Analyse van lezen, schrijven en rekenen op basisscholen

Sterke rekenscholen zijn meestal ook sterke taalscholen, maar andersom geldt dat niet

NMI RAPPORT

Nederlands Mathematisch Instituut

Inhoudsopgave

Samenvatting — 3

01 Zijn sterke taalscholen ook sterke rekenscholen? — 4

02 Opzet analyse — 5

03 Resultaten in perspectief — 7

04 Conclusie — 17

Resultaattabellen — 19

Colofon — 23

Samenvatting

Scholen halen de ambitie veel vaker voor lezen dan voor rekenen. Van de basisscholen in deze analyse haalt 75,8% de ambitie voor lezen, 26,5% de ambitie voor schrijven en 4,2% de ambitie voor rekenen.

Goed lezen is geen garantie voor goed rekenen. Van de scholen die de leesambitie halen, haalt slechts 5,5% ook de rekenambitie.

Ook goed schrijven is geen garantie voor goed rekenen. Van de scholen die de schrijfambitie halen, haalt 14,7% ook de rekenambitie.

Ook lezen en schrijven vallen niet volledig samen. Van alle scholen haalt 25,5% beide ambities; 50,4% haalt wel de leesambitie, maar niet de schrijfambitie.

Ook lezen en schrijven samen trekken rekenen niet mee. Van de scholen die zowel de lees- als schrijfambitie halen, haalt slechts 15,3% ook de rekenambitie.

Sterke samenhang verklaart niet waarom rekenen achterblijft. Sterke taalprestaties gaan niet vanzelf samen met sterke rekenprestaties; rekenen vraagt dus om eigen inhoudelijke aandacht, naast goed taalbeleid.

Het patroon blijft zichtbaar na correctie voor schoolweging. Ook bij vergelijkbare schoolweging halen scholen met sterke taalprestaties vaak niet de rekenambitie; rekenen blijft dus een eigen opgave voor schoolteams.

Ook zonder 65%-grens blijft de conclusie hetzelfde. Analyses met ruwe prestatiepercentages laten hetzelfde patroon zien.

Sterke rekenprestaties lijken een indicator voor bredere schoolkwaliteit. Tegelijk laat de analyse zien dat sterke taalprestaties niet vanzelf samengaan met sterke rekenprestaties.

01. Zijn sterke taalscholen ook sterke rekenscholen?

Lezen is essentieel. Voor leerlingen is goed kunnen lezen een fundamentele voorwaarde voor leren, persoonlijke ontwikkeling en deelname aan de maatschappij. Tegelijk geldt dat ook schrijven en rekenen onmisbare basisvaardigheden zijn. Wie onvoldoende leest, schrijft of rekent, loopt vast in schoolvakken, vervolgonderwijs en maatschappelijke situaties. Daarom moeten lezen, schrijven en rekenen alle drie blijvend en doelgericht worden versterkt.

Tegelijkertijd gaat het bij basisvaardigheden niet alleen om afzonderlijke vaardigheden van individuele leerlingen, maar ook om de kwaliteit van scholen. Voor de invoering van de referentieniveaus in 2010 werd vastgesteld dat het gemiddelde niveau van de basisvaardigheden omhoog moest en dat de verschillen tussen scholen te groot waren. Niveauverhoging vraagt daarom niet alleen om aandacht voor één basisvaardigheid, maar ook om schoolverbetering: sterkere instructie, een samenhangend curriculum, voldoende oefening en herhaling, beter zicht op wat leerlingen beheersen en professionele samenhang binnen schoolteams.

Vanuit dat perspectief is het relevant om te onderzoeken hoe prestaties op lezen, schrijven en rekenen zich op schoolniveau tot elkaar verhouden. Basisvaardigheden hangen inhoudelijk met elkaar samen, maar dat betekent niet automatisch dat sterke prestaties op de ene basisvaardigheid ook samengaan met sterke prestaties op de andere basisvaardigheden. Een school kan bijvoorbeeld sterk zijn in lezen, maar dat zegt nog niet vanzelfsprekend iets over de mate waarin dezelfde school ook sterk is in schrijven of rekenen. Omgekeerd kan een school die sterk is in rekenen mogelijk iets laten zien van bredere onderwijskwaliteit. Juist daarom is het belangrijk om de onderlinge samenhang niet alleen te veronderstellen, maar empirisch te onderzoeken.

Deze analyse kijkt daarom naar de afzonderlijke schoolprestaties op lezen, schrijven en rekenen, en naar hun onderlinge samenhang. In hoeverre gaan sterke schoolprestaties op lezen samen met sterke prestaties op schrijven en rekenen? In hoeverre gaan sterke schoolprestaties op schrijven samen met sterke prestaties op rekenen? En omgekeerd: wat zien we bij scholen die sterk presteren op rekenen?

02. Opzet analyse

Deze analyse onderzoekt hoe sterke prestaties op lezen, schrijven en rekenen zich op schoolniveau tot elkaar verhouden. Daarbij staat de richting van de samenhang centraal. Halen scholen die goed presteren op lezen en schrijven doorgaans ook de ambitie voor rekenen-wiskunde? En halen scholen die goed presteren op rekenen-wiskunde doorgaans ook de ambities voor lezen en schrijven?

Daarmee brengt deze analyse in beeld of sterke schoolprestaties op de ene basisvaardigheid samengaan met sterke prestaties op de andere basisvaardigheden. Juist die vergelijking is belangrijk voor de vraag hoe het beleid ten aanzien van basisvaardigheden en schoolverbetering het beste kunnen worden ingericht.

Voor de analyse is gebruikgemaakt van de NMI Primary School Performance Databas (PSPD): een meerjarige schooldatabase waarin schoolkenmerken, schoolweging, schoolgrootte en behaalde referentieniveaus van basisscholen zijn samengebracht. De analyse is uitgevoerd op schoolniveau. Alleen scholen waarvoor complete gegevens beschikbaar waren voor lezen, schrijven en rekenen in de vier schooljaren zijn opgenomen in de analyse (2021/2022 t/m 2024/25; N = 5.668 basisscholen).

De uitkomstmaten zijn: 1) lezen: het gemiddelde percentage leerlingen dat 2F haalt voor begrijpend lezen; 2) schrijven: het gemiddelde percentage leerlingen dat 2F haalt voor taalverzorging; 3) rekenen: het gemiddelde percentage leerlingen dat 1S haalt voor rekenen-wiskunde. In alle drie de gevallen is gewerkt met het gemiddelde over de vier genoemde schooljaren. Dit meerjarige gemiddelde is gebruikt omdat jaarlijkse percentages, vooral bij kleinere scholen, sterk kunnen fluctueren. Een meerjarig gemiddelde geeft daardoor een stabieler beeld van de schoolprestaties dan één afzonderlijk toetsjaar.

Als grenswaarde is de 65%-ambitie gebruikt. Een school is in deze analyse aangemerkt als “hoog scorend” op een basisvaardigheid wanneer gemiddeld ten minste 65% van de leerlingen het betreffende referentieniveau haalt. Deze grens wordt gebruikt om de samenhang tussen basisvaardigheden te onderzoeken; het is geen afzonderlijk oordeel over individuele scholen.

De analyse bestaat uit vier stappen. Eerst is beschreven hoeveel scholen de ambitie halen voor lezen, schrijven en rekenen. Daarna is gekeken naar de afzonderlijke vergelijkingen tussen lezen en rekenen en tussen schrijven en rekenen. Vervolgens is onderzocht hoe lezen en schrijven zich onderling tot elkaar verhouden. Tot slot is een asymmetrieanalyse uitgevoerd: als scholen hoog scoren op lezen, schrijven of beide, halen zij dan ook rekenen? En omgekeerd: als scholen hoog scoren op rekenen, halen zij dan ook lezen en schrijven?

Aanvullend zijn correlaties en regressieanalyses uitgevoerd. Daarmee is onderzocht hoe sterk de ruwe schoolprestaties op lezen, schrijven en rekenen samenhangen, en of het patroon zichtbaar blijft wanneer rekening wordt gehouden met schoolweging en schoolgrootte. Deze aanvullende analyses zijn beschrijvend en toetsend van aard; ze vormen geen causale verklaring voor verschillen tussen scholen.

Tabel A

Labels en technische indicatoren

Label in rapport	Technische indicator	Referentieniveau
Lezen	Begrijpend lezen	2F
Schrijven	Taalverzorging	2F
Rekenen	Rekenen-wiskunde	1S

Noot. In de figuren wordt voor de leesbaarheid gesproken over schrijven. Technisch gaat het om taalverzorging: spelling, interpunctie en grammaticale conventies zoals gemeten in de doorstroomtoets.

03. Resultaten in perspectief

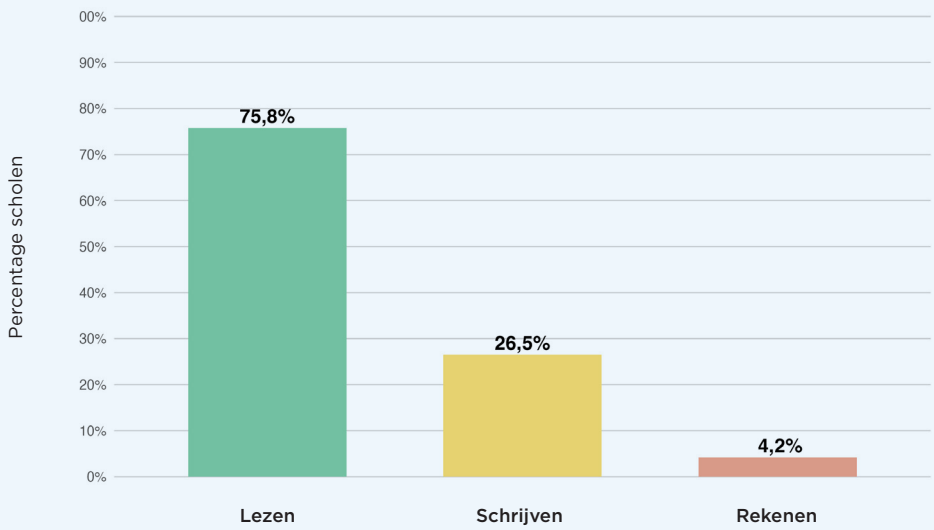
Scholen halen de ambitie veel vaker voor lezen dan voor rekenen

Allereerst wordt duidelijk dat scholen de ambitie voor lezen veel vaker halen dan voor rekenen: gemiddeld behalen scholen 72,2% voor lezen, 57,1% voor schrijven en 42,5% voor rekenen. Figuur 1 laat daarnaast zien dat er ook grote verschillen bestaan per basisvaardigheid als we kijken naar het aantal scholen dat de 65%-ambitie haalt: de ambitie voor lezen wordt door iets meer dan drie kwart van de scholen gehaald, terwijl dat voor rekenen slechts bij een zeer klein deel van de scholen het geval is. Schrijven bevindt zich daar tussenin: meer scholen halen de ambitie voor schrijven dan voor rekenen, maar aanzienlijk minder dan voor lezen.

Daarmee is de inhoudelijke vraag meteen scherp: als rekenen vanzelf zou volgen uit goed lezen en schrijven, zou men verwachten dat scholen met sterke prestaties op lezen en schrijven meestal ook sterk presteren op rekenen. De data met schoolprestaties laten dat echter niet zien.

Figuur 1

Scholen halen de ambitie veel vaker voor lezen dan voor schrijven en rekenen: Schoolniveau, gemiddelde over 2021/22 t/m 2024/25



Noot. Lezen verwijst naar begrijpend lezen 2F, schrijven naar taalverzorging 2F en rekenen naar rekenen-wiskunde 1S. De analyse is uitgevoerd op schoolniveau, op basis van het gemiddelde over de vier schooljaren 2021/22 tot en met 2024/25. N = 5.668 scholen.

Goed lezen is geen garantie voor goed rekenen

De vergelijking tussen lezen en rekenen laat een duidelijk patroon zien. Van alle scholen haalt 4,2% zowel de leesambitie als de rekenambitie. Daartegenover staat een veel grotere groep scholen: 71,6% haalt wel de leesambitie, maar niet de rekenambitie. Daarnaast haalt 24,2% van de scholen beide ambities niet. Slechts één school haalt de rekenambitie zonder ook de leesambitie te halen.

Figuur 2

Goed lezen is geen garantie voor goed rekenen:
Gemiddelde schoolniveau over de laatste vier jaren, stippellijnen tonen de 65%-norm

Noot. Elke stip is een school. De verticale lijn markeert de 65%-ambitie voor lezen; de horizontale lijn markeert de 65%-ambitie voor rekenen. De percentages in de kwadranten geven het aandeel scholen per profiel weer. De analyse is gebaseerd op het gemiddelde over de schooljaren 2021/22 tot en met 2024/25. N = 5.668 scholen.

Voor de interpretatie van Figuur 2 is vooral het profiel rechtsonder relevant. Daar staan de scholen die de ambitie voor lezen halen, maar niet de ambitie voor rekenen. Deze grote groep maakt zichtbaar dat veel scholen erin slagen om lezen op het gewenste niveau te brengen, zonder dat rekenen automatisch meekomt.

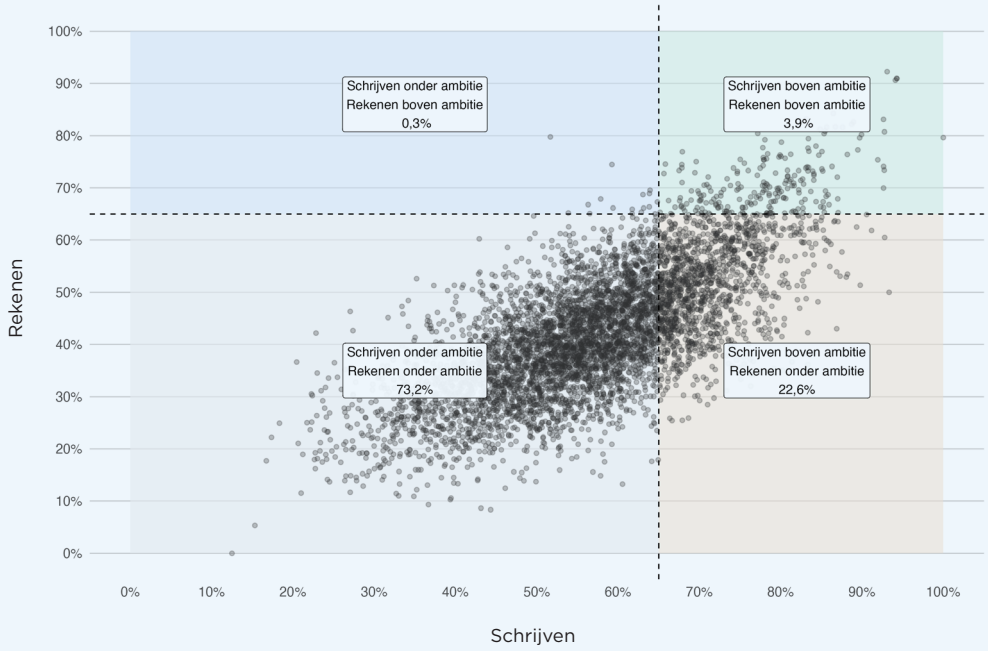
Dat betekent niet dat lezen en rekenen los van elkaar staan. Integendeel: de correlatie tussen beide basisvaardigheden is duidelijk positief (r = .720). Maar een duidelijke samenhang is iets anders dan een automatisme. De schooldata laten zien dat goed lezen op schoolniveau geen garantie vormt voor goed rekenen.

Ook goed schrijven is geen garantie voor goed rekenen

Ook de vergelijking tussen schrijven en rekenen laat zien dat rekenen niet vanzelf volgt. Van alle scholen haalt 3,9% zowel de schrijfambitie als de rekenambitie. Daarnaast haalt 22,6% wel de schrijfambitie, maar niet de rekenambitie. De grootste groep bestaat uit scholen die beide ambities niet halen: 73,2%. Een kleine groep van 0,3% haalt wel de rekenambitie, maar niet de schrijfambitie.

Figuur 3

Goed schrijven is geen garantie voor goed rekenen:
Gemiddelde schoolniveau over de laatste vier jaren, stippellijnen tonen de 65%-norm



Noot. Elke stip is een school. De verticale lijn markeert de 65%-ambitie voor schrijven; de horizontale lijn markeert de 65%-ambitie voor rekenen. De percentages in de kwadranten geven het aandeel scholen per profiel weer. De analyse is gebaseerd op het gemiddelde over de schooljaren 2021/22 tot en met 2024/25. N = 5.668 scholen.

Deze analyse is belangrijk omdat onderwijsdiscussies vaak over lezen en schrijven samen gaan. Ook voor schrijven geldt echter dat een hoog niveau niet betekent dat rekenen automatisch meekomt. Van de scholen die de schrijfambitie halen, haalt 14,7% ook de rekenambitie. Dat percentage is hoger dan bij lezen alleen, maar nog steeds laag. Ook goed schrijven betekent dus niet vanzelf dat rekenen op schoolniveau op het gewenste niveau ligt.

Ook lezen en schrijven vallen niet volledig samen

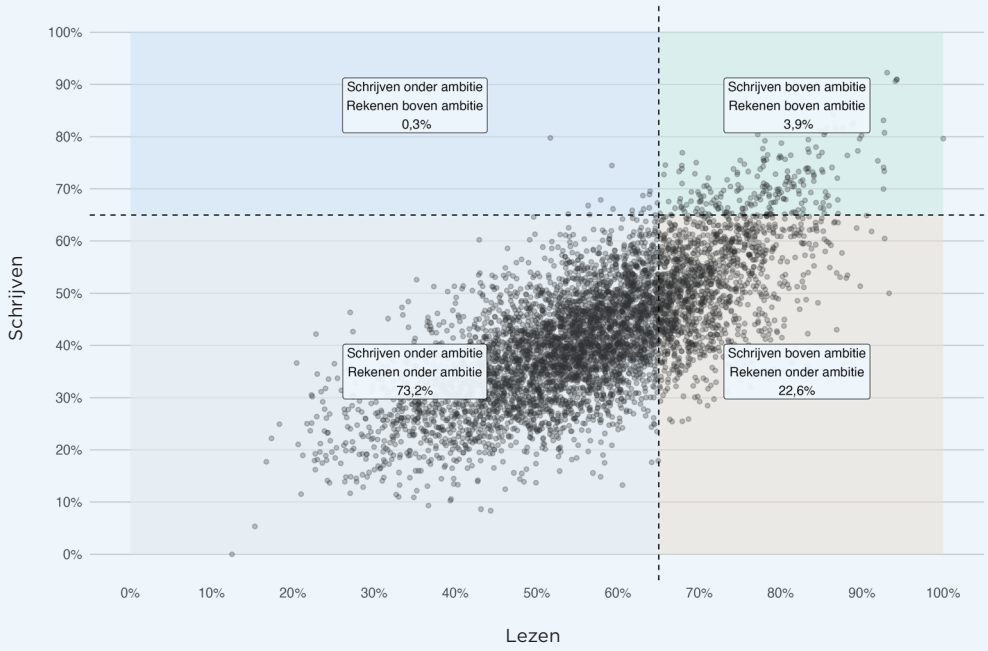
Voordat lezen en schrijven samen worden genomen, is het belangrijk om te kijken hoe deze twee basisvaardigheden zich onderling tot elkaar verhouden. Ook lezen en schrijven vallen op schoolniveau namelijk niet volledig samen. De samenhang is duidelijk positief: scholen die hoger scoren op lezen, scoren gemiddeld ook hoger op schrijven. Tegelijk laat de verdeling rond de 65%-ambitie zien dat sterke leesprestaties niet automatisch betekenen dat ook de schrijfambitie wordt gehaald.

Van alle scholen haalt 25,5% zowel de leesambitie als de schrijfambitie. Daarnaast haalt 50,4% wel de leesambitie, maar niet de schrijfambitie. Een kleine groep van 1,0% haalt wel de schrijfambitie, maar niet de leesambitie. Verder haalt 23,1% van de scholen beide ambities niet.

Deze vergelijking nuanceert het begrip “taalprestaties”. Lezen en schrijven bewegen op schoolniveau wel samen, maar zijn niet uitwisselbaar. Daarom is het zinvol om in de volgende stap afzonderlijk te kijken naar scholen die beide taalambities halen. Pas dan kan worden onderzocht of sterke prestaties op lezen én schrijven samen vaker samengaan met sterke prestaties op rekenen.

Figuur 4

Lezen en schrijven vallen ook niet volledig samen:
Gemiddelde schoolniveau over de laatste vier jaren, stippellijnen tonen de 65%-norm



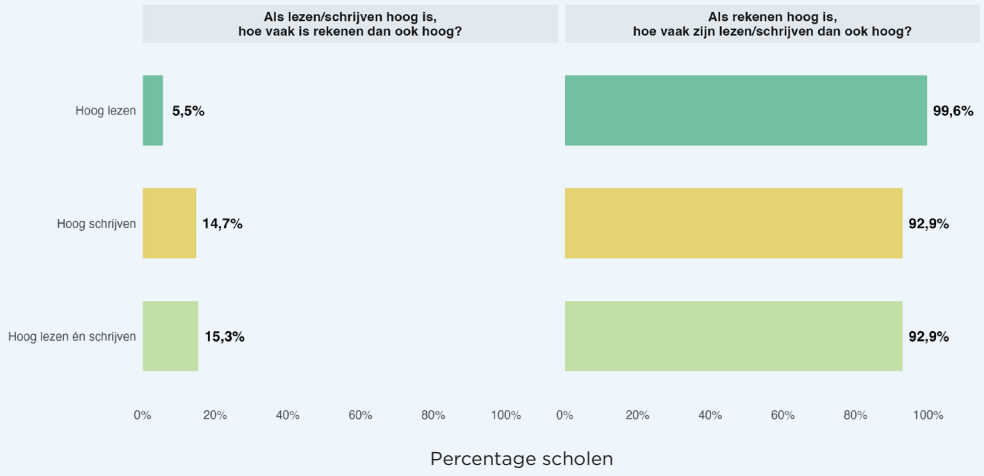
Noot. Elke stip is een school. De verticale lijn markeert de 65%-ambitie voor lezen; de horizontale lijn markeert de 65%-ambitie voor schrijven. De percentages in de kwadranten geven het aandeel scholen per profiel weer. De analyse is gebaseerd op het gemiddelde over de schooljaren 2021/22 tot en met 2024/25. N = 5.668 scholen.

Ook lezen en schrijven samen trekken rekenen niet mee

De vervolgvraag is wat er gebeurt bij scholen die niet alleen de ambitie voor lezen halen, maar ook de ambitie voor schrijven. Ook dan blijft het beeld hetzelfde: van deze scholen haalt slechts 15,3% ook de rekenambitie. Figuur 5 laat echter zien dat er sprake is van asymmetrie: omgekeerd haalt 92,9% van de scholen die de rekenambitie halen namelijk ook de ambities voor lezen én schrijven. De richting van de redenering is dus belangrijk. De data ondersteunen niet de gedachte dat rekenen later wel volgt wanneer lezen en schrijven eerst op orde zijn. Zij wijzen eerder op het omgekeerde patroon: scholen die sterk presteren op rekenen, zijn vaak ook sterke scholen op meerdere vlakken.

Figuur 5

Sterke taalprestaties leiden niet vanzelf tot sterke rekenprestaties, maar sterke rekenprestaties gaan vrijwel altijd samen met sterke taalprestaties:
Voorwaardelijke percentages; schoolniveau, gemiddelde over 2021/22 t/m 2024/25



Noot. De balken tonen voorwaardelijke percentages. Links is weergegeven welk deel van de scholen met hoge prestaties op lezen (n = 4.298), schrijven (n = 1.502) of op beide basisvaardigheden (n = 1.443) ook de rekenambitie haalt. Rechts is weergegeven welk deel van de scholen met hoge rekenprestaties (n = 238) ook de ambities voor lezen, schrijven of beide basisvaardigheden haalt. Hoog betekent dat een school gemiddeld ten minste 65% van de leerlingen op het betreffende referentieniveau brengt. N = 5.668 scholen.

Sterke samenhang verklaart niet waarom rekenen achterblijft

De prestaties op de drie basisvaardigheden hangen duidelijk met elkaar samen. De correlatie tussen lezen en rekenen is r = .720, tussen schrijven en rekenen r = .720 en tussen lezen en schrijven r = .652. Dat betekent dat scholen met hogere prestaties op de ene basisvaardigheid gemiddeld ook hogere prestaties op andere basisvaardigheden laten zien.

Die samenhang moet echter zorgvuldig worden geïnterpreteerd. Correlaties laten zien dat prestaties op schoolniveau samen bewegen, maar ze beantwoorden niet de vraag of hoge prestaties op lezen en schrijven ook samengaan met het halen van hoge rekenprestaties. Juist de kruistabellen en de asymmetrieanalyse maken zichtbaar dat veel scholen de ambitie voor lezen, en een deel ook voor schrijven, halen zonder de rekenambitie te halen.

Aanvullende logistische regressies laten zien dat lezen en schrijven statistisch samenhangen met de kans dat een school de rekenambitie haalt, ook wanneer schoolweging en schoolgrootte worden meegenomen als controlevariabelen. Maar ook dat verandert de inhoudelijke conclusie niet. Een hogere score op lezen of schrijven verhoogt de kans op hoge rekenprestaties, maar vormt geen garantie dat de rekenambitie wordt gehaald.

Het patroon blijft zichtbaar na correctie voor schoolweging

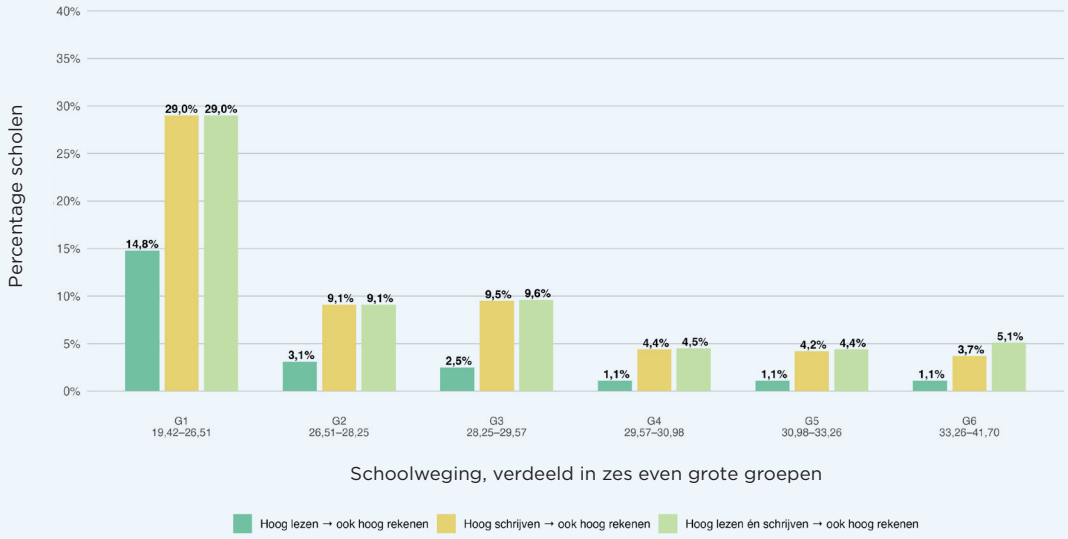
Een belangrijke vervolgvraag is of het gevonden patroon vooral een gevolg is van verschillen in leerlingpopulatie. Scholen verschillen immers in schoolweging, en schoolweging hangt samen met schoolprestaties. Daarom zijn twee aanvullende analyses uitgevoerd.

Ten eerste zijn logistische regressies geschat waarin schoolweging en schoolgrootte als controlevariabelen zijn meegenomen. Daarmee wordt nagegaan of hoge prestaties op lezen en schrijven nog steeds samenhangen met het halen van de rekenambitie wanneer rekening wordt gehouden met verschillen in leerlingpopulatie en omvang van de school. Deze analyse maakt zichtbaar in hoeverre de gevonden samenhang kan worden onderscheiden van verschillen in leerlingpopulatie en schoolomvang.

Ten tweede zijn scholen ingedeeld in zes schoolwegingsgroepen. Deze groepen zijn zo gemaakt dat elke groep ongeveer evenveel scholen bevat. Daardoor worden scholen vergeleken binnen groepen met een meer vergelijkbare leerlingpopulatie. De centrale vraag is of ook binnen deze groepen scholen voorkomen die hoog presteren op lezen, schrijven of beide, maar niet de rekenambitie halen.

Figuur 6

Rekenen volgt ook binnen vergelijkbare schoolwegingsgroepen niet vanzelf:
Aandeel scholen dat de rekenambitie haalt na hoge prestaties op lezen, schrijven of beide



Noot. De zes groepen zijn frequentiegroepen op basis van schoolweging: elke groep bevat ongeveer evenveel scholen. Groep 1 heeft de laagste schoolweging, groep 6 de hoogste. Per groep is weergegeven welk deel van de scholen met hoge prestaties op lezen, schrijven of lezen én schrijven ook de rekenambitie haalt. De groepslabels tonen de minimale en maximale gemiddelde schoolweging binnen de groep. Door ontbrekende schoolweging is N = 5.663 in deze aanvullende analyse.

Figuur 6 laat zien dat het patroon binnen schoolwegingsgroepen niet verdwijnt. Als de asymmetrie vooral door verschillen in leerlingpopulatie zou worden verklaard, dan zou men verwachten dat het patroon binnen schoolwegingsgroepen duidelijk zwakker wordt. Dat gebeurt slechts beperkt. Ook binnen vergelijkbare schoolwegingsgroepen halen scholen met hoge prestaties op lezen, schrijven of beide vaak niet de rekenambitie (zie ook Tabel B).

In de laagste schoolwegingsgroep is het aandeel scholen dat ook de rekenambitie haalt duidelijk hoger dan in de overige groepen. Maar ook daar geldt dat hoge prestaties op lezen, schrijven of beide niet automatisch betekenen dat rekenen op orde is. In de midden- en hogere schoolwegingsgroepen blijven de percentages juist laag.

Deze aanvullende analyse ondersteunt daarmee de hoofdconclusie: rekenen komt niet vanzelf mee met lezen en schrijven, ook niet wanneer scholen binnen meer vergelijkbare leerlingpopulaties worden bekeken. Dat wijst erop dat rekenen een eigen opgave blijft voor schoolteams en niet alleen kan worden verklaard vanuit verschillen in schoolweging.

Tabel B

Asymmetrie tussen lezen, schrijven en rekenen per schoolwegingsgroep

Schoolwegings-groep	N	Hoog lezen → ook hoog rekenen	Hoog schrijven → ook hoog rekenen	Hoog lezen én schrijven → ook hoog rekenen
G1 19,55–26,43	944	16,8%	31,6%	31,6%
G2 26,44–28,21	944	3,2%	9,3%	9,4%
G3 28,22–29,52	944	3,1%	9,0%	9,2%
G4 29,52–30,94	944	1,7%	5,4%	5,7%
G5 30,94–33,19	944	1,3%	4,8%	5,3%
G6 33,20–39,54	943	1,5%	4,2%	5,6%

Noot. Hoog betekent dat een school de 65%-ambitie haalt. Schoolweging is ingedeeld in zes frequentiegroepen: elke groep bevat ongeveer evenveel scholen. Schoolwegingsgroep 1 heeft de laagste schoolweging, schoolwegingsgroep 6 de hoogste. Door ontbrekende schoolweging is N = 5.663 in deze aanvullende analyse.

Ook zonder 65%-grens blijft de conclusie hetzelfde

De voorafgaande analyses gebruiken de 65%-ambitie als beleidsmatig ijkpunt. Dat is passend, omdat de vraag in het onderwijsbeleid vaak luidt of scholen de ambitie wel of niet halen. Tegelijkertijd heeft een drempelanalyse ook een beperking: scholen die net onder de grens zitten en scholen die ver onder de grens zitten, worden in dezelfde categorie geplaatst. Daarom is aanvullend ook gekeken naar de ruwe prestatiepercentages op schoolniveau.

In deze aanvullende analyse is rekenen niet als ja/nee-uitkomst gebruikt, maar als prestatiepercentage over vier jaren. Hiermee blijft de volledige spreiding tussen scholen zichtbaar. De vraag is dan niet alleen of een school de rekenambitie haalt, maar ook in hoeverre de rekenprestatie samenhangt met lezen, schrijven, schoolweging en schoolgrootte.

De continue regressieanalyse laat zien dat lezen en schrijven ook op deze ruwe schaal duidelijk samenhangen met rekenen. In het model waarin lezen, schrijven, schoolweging en schoolgrootte samen zijn opgenomen, hangen zowel lezen als schrijven positief samen met de rekenprestatie (zie Tabel B). Een procentpunt hoger op lezen hangt samen met 0,349 procentpunt hoger op rekenen, bij gelijkblijvende schrijfprestatie, schoolweging en schoolgrootte. Voor schrijven is die samenhang 0,440 procentpunt. Schoolweging hangt negatief samen met rekenen: bij een hogere schoolweging ligt de verwachte rekenprestatie lager, ook wanneer lezen, schrijven en schoolgrootte worden meegenomen.

Het gecombineerde model verklaart 63,5% van de verschillen in rekenprestaties tussen scholen (zie Tabel C). Dat is substantieel. Tegelijkertijd betekent dit dat ongeveer 36,5% van de verschillen binnen dit model niet wordt verklaard door deze combinatie van lezen, schrijven, schoolweging en schoolgrootte. Er blijft dus ruimte voor andere factoren. Daarbij kan worden gedacht aan reken-specifieke schoolfactoren, zoals curriculumopbouw, instructiekwaliteit, oefening, foutenanalyse, monitoring en teamafspraken.

Tabel C

Continue regressieanalyse met rekenen als ruwe uitkomstmaat

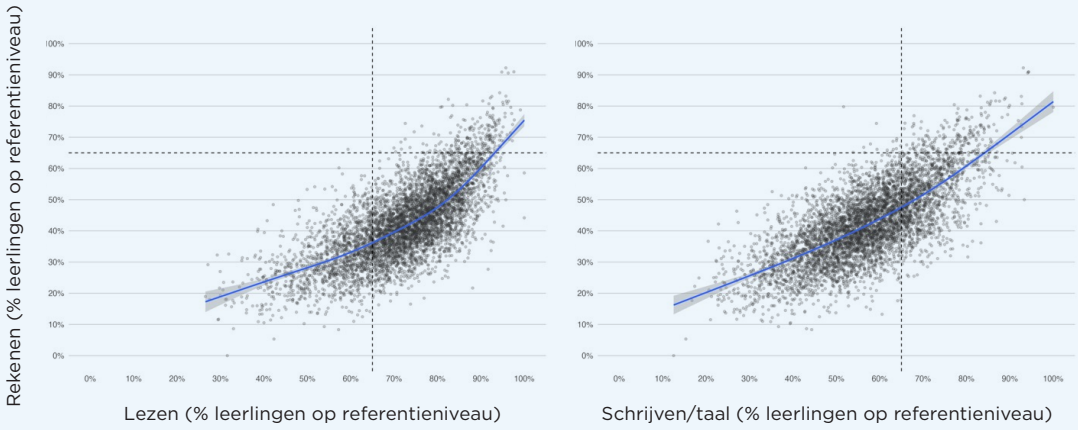
Model	Predictor	Schatting	95%-BI	p
Rekenen ~ lezen + schrijven + schoolweging + log(aantal leerlingen)	Lezen	0,349	0,320 – 0,378	< .001
Rekenen ~ lezen + schrijven + schoolweging + log(aantal leerlingen)	Schrijven	0,440	0,420 – 0,461	< .001
Rekenen ~ lezen + schrijven + schoolweging + log(aantal leerlingen)	Schoolweging	-0,420	-0,497 – -0,343	< .001
Rekenen ~ lezen + schrijven + schoolweging + log(aantal leerlingen)	Log(aantal leerlingen)	0,378	0,022 – 0,734	0,038

Noot. Lineaire regressie op schoolniveau met het vierjaarsgemiddelde percentage leerlingen op 1S rekenen-wiskunde als uitkomst. N = 5.663 scholen. R^2 = 0.635; adjusted R^2 = 0.635. De analyse is beschrijvend en toetsend van aard en vormt geen causale verklaring.

Figuur 7 laat dezelfde conclusie zien op basis van de ruwe prestatiepercentages. Scholen met hogere lees- en schrijfprestaties hebben gemiddeld ook hogere rekenprestaties. Tegelijk laat de spreiding rond de 65%-lijnen zien dat sterke taal- of leesprestaties niet automatisch betekenen dat rekenen ook op het ambitieniveau ligt. Daarmee bevestigt de analyse op basis van ruwe percentages het patroon uit de drempelanalyse.

Figuur 7

Sterke taalprestaties garanderen geen sterke rekenprestaties voor basisscholen: Ruwe prestatiepercentages op schoolniveau, gemiddelde over 2021/22 t/m 2024/25



Noot. Elke stip is een school. De verticale en horizontale stippellijnen markeren de 65%-ambitie. De blauwe lijn is een flexibele trendlijn en is bedoeld om het patroon in de puntenwolk zichtbaar te maken. De formele regressieanalyses zijn afzonderlijk gerapporteerd. Lezen verwijst naar begrijpend lezen 2F, schrijven naar taalverzorging 2F en rekenen naar rekenen-wiskunde 1S. N = 5.668 scholen.

04. Conclusie

Goed lezen is geen garantie voor goed schrijven en rekenen

Lezen, schrijven en rekenen zijn alle drie essentieel voor leerlingen. Wie onvoldoende leest, schrijft of rekent, loopt vast in schoolvakken, vervolgonderwijs en maatschappelijke situaties. De uitkomsten van deze analyse laten zien hoe deze basisvaardigheden zich op schoolniveau tot elkaar verhouden. Daarbij valt op dat sterke prestaties op de ene basisvaardigheid niet automatisch samengaan met sterke prestaties op de andere basisvaardigheden. Dat geldt niet alleen voor de relatie tussen taal en rekenen, maar ook binnen het taaldomein zelf: lezen en schrijven hangen duidelijk samen, maar vallen niet volledig samen.

De gevonden asymmetrie is opvallend. Veel scholen halen de ambitie voor lezen, maar niet voor schrijven of rekenen. Ook wanneer lezen en schrijven samen worden genomen, haalt slechts een beperkte groep scholen ook de rekenambitie. Omgekeerd is het patroon veel sterker: scholen die de rekenambitie halen, halen vrijwel altijd ook de ambities voor lezen en schrijven. In deze analyse komt dus niet naar voren dat rekenen volgt uit sterke taalprestaties. Eerder lijkt het omgekeerde zichtbaar: sterke rekenscholen zijn bijna altijd ook sterke taalscholen, terwijl sterke taalscholen lang niet altijd sterke rekenscholen zijn.

Dat patroon blijft relevant wanneer rekening wordt gehouden met verschillen tussen scholen. De aanvullende analyses met schoolweging en schoolgrootte laten zien dat de bevinding niet alleen kan worden gelezen als een gevolg van verschillen in leerlingpopulatie of schoolomvang. Ook binnen vergelijkbare groepen scholen blijft zichtbaar dat hoge prestaties op lezen en schrijven geen garantie vormen voor hoge rekenprestaties. Aanvullende analyses met ruwe prestatiepercentages en rekenresiduen ondersteunen bovendien dat het patroon niet uitsluitend door de gekozen 65%-grens ontstaat. Rekenen hangt samen met lezen, schrijven, schoolweging en schoolgrootte, maar blijft ook na deze verklaringen een eigen prestatiepatroon vertonen.

Schrijven en rekenen maken didactische samenhang zichtbaar

De asymmetrie laat zich mogelijk inhoudelijk duiden. De analyse bewijst niet welke schoolfactoren het verschil veroorzaken, maar het patroon past wel bij de gedachte dat vooral schrijven en rekenen sterk afhankelijk zijn van systematische instructie, een zorgvuldig opgebouwde leerlijn, voldoende oefening, herhaling, feedback en monitoring. Waar lezen deels ook voortbouwt op bredere taalervaring, woordenschat, wereldkennis en leeservaring, vragen taalverzorging en rekenen om een nauwkeurige opbouw van schoolse kennis en vaardigheden.

Bij rekenen gaat het om de samenhang tussen getalbegrip, basisbewerkingen, breuken, verhoudingen, procenten en verdere wiskundige leerstof. Leerlingen moeten procedures, notaties, strategieën en rekenrelaties niet alleen tegenkomen, maar ook stap voor stap leren beheersen en toepassen. Bij schrijven gaat het om de samenhang tussen taalverzorging, spelling, interpunctie, zins-

bouw, formuleren, tekststructuur en doelgericht schrijven. Ook daar moeten leerlingen expliciet leren hoe regels, conventies en tekstuele keuzes worden opgebouwd en toegepast.

Daarom vragen schrijven en rekenen om meer dan goede afzonderlijke lessen. Kleine hiaten kunnen later grote problemen veroorzaken. Een leerling die onvoldoende grip heeft op basisprocedures, notaties of getalrelaties, loopt later vast bij breuken, verhoudingen en procenten. Een leerling die onvoldoende grip heeft op spelling, zinsbouw of tekststructuur, loopt later vast bij complexere schrijfopdrachten en vakinhoudelijke verwerking.

Schrijven en rekenen vragen daarom om gezamenlijke afspraken binnen het schoolteam. Als leraren in verschillende leerjaren verschillende procedures, notaties, strategieën of verwachtingen gebruiken zonder afstemming, wordt de leerlijn kwetsbaar. Sterk schrijf- en rekenonderwijs zijn daarmee niet alleen een zaak van individuele leraren, maar van het schoolteam als geheel: curriculumcoherentie, expliciete instructie, geplande oefening, herhaling, feedback en nauwkeurige monitoring van beheersing moeten over leerjaren heen op elkaar aansluiten.

Rekenen als mogelijke indicator van schoolkwaliteit

Juist daardoor kan rekenen in deze analyse iets zichtbaar maken van bredere schoolkwaliteit. Scholen die de rekenambitie halen, halen vrijwel altijd ook de ambities voor lezen en schrijven. Dat patroon wijst erop dat sterke rekenprestaties vaak samengaan met een combinatie van didactische en organisatorische voorwaarden: een helder curriculum, sterke instructie, voldoende gerichte oefening, analyse van fouten en leerlingwerk, gezamenlijke teamafspraken, monitoring van voortgang, gerichte ondersteuning, onderwijskundig leiderschap en een teamcultuur waarin leraren samen verantwoordelijkheid nemen voor leerresultaten.

De conclusie is dus niet dat rekenen belangrijker is dan lezen of schrijven. De conclusie is dat goede rekenprestaties van scholen niet automatisch volgen uit sterke leesprestaties. Omdat sterke rekenprestaties in deze analyse vrijwel altijd samengaan met sterke prestaties op lezen en schrijven, kan rekenen ook worden opgevat als een mogelijke indicator van bredere pedagogische, didactische en organisatorische kwaliteit binnen een school.

Wie de basisvaardigheden wil versterken, moet daarom niet kiezen tussen lezen, schrijven en rekenen. Alle drie zijn nodig. Het is onvoldoende om te veronderstellen dat beter leesonderwijs vanzelf ook schrijven en rekenen meeneemt. Vanuit het perspectief van schoolverbetering verdienen lezen, schrijven en rekenen elk een volwaardige plaats in een aanpak gericht op sterke basisvaardigheden. Rekenen vraagt daarbij expliciete aandacht: het beweegt in de schooldata niet automatisch mee met sterke taalprestaties, maar lijkt omgekeerd wel een scherpe indicator van bredere schoolkwaliteit en betere schoolprestaties.

Resultaattabellen

Tabel 1

Beschrijvende statistiek per basisvaardigheid

Basisvaardigheid	Gemiddelde schoolscore	SD	Scholen boven 65%-ambitie
Lezen	72,16	14,64	75,8%
Schrijven	57,09	14,13	26,5%
Rekenen	42,52	12,61	4,2%

Noot. Lezen = begrijpend lezen 2F; schrijven = taalverzorging 2F; rekenen = rekenen-wiskunde 1S. De analyse is uitgevoerd op schoolniveau, op basis van het gemiddelde over de schooljaren 2021/22 tot en met 2024/25. N = 5.668 scholen.

Tabel 2

Kernvergelijkingen tussen lezen, schrijven en rekenen

Vergelijking	Percentage
Hoog lezen → ook hoog rekenen	5,5%
Hoog schrijven → ook hoog rekenen	14,7%
Hoog lezen én schrijven → ook hoog rekenen	15,3%
Hoog rekenen → ook hoog lezen	99,6%
Hoog rekenen → ook hoog schrijven	92,9%
Hoog rekenen → ook hoog lezen én schrijven	92,9%

Noot. Percentages geven aan welk deel van de scholen die de eerste ambitie halen ook de tweede ambitie haalt. Hoog betekent dat een school gemiddeld ten minste 65% van de leerlingen op het betreffende referentieniveau brengt. De analyse is uitgevoerd op schoolniveau, op basis van het gemiddelde over de schooljaren 2021/22 tot en met 2024/25. N = 5.668 scholen.

Tabel 3

Vier profielen: lezen en rekenen

Profiel	n	Percentage
Hoog lezen én hoog rekenen	237	4,2%
Hoog lezen, laag rekenen	4.061	71,6%
Laag lezen, hoog rekenen	1	0,0%
Laag lezen én laag rekenen	1.369	24,2%

Noot. Hoog betekent dat een school gemiddeld ten minste 65% van de leerlingen op het betreffende referentieniveau brengt. De analyse is uitgevoerd op schoolniveau, op basis van het gemiddelde over de schooljaren 2021/22 tot en met 2024/25. N = 5.668 scholen.

Tabel 4

Vier profielen: schrijven en rekenen

Profiel	n	Percentage
Hoog schrijven én hoog rekenen	221	3,9%
Hoog schrijven, laag rekenen	1.281	22,6%
Laag schrijven, hoog rekenen	17	0,3%
Laag schrijven én laag rekenen	4.149	73,2%

Noot. Schrijven verwijst naar taalverzorging 2F. Rekenen verwijst naar rekenen-wiskunde 1S. Hoog betekent dat een school gemiddeld ten minste 65% van de leerlingen op het betreffende referentieniveau brengt. De analyse is uitgevoerd op schoolniveau, op basis van het gemiddelde over de schooljaren 2021/22 tot en met 2024/25. N = 5.668 scholen.

Tabel 5

Vier profielen: lezen én schrijven ten opzichte van rekenen

Profiel	n	Percentage
Hoog lezen én schrijven, hoog rekenen	221	3,9%
Hoog lezen én schrijven, laag rekenen	1.222	21,6%
Niet hoog lezen én schrijven, hoog rekenen	17	0,3%
Niet hoog lezen én schrijven, laag rekenen	4.208	74,2%

Noot. "Hoog lezen én schrijven" betekent dat een school zowel de ambitie voor lezen als de ambitie voor schrijven haalt. Hoog rekenen betekent dat een school de ambitie voor rekenen-wiskunde haalt. Hoog betekent dat een school gemiddeld ten minste 65% van de leerlingen op het betreffende referentieniveau brengt. De analyse is uitgevoerd op schoolniveau, op basis van het gemiddelde over de schooljaren 2021/22 tot en met 2024/25. N = 5.668 scholen.

Tabel 6

Correlaties tussen basisvaardigheden

Vergelijking	r	R^2
Lezen – Rekenen	.720	.518
Schrijven – Rekenen	.720	.519
Lezen – Schrijven	.652	.425

Noot. Pearson-correlaties op schoolniveau, berekend op basis van de ruwe vierjaarsgemiddelden. Lezen verwijst naar begrijpend lezen 2F, schrijven naar taalverzorging 2F en rekenen naar rekenen-wiskunde 1S. N = 5.668 scholen.

Tabel 7

Aanvullende logistische regressieanalyse met schoolweging en schoolgrootte

Model	Predictor	Odds ratio	p
Hoog rekenen voorspeld uit lezen + schoolweging + schoolgrootte	Lezen	1,275	< .001
Hoog rekenen voorspeld uit schrijven + schoolweging + schoolgrootte	Schrijven	1,213	< .001
Hoog rekenen voorspeld uit lezen + schrijven + schoolweging + schoolgrootte	Lezen	1,130	< .001
Hoog rekenen voorspeld uit lezen + schrijven + schoolweging + schoolgrootte	Schrijven	1,171	< .001
Hoog lezen én schrijven voorspeld uit rekenen + schoolweging + schoolgrootte	Rekenen	1,169	< .001

Noot. Odds ratios zijn overgenomen uit de logistische regressies. Schoolgrootte is opgenomen als log(aantal leerlingen). N = 5.663 scholen. De tabel is bedoeld als aanvullende controle, niet als causale verklaring.

Colofon

Analyse
Deze analyse is uitgevoerd op basis van de NMI Database Basisschoolprestaties (PSPD), een meerjarige schooldatabase waarin schoolkenmerken, schoolweging en behaalde referentieniveaus van basisscholen zijn samengebracht.

Dataset
PSPD_filled_new_june_2026
Analyseperiode: gemiddelde over de laatste vier beschikbare jaren
N = 5.668 basisscholen
Uitkomstmaten: begrijpend lezen 2F, taalverzorging 2F, rekenen-wiskunde 1S
Ambitiegrens: 65%

Contact / meer informatie
Nederlands Mathematisch Instituut, Team Onderzoek
Voor vragen over deze analyse, de gebruikte indicatoren of de PSPD kan contact worden opgenomen met het Nederlands Mathematisch Instituut:
onderzoek@mathematischinstituut.nl

Verantwoording
De uitkomsten in dit rapport zijn gebaseerd op een beschrijvende analyse van schoolprestaties op lezen, schrijven en rekenen. De analyse laat samenhang en profielverschillen zien, maar vormt geen causale verklaring voor verschillen tussen basisscholen. De resultaten kunnen wel worden gebruikt om beleidsaannames over de samenhang tussen basisvaardigheden empirisch te toetsen.

Publicatiegegevens
Langerak, P. L., De Lissa, P. & Krajenbrink, T. (2026). Sterke rekenscholen zijn meestal ook sterke taalscholen, maar andersom geldt dat niet. Analyse van lezen, schrijven en rekenen op basisscholen. NMI rapport juni 2026. Nederlands Mathematisch Instituut.

Nederlands Mathematisch Instituut
Vlielandstraat 3
1181 HL Amstelveen

085 112 4324

Nederlands
Mathematisch
Instituut