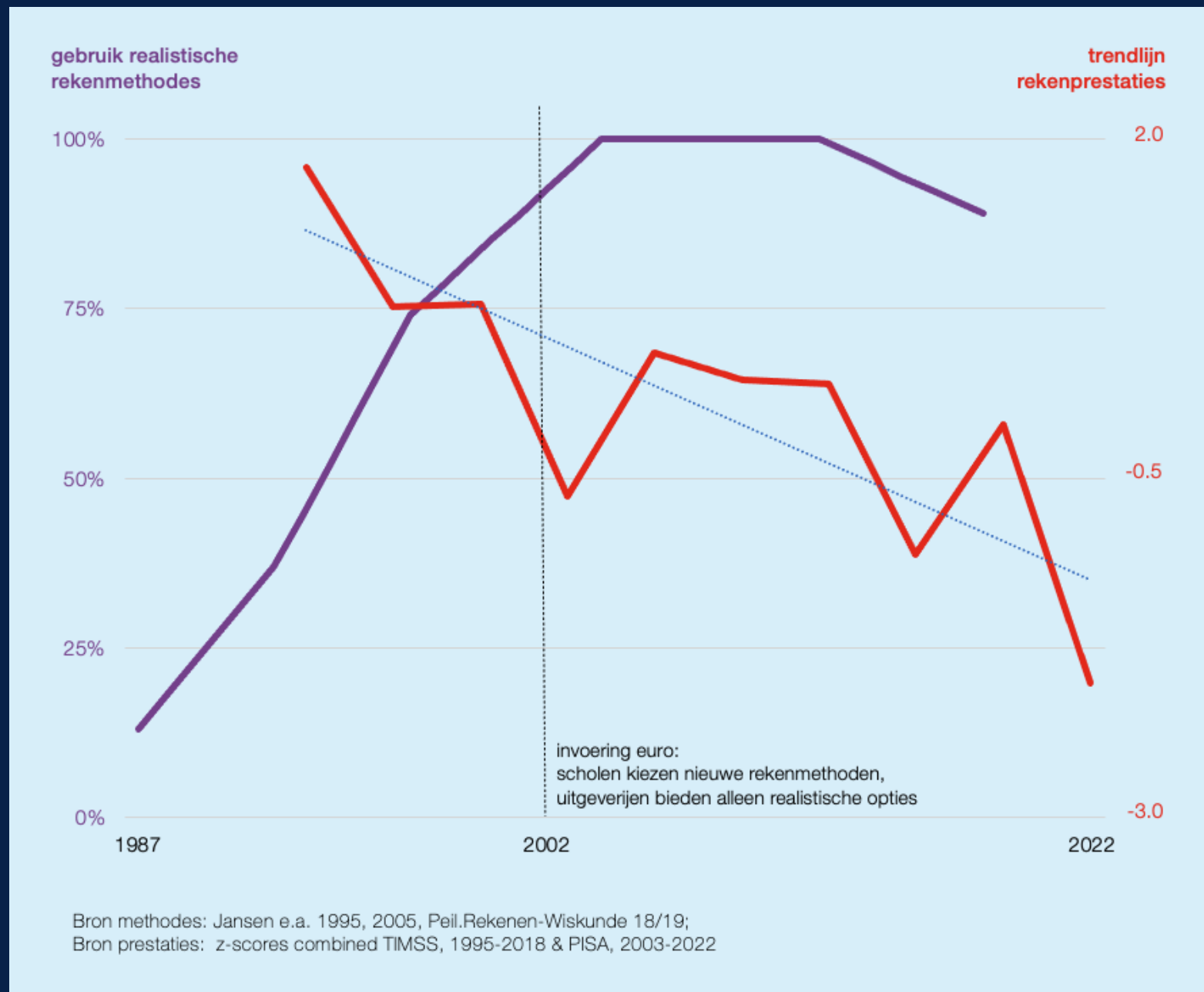
# Twée trends

- Omarming realistische rekenen
- Daling rekenresultaten

*Belangrijk: oorzaak-gevolg niet aantoonbaar (geen causaliteit)*

## Niet-realistische methodes van de markt gehaald

1. Denken en rekenen (Frankrijk)
2. Wiskunde voor de Basisschool (Duitsland)
3. Hoj! Rekenen! (Zweden)
4. Ontdek het zelf (Verenigde Staten)
5. Elementair Wiskundig Rekenen (Canada)
6. Reken Zeker (stich. Goed rekenonderwijs)
7. Rekenwonders (Singapore)





# Curriculum structuur Groep 6 – Year 5

GAOEP 6	BLOK 1	BLOK 2	BLOK 3	BLOK 4	BLOK 5	BLOK 6	BLOK 7	BLOK 8	BLOK 9
<b>WISSELING VAN EENHEIDEN</b>	opgeven van 1000 met afgeven, splitsen, vermenigvuldigen en 10 rijken met 10 maal	afgeven in en aanbrengen van de eenheden, herkennen van eenheden			afgeven van 100.000			afgeven en herkennen afgeven en afgeven op gebieden	
<b>OPTELEN EN AFNEMEN</b>	afgeven van 1000 met afgeven, splitsen, vermenigvuldigen en 10 rijken met 10 maal	1000 + 1000 en 4000 - 1000 met eenheden	1000 + 1000 met eenheden	4000 - 1000 met eenheden	4000 - 1000 met eenheden	4000 - 1000 met eenheden	4000 - 1000 met eenheden	4000 - 1000 met eenheden	4000 - 1000 met eenheden
<b>VERMENIGVULDIGEN EN DELEN</b>	1 x 1000 en 1000 : 1 met eenheden	10 x 1000 en 10000 : 10 met eenheden	100 x 1000 en 100000 : 100 met eenheden	1000 x 1000 en 1000000 : 1000 met eenheden	10000 x 1000 en 10000000 : 10000 met eenheden	100000 x 1000 en 100000000 : 100000 met eenheden	1000000 x 1000 en 1000000000 : 1000000 met eenheden	10000000 x 1000 en 10000000000 : 10000000 met eenheden	100000000 x 1000 en 100000000000 : 100000000 met eenheden
<b>METER</b>	wegen en aflezen met behulp van de schaal	wegen met gewicht en aflezen met behulp van de schaal	wegen met gewicht en aflezen met behulp van de schaal	wegen met gewicht en aflezen met behulp van de schaal	wegen met gewicht en aflezen met behulp van de schaal	wegen met gewicht en aflezen met behulp van de schaal	wegen met gewicht en aflezen met behulp van de schaal	wegen met gewicht en aflezen met behulp van de schaal	wegen met gewicht en aflezen met behulp van de schaal
<b>YLB</b>	aflezen op digitaal op de meter	aflezen met behulp van de schaal	aflezen op digitaal op de meter	aflezen met behulp van de schaal	aflezen op digitaal op de meter	aflezen met behulp van de schaal	aflezen op digitaal op de meter	aflezen met behulp van de schaal	aflezen op digitaal op de meter
<b>HELE TROMMEL</b>	vermenigvuldigen en delen met behulp van de schaal	vermenigvuldigen (vermenigvuldigen, aflezen, schaal)	aflezen met behulp van de schaal	aflezen met behulp van de schaal	aflezen met behulp van de schaal	aflezen met behulp van de schaal	aflezen met behulp van de schaal	aflezen met behulp van de schaal	aflezen met behulp van de schaal
<b>VERMENIGVULDIGEN</b>									
<b>DELEN</b>									
<b>REKENPLAAT</b>									

Bron: wereld in getallen 5

	Autumn 1	Autumn 2	Spring 1	Spring 2	Summer 1	Summer 2				
<b>Unit</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>Unit</b>	<b>Unit name</b>								
<b>Autumn 1</b>	1	Decimal fractions								5 weeks
	2	Money								2 weeks
<b>Autumn 2</b>	3	Negative numbers								2 weeks
	4	Short multiplication and short division								6 weeks
<b>Spring 1</b>	5	Area and scaling								3 weeks
	6	Calculating with decimal fractions								3 weeks
<b>Spring 2</b>	7	Factors, multiples and primes								4 weeks
<b>Summer 1</b>	8	Fractions								7 weeks
	9	Converting units								2 weeks
<b>Summer 2</b>	10	Angles								3 weeks

Bron: nctm.org.uk

## Schoolmotto's

**Average** 

primary school

**Discover. Be inspired. Flourish.**

**Inspire. Achieve. Succeed.**

**Doorsnee** 

basisschool

Samen groeien naar een toekomst,  
onderwijs en ruimte voor ieder kind

# Typisch Nederlands schoolmotto's

## Samen-motto's:

Samen kleuren wij onze wereld  
Samen leren en ontwikkelen  
Samen maken wij het verschil!  
Samen school zijn!  
Samen op weg naar jouw hoogste trede!

## Groeien-motto's

Elke dag groei  
Geloven in groei  
Samen groeien met lef!  
De basis voor persoonlijke groei!  
Waar kansen groeien!

## Ruimte-motto's:

Ruimte om te groeien, ruimte om jezelf te zijn  
Een school met ruimte!  
Ruimte om te groeien!  
Ruimte voor groei!  
Ieder kind de ruimte om de beste versie van zichzelf in te kleuren

## Leren-motto's:

Leren voor het leven  
Leren is in beweging blijven  
Een leven lang plezier in leren  
Leren, bewegen en echt gezien worden!  
Leren is een kunst!

## Toekomst-motto's:

De sprong naar jouw toekomst  
Een brede basis voor je toekomst  
Leren voor de toekomst  
Van talent naar toekomst  
Een sterk fundament voor jouw toekomst!

## Kind-motto's:

Elk kind staat centraal  
Oog voor elk kind!  
Laat ieder kind stralen!  
Ieder kind telt!  
Ieder kind is uniek!

# Goed rekenonderwijs in basisscholen is noodzakelijk voor:

**Individu** - rekenvaardigheden bepalen dagelijks functioneren, gezondheid, werk, inkomen en welzijn (bijv. Borgonovi et al., 2016; Medina et al., 2025)

**Onderwijs** - rekenkennis beïnvloedt onderwijsresultaten, rekenkennis bouwt op elkaar voort: zonder stevige basis geen soepele doorstroom en geen basis voor nieuwe leerstof (bijv. Fischbach, et al., 2013; Gun & Bosse, 2025)

**Samenleving** - sterke reken-wiskunde vaardigheden stimuleren economische groei en verhogen welvaart en welzijn van de samenleving (bijv. Hanushek & Woessmann, 2012, 2019, 2023)

**Toekomst** - intergenerationele effect ('Kinderen-voor-kinderen-effect') rekenbasis werkt generatie door: hoe vaardig ouders waren op hun 12e voorspelt de basisvaardigheden van hun kinderen (bijv. Jacobs & Van de Velden, 2023)

# VPRO Tegenlicht Nederland bij de les



Een kijkje achter de schermen bij het NMI

“ Het is niet oké dat onderwijs zo complex en ingewikkeld is gemaakt, terwijl het eigenlijk veel makkelijker kan”

“ Goed en simpel onderwijs, het kan gewoon”

“ Met eenvoudige middelen, iedereen gelijke kansen geven”

Kijk online



RESEARCH & DEVELOPMENT