



NATIONALE
CONFERENTIE
**EFFECTIEF
REKENONDERWIJS**

Peter Langerak
peter@mathematischinstituut.nl

1. Waarom goed leren rekenen ertoe doet



De noodzaak van goed reken-wiskundeonderwijs in de basisschool

1. Persoonlijk leven

Hogere rekenvaardigheid hangt samen met beter dagelijks functioneren, gezondheid, werk, inkomen en welzijn

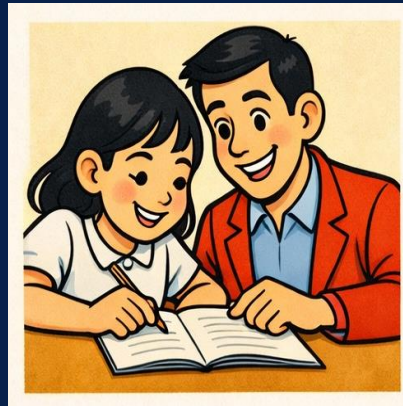
(bijv. Borgonovi et al., 2016; Medina et al., 2025)



4. Volgende generatie

Rekenvaardigheid werkt door: de vaardigheden van ouders voorspellen mede die van hun kinderen

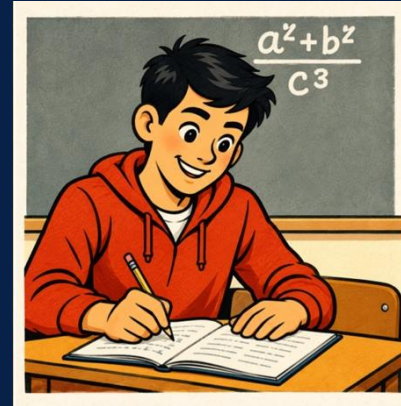
(bijv. Jacobs & Van de Velden, 2023)



2. Onderwijs

Een stevige rekenbasis voorspelt schoolsucces en ondersteunt een soepele doorstroom naar het voortgezet onderwijs

(bijv. Fischbach, et al., 2013; Gun & Bosse, 2025)



3. Samenleving

Een hoger rekenniveau in landen hangt samen met meer economische groei, innovatie en brede welvaart

(bijv. Hanushek & Woessmann, 2012, 2019, 2023)



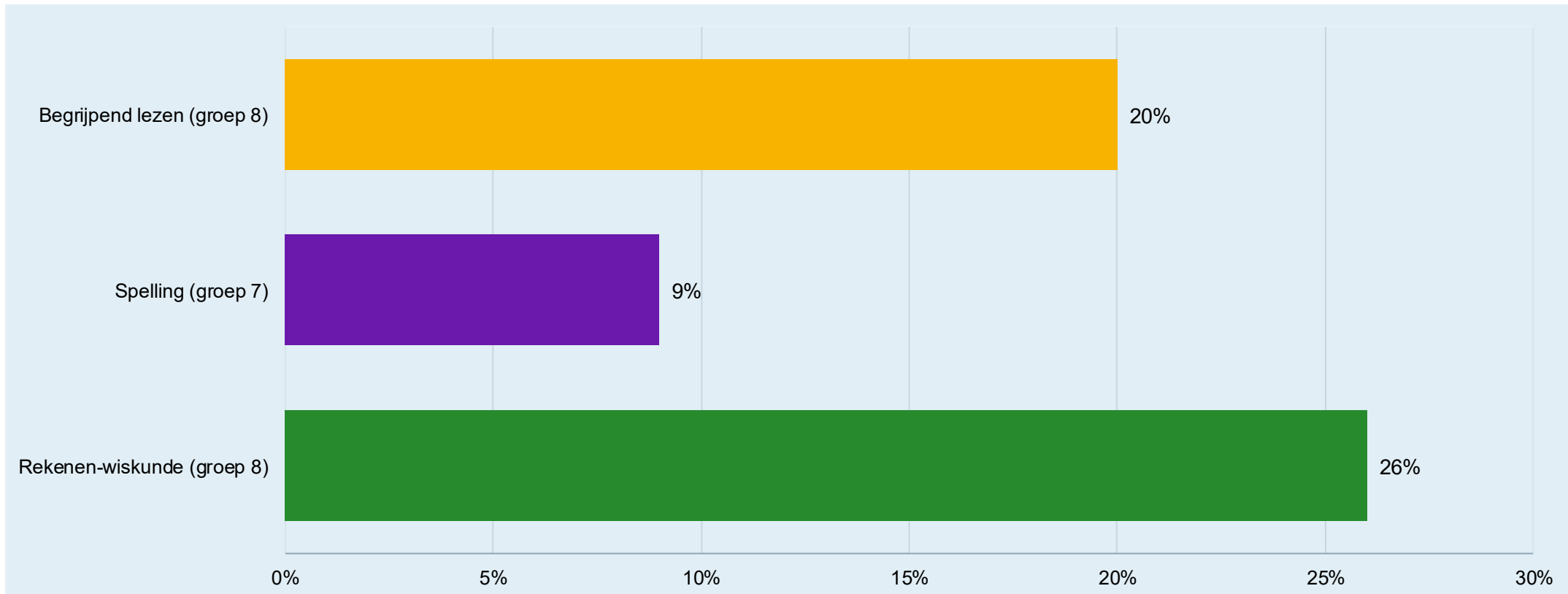
Hoge rekenvaardigheid hangt samen met gunstigere levensuitkomsten

Verskil in positieve uitkomsten tussen volwassenen met hoge en lage rekenvaardigheid, in procentpunten (Bron: PIAAC 2023, Nederland, 25–65 jaar)



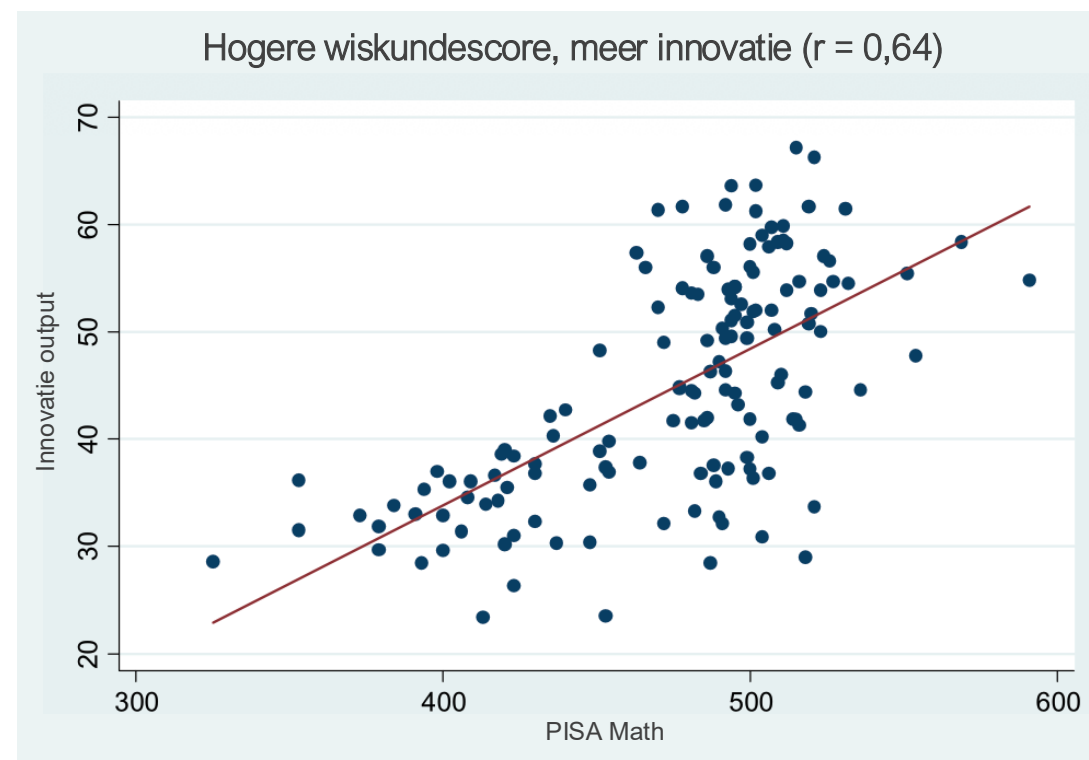
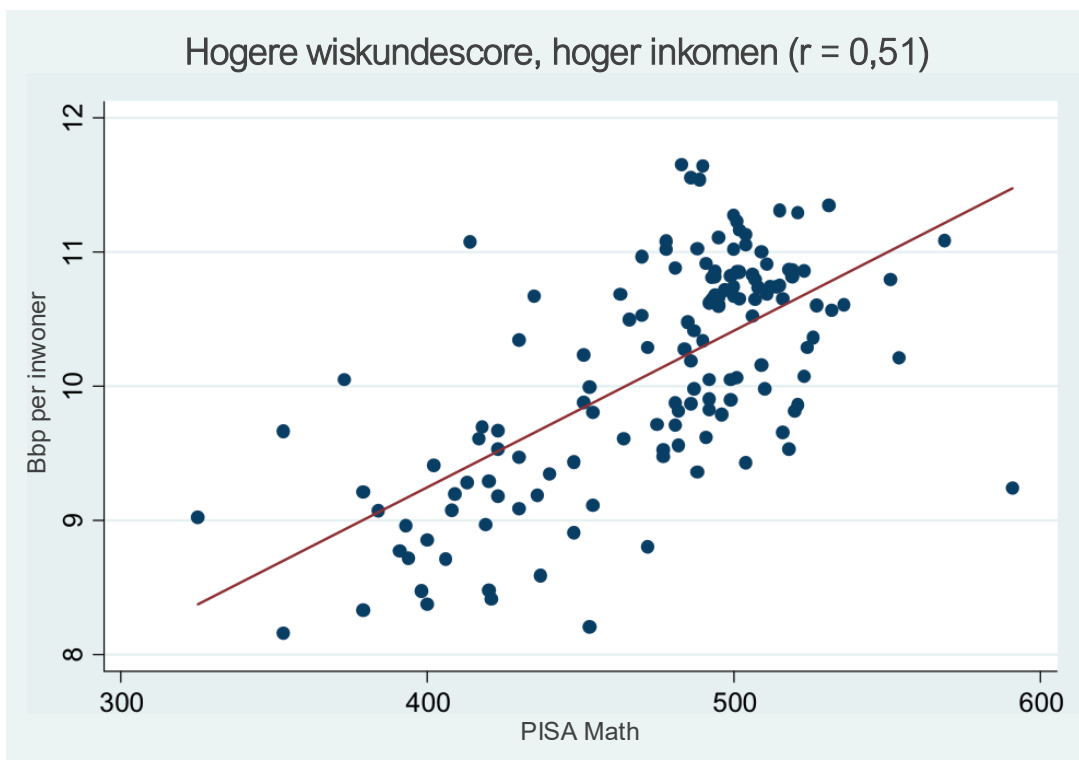
Rekenen-wiskunde in groep 8 voorspelt de latere positie in vierde leerjaar VO het sterkst

Hoogste relatieve gewicht per basisvaardigheid volledige model met LOVS-toetsen groep 6–8. N = 2.417 leerlingen (Bron: Van Aarsen, Roeleveld & Luyten, 2013)



Hogere PISA-wiskundescores hangen samen met meer welvaart en innovatie

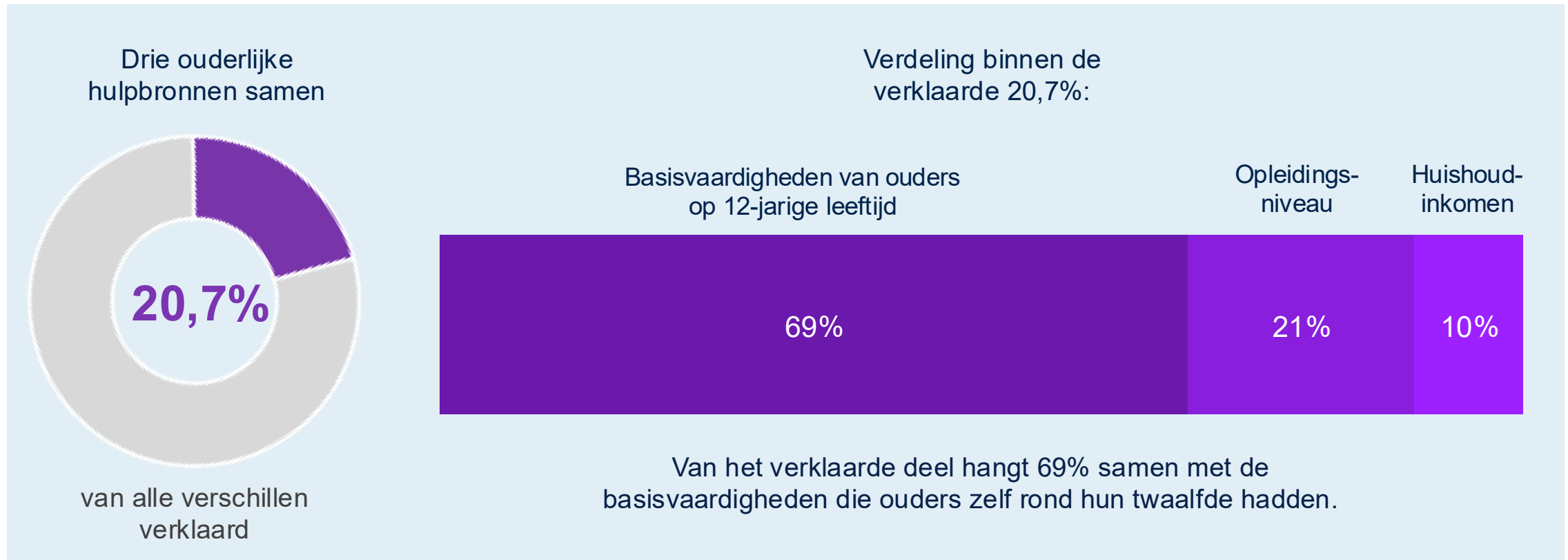
Correlatie PISA-wiskundescores met bbp en innovatie, 78 landen (2012–2018), (Naveed, et al., 2023)



Van de drie PISA-domeinen vertoont **wiskunde** de sterkste samenhang met inkomen en innovatie.

Basisvaardigheden van ouders werken door naar hun kinderen

25.287 ouders en 41.326 kinderen: ouderlijke hulpbronnen verklaren 20,7% van de verschillen in taal- en rekenvaardigheid (Jacobs & Van der Velden, 2024)



2. Daarom hebben we in Nederland juist een meetlat gemaakt



Referentieniveaus zijn bedoeld voor schoolverbetering

De Cito-toets bracht het niveau van de leerling in beeld, maar niet hoe goed een school presteerde

1. Niveau reken-wiskunde moest omhoog

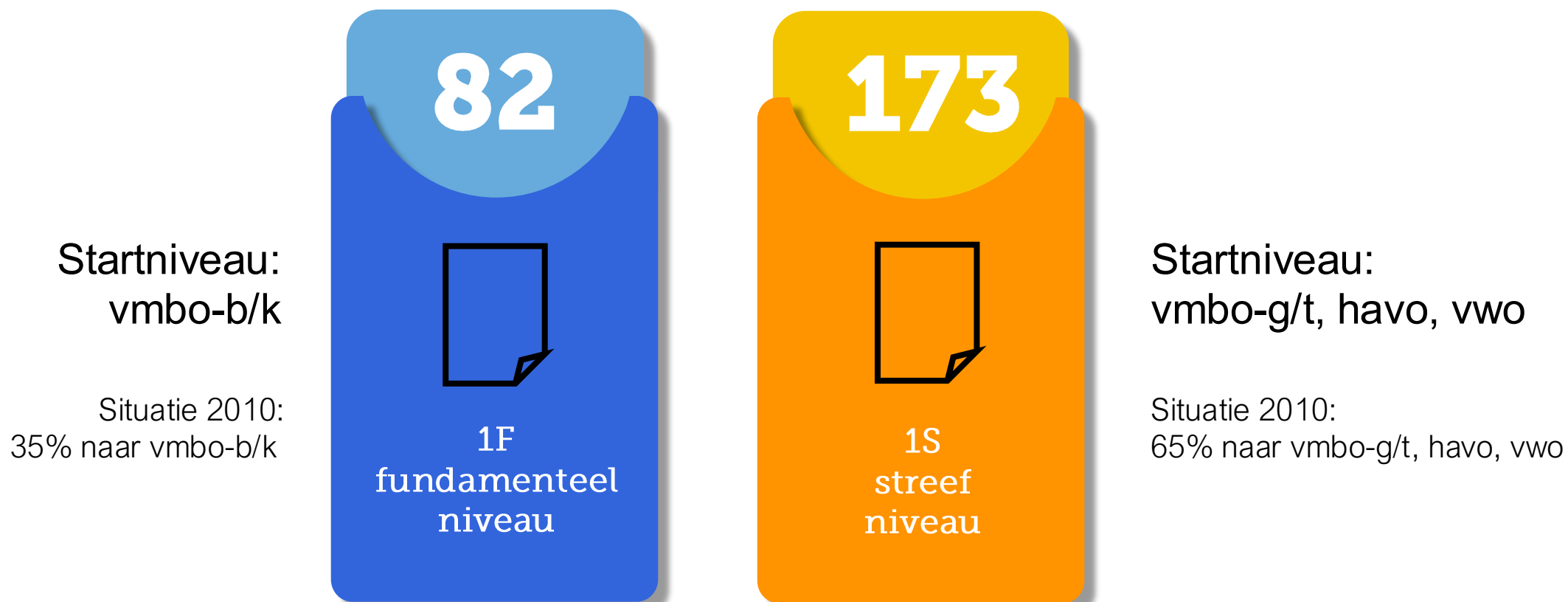
Voor veel leerlingen was het bereikte niveau onvoldoende voor doorstroom

2. Verschillen tussen scholen waren te groot

Onderpresteren en grote prestatieverschillen vroegen om scherpere normen

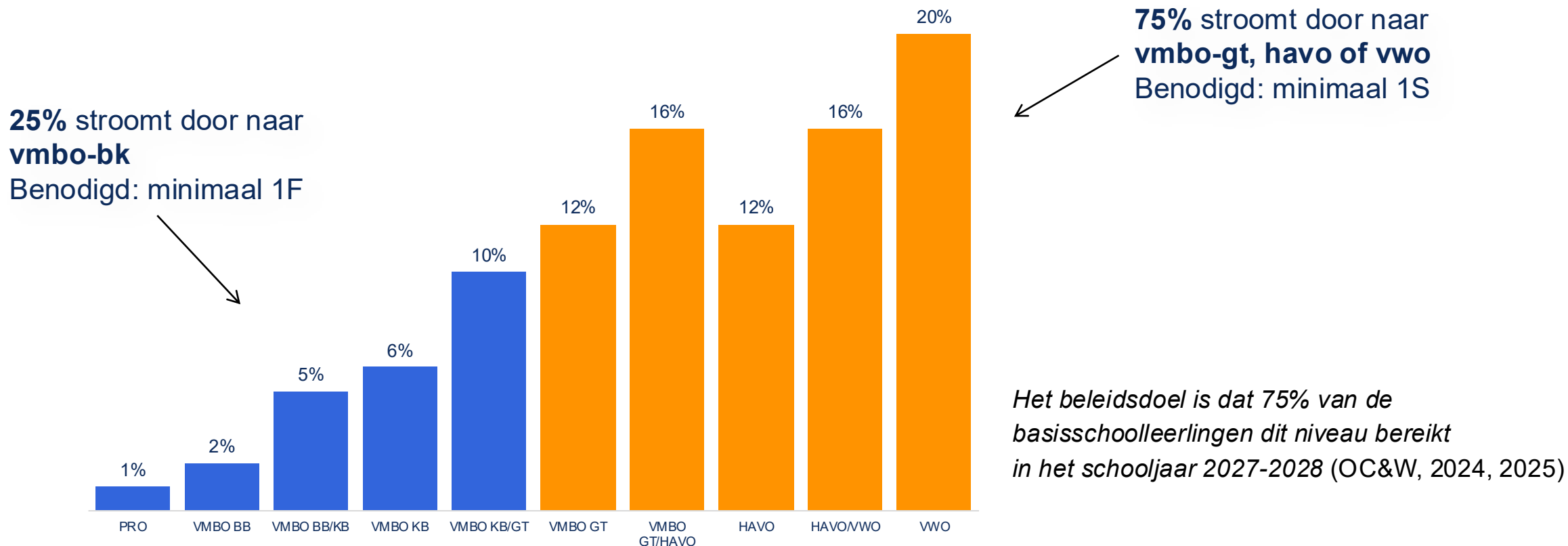
Referentieniveaus maken de prestaties van scholen
bruikbaar voor schoolverbetering

Meetlat en ambitie: referentieniveaus sinds 2010



Doorstroomlogica: voor de meeste leerlingen is 1S het minimaal benodigde instroomniveau in het VO

Percentage leerlingen per definitief schooladvies (bewerkt uit: Monitor schooladvies en doorstroomtoets 2024-2025 (DUO, 2026))



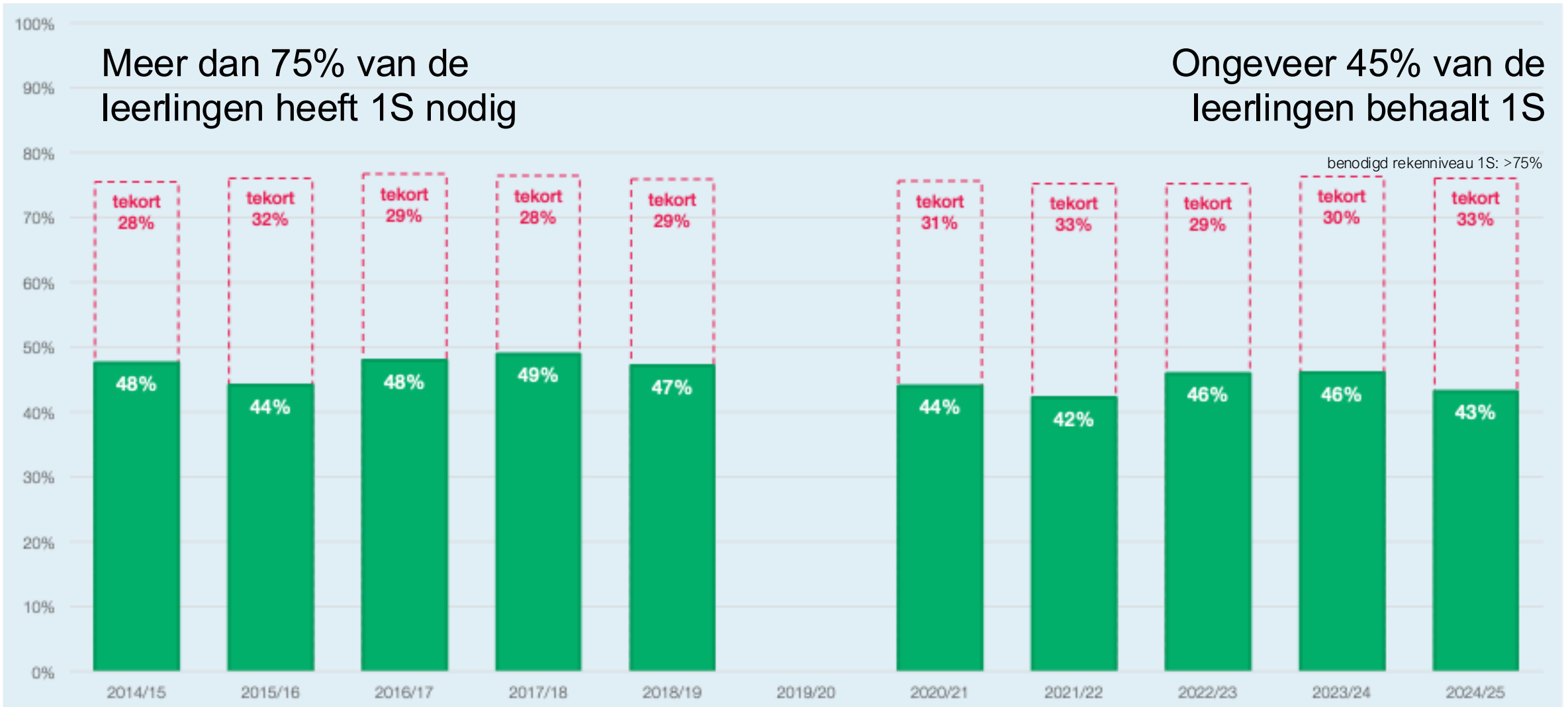
3. De kloof tussen wat nodig is en wat wordt bereikt



Doorstromen met rekentekorten

Meer dan 75% van de leerlingen heeft 1S nodig

Ongeveer 45% van de leerlingen behaalt 1S

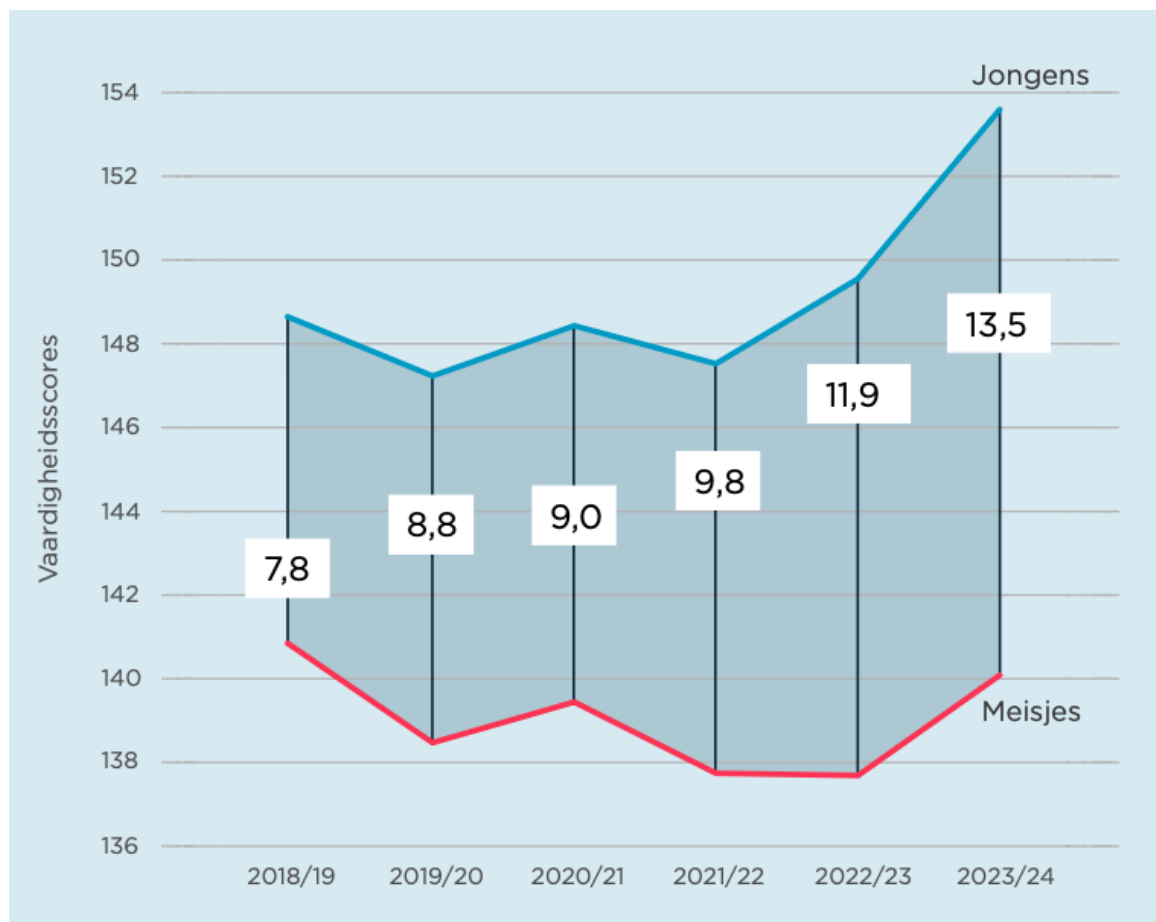


4. Achter het gemiddelde: wie blijft achter?



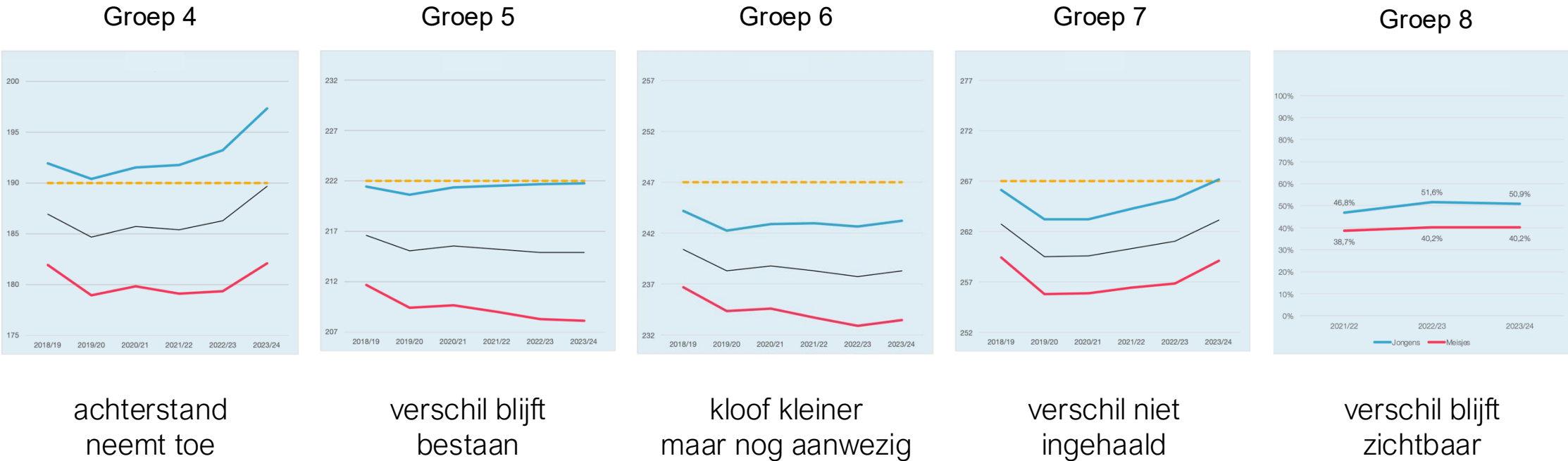
Rekenkloof tussen jongens en meisjes zichtbaar in groep 3 (en die wordt groter)

Analyse vaardigheidsscores rekenen-wiskunde N = 368.411 leerlingen, 2018-2024 (Langerak & Krajenbrink, 2025), (Bron: NCO-data)



Rekenkloof jongens - meisjes zichtbaar tot einde basisschool, meisjes lopen wat in, maar halen niet in

Jongens Meisjes vaardigheidsscores en 1S-norm voor jongens en meisjes tussen 2018/19 en 2023/24 (Langerak & Krajenbrink, 2026), (Bron: NCO-data)



5. Wat is er eigenlijk bijzonder aan leren rekenen?



Wat weet je van . . . Parijs?

30

SEINE

50

PALAIS de TOKYO

10

HOOFSTAD

20

EIFELTOREN

40

NOTRE DAME



Hoe los je op: $37 + 48$

1

Splits 37 is $30 + 7$

2

Splits 48 is $40 + 8$

3

Tientallen $30 + 40 = 70$

4

Eenheden $7 + 8 = 15$

5

$70 + 15 = 85$



6. Wat sterke rekenscholen ons laten zien



Basisscholen en de nationale ambitie

Begrijpend lezen



Taalverzorging



Rekenen-wiskunde



Goede leesscholen

Goede leesscholen

N = 4.298 (75,8%)



ook goed in taal

N = 1.443 (33,6% van de goede leesscholen)



ook goed in rekenen

N = 237 (5,5% van de goede leesscholen)



Goede taalscholen

Goede taalscholen

N = 1.502 (26,5%)



ook goed in lezen

N = 1.443 (96,1% van de goede taalscholen)



ook goed in rekenen

N = 221 (14,7% van de goede taalscholen)



Goede rekenscholen

Goede rekenscholen

N = 238 (4,2%)



ook goed in lezen

N = 237 (99,6% van de goede rekenscholen)



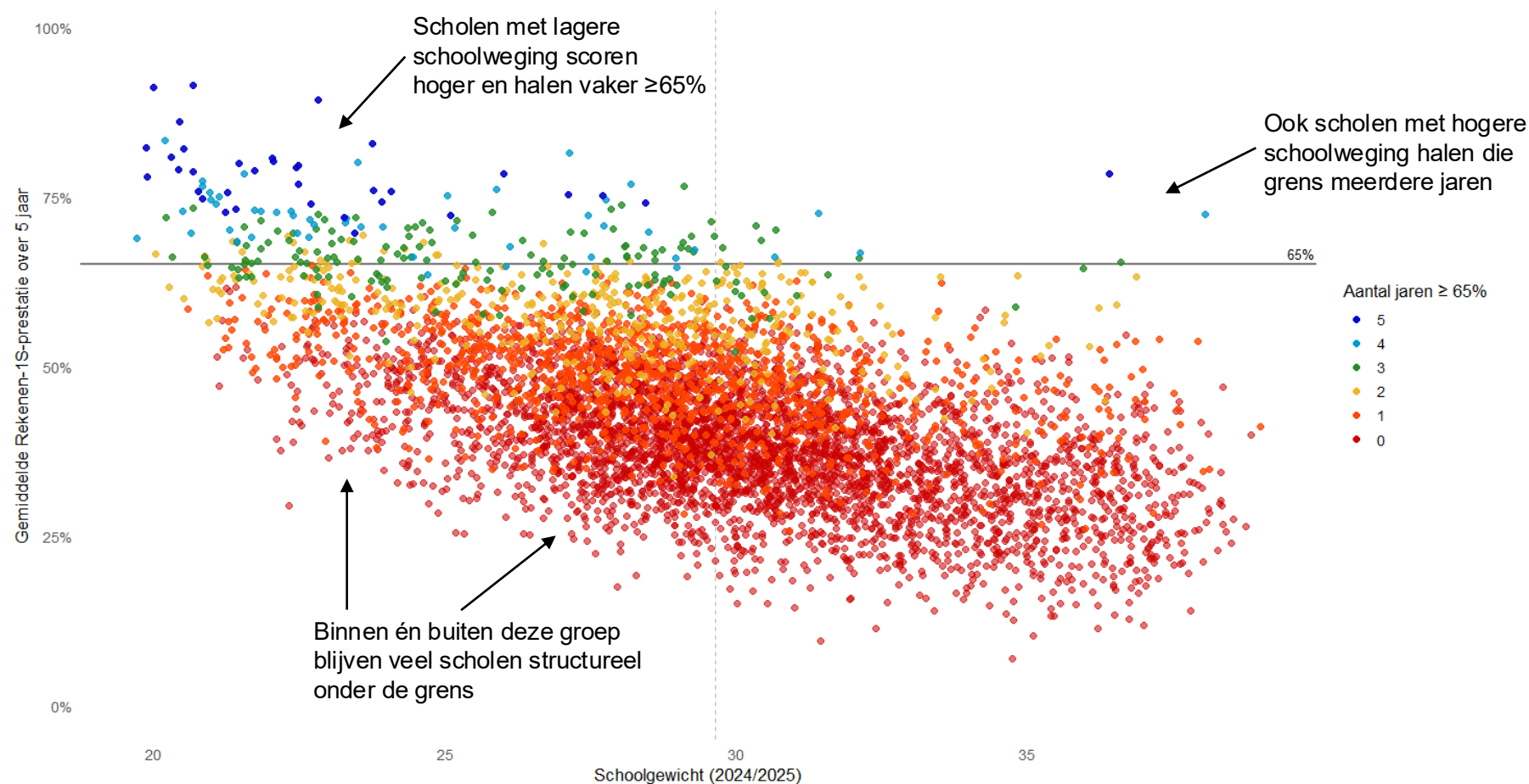
ook goed in taal

N = 221 (92,9% van de goede rekenscholen)



Nog steeds grote prestatieverschillen tussen basisscholen bij rekenen-wiskunde

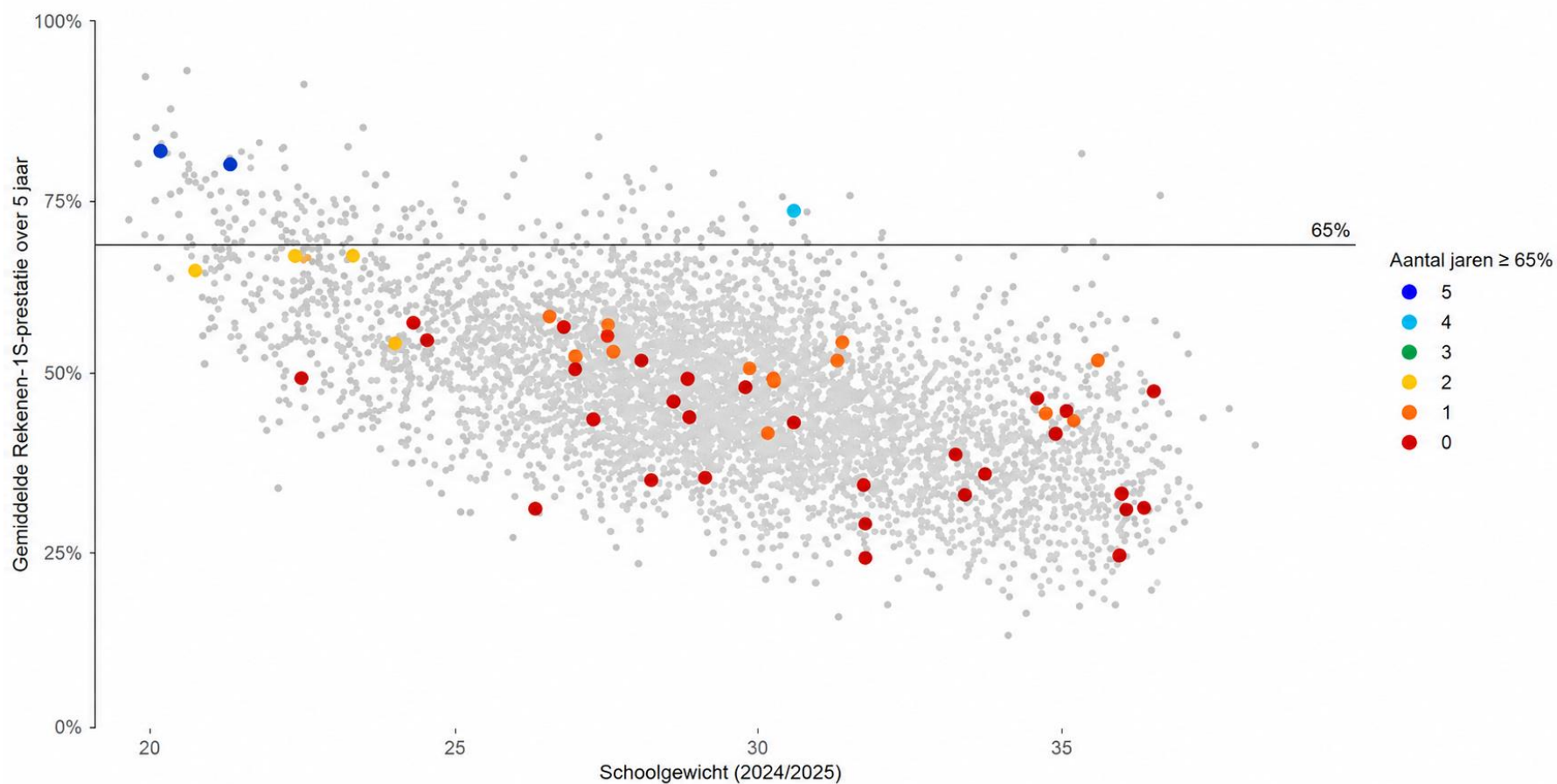
Basisscholen over 5 jaar (2020/21-2024/25) aantal jaren waarin $\geq 65\%$ Iln 1S is behaald (N = 5.613)



Deelnemende basisscholen

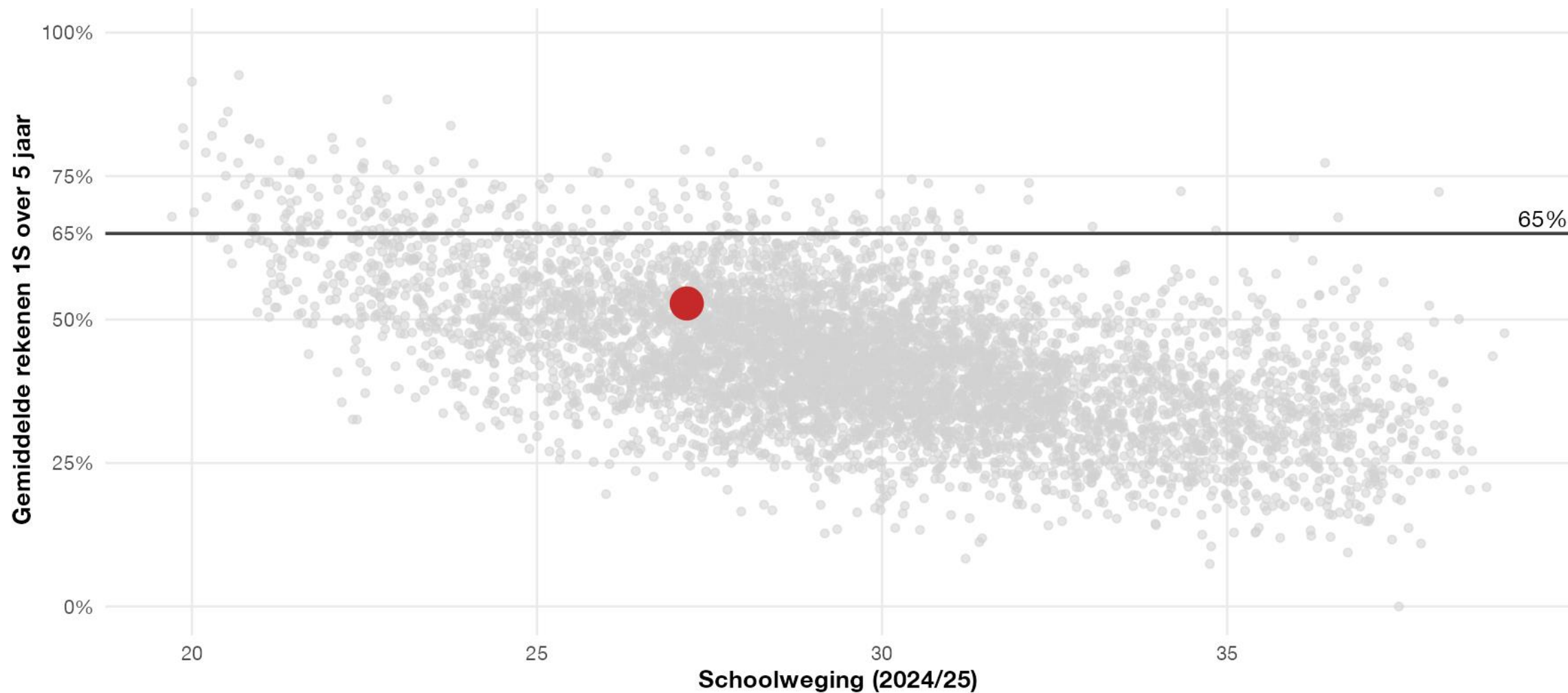
Nationaal Congres Effectief Rekenonderwijs

Basisscholen over 5 jaar (2020/21-2024/25) aantal jaren waarin $\geq 65\%$ Iln 1S is behaald



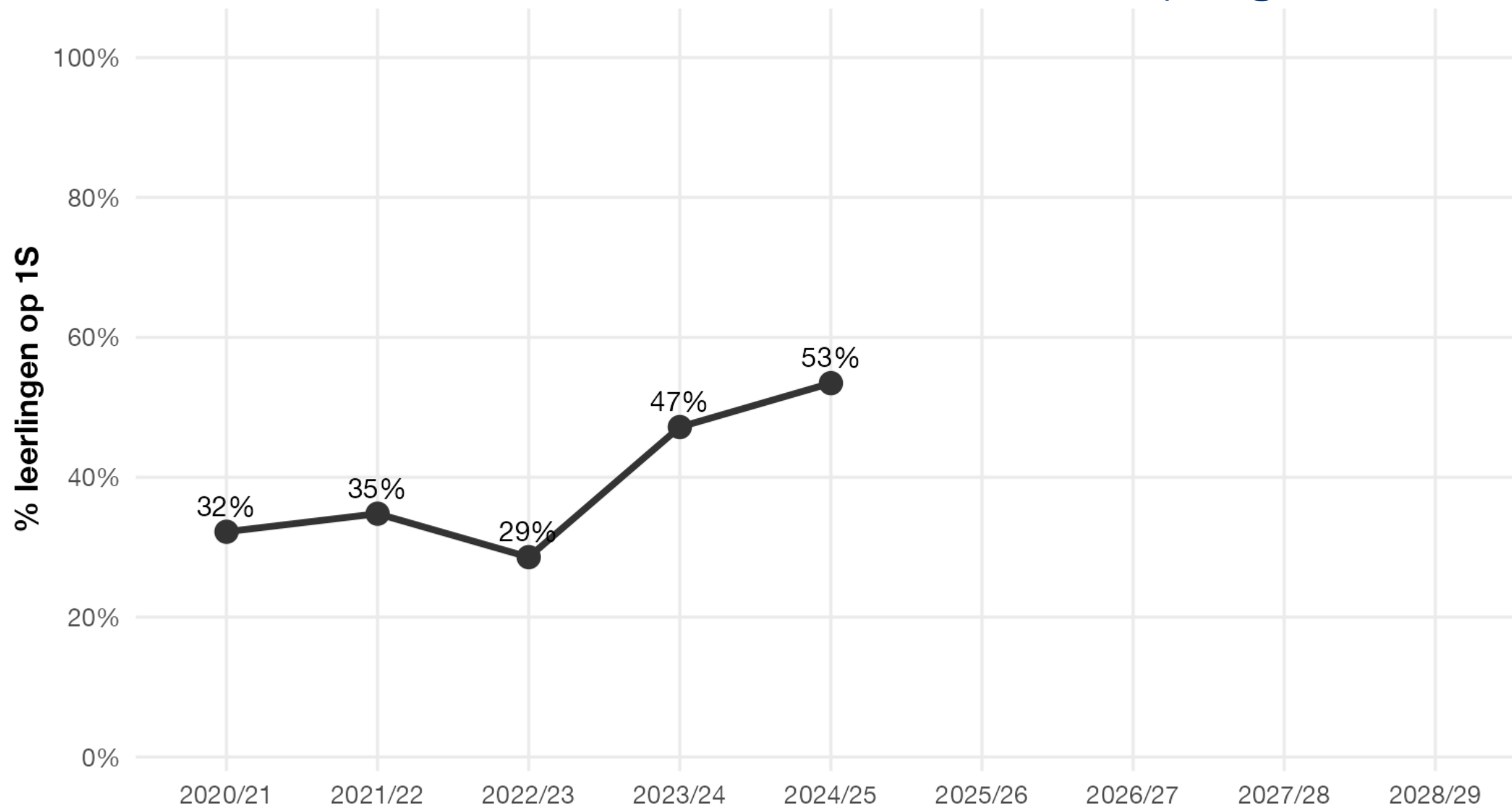
Positie in landelijk spreiding

Peter Langerak
peter@mathematischinstituut.nl



Rekentrend NCER-school

Peter Langerak
peter@mathematischinstituut.nl





NATIONALE
CONFERENTIE
**EFFECTIEF
REKENONDERWIJS**

Peter Langerak
peter@mathematischinstituut.nl