GO FORWARD

EEN NIEUW VERDEELMODEL VOOR ONDERWIJSACHTERSTANDSMIDDELEN IN HET GESPECIALISEERD ONDERWIJS

EINDRAPPORT

SARDES

seo • economisch onderzoek

AUTEURS
DJOERD DE GRAAF, DANIEL PRITSCH, JULIA DE GROOT EN KOEN VAN DER VEN (SEO)
ELISE CROMPVOETS EN DIENEKE DE RUITER (SARDES)

IN OPDRACHT VAN
MINISTERIE VAN ONDERWIJS, CULTUUR EN WETENSCHAP
AMSTERDAM, NOVEMBER 2025

Managementsamenvatting

De onderwijsachterstandsmiddelen voor het gespecialiseerd onderwijs kunnen eerlijker verdeeld worden over scholen dan zoals dat nu gebeurt. Door naast herkomst rekening te houden met enkele andere omgevingskenmerken van de leerlingenpopulatie komen de middelen beter terecht op de scholen met leerlingen met een risico op onderwijsachterstanden. We hebben daarbij aparte modellen ontwikkeld voor het sbo en (v)so.

Huidig model voor verdeling onderwijsachterstandsmiddelen in het GO is verouderd

De verdeling van onderwijsachterstandsmiddelen over scholen in het gespecialiseerd onderwijs (GO) is aan vernieuwing toe. Deze middelen zijn bedoeld om scholen te compenseren voor het feit dat zij leerlingen hebben die als gevolg van de omgeving waarin zij opgroeien, zich minder goed ontwikkelen dan zij zouden kunnen in een gunstigere omgeving. Momenteel krijgen GO-scholen alleen middelen voor leerlingen met een migratieachtergrond via de zogenoemde CUMI-regeling, terwijl ook andere kenmerken van invloed kunnen zijn op onderwijsachterstanden. De regeling beperkt zich tot scholen voor speciaal basisonderwijs (sbo) en scholen voor (voortgezet) speciaal onderwijs ((v)so) in cluster 3 en 4.

We adviseren aparte modellen voor sbo en (v)so

We adviseren gebruik te maken van twee modellen voor een eerlijkere onderwijsachterstandsmiddelenverdeling in het GO: één voor sbo en één voor (v)so. Beide verdeelmodellen zijn gebaseerd op vijf omgevingskenmerken van de leerlingen. In het sbo-model zijn dat het opleidingsniveau van de vader, het opleidingsniveau van de moeder, de herkomst van de ouders, het gemiddelde opleidingsniveau van moeders op de school en of één van de ouders gebruikmaakt van de wmo (wet maatschappelijke ondersteuning). In het (v)so-model zijn de eerste vier omgevingskenmerken dezelfde. De vijfde is anders, namelijk of één van de ouders gebruikmaakt van de wlz (wet langdurige zorg). Een tweede verschil tussen de modellen is in welke mate de kenmerken samenhangen met onderwijsachterstanden. Met andere woorden, het risico op onderwijsachterstanden voor leerlingen met soortgelijke omgevingskenmerken is niet hetzelfde in het sbo als in het (v)so. Aangezien de door ons geadviseerde modellen gebaseerd zijn op specifiek de samenhang tussen de kenmerken en de onderwijsachterstanden van leerlingen in het sbo en clusters 3 en 4 van het (v)so, zijn ze niet geschikt voor de verdeling van middelen die niet rechtstreeks te maken hebben met onderwijsachterstanden van deze leerlingen.

De nieuwe modellen zorgen voor herverdeling van scholen in West-Nederland naar scholen in de rest van Nederland en van grote naar kleine scholen

De nieuwe modellen zorgen voor substantiële herverdeeleffecten ten opzichte van de huidige middelenverdeling, met name van West-Nederland naar de rest van het land, van scholen die relatief veel kregen bij de CUMI-regeling naar scholen die relatief weinig kregen en, in lijn daarmee, van grote naar kleine scholen. Die herverdeeleffecten zijn voor het (v)so groter dan voor het sbo. We raden een overgangsperiode aan om de impact van de verschuivingen te verdelen over de tijd. Wij achten het CBS de meest geschikte partij om de modellen verder te ontwikkelen en uit te voeren. Zij hebben veel kennis in huis vanwege aanpalende verdeelmodellen. Bij de doorontwikkeling zou het CBS kunnen onderzoeken of het beter is om aparte modellen te ontwikkelen voor leerlingen in cluster 3 en cluster 4. Die gegevens zijn momenteel nog niet beschikbaar in de CBS Microdata.

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting 2

Inhoudsopgave 3

1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding onderzoek 4

1.2 Onderzoeksaanpak en leeswijzer 9

2 Omgevingskenmerken die onderwijsachter-standen in het GO kunnen beïnvloeden 11

2.1 Uitgangspunten 11

2.2 Stappen naar het theoretische model 12

2.3 Operationaliseren van het theoretische model 15

3 Samenhang tussen omgevingskenmerken en onderwijsachterstanden 18

3.1 Schattingsprocedure 18

3.2 We adviseren aparte modellen voor het sbo en het (v)so 19

3.3 Model voor sbo 20

3.4 Model voor (v)so 22

4 Van onderwijsscore per leerling naar achterstandsmiddelen per school 24

4.1 Imputeren ontbrekende waarden voor berekenen onderwijsscores 24

4.2 Van onderwijsscores per leerling naar achterstandsscores per school 25

4.3 Van achterstandsscores naar achterstandsmiddelen per school 26

4.4 Doorontwikkelen model 27

5 (Her)verdeeleffecten op basis van nieuwe modellen 29

5.1 Herverdeling sbo 29

5.2 Herverdeling (v)so 33

5.3 Overgangsperiode 37

Begrippenlijst 38

Bijlage A Omgevingskenmerken die kunnen samenhangen met onderwijsachterstanden 39

Bijlage B Imputatie ontbrekende waarden 40

Bijlage C Resultaten modelschattingen 42

Bijlage D Formule achterstandsscore in regulier po-model van het CBS 46

1 Inleiding

De verdeling van onderwijsachterstandsmiddelen over scholen in het gespecialiseerd onderwijs is aan vernieuwing toe. Momenteel krijgen deze scholen alleen middelen voor leerlingen met een migratieachtergrond, terwijl ook andere kenmerken van invloed kunnen zijn op onderwijsachterstanden. Via welk model kunnen de onderwijsachterstandsmiddelen op een eerlijkere manier verdeeld worden?

Het ministerie van OCW heeft behoefte aan een instrument waarmee de landelijk beschikbare middelen voor onderwijsachterstandenbeleid in het onderwijs zo gericht en zo eerlijk mogelijk kunnen worden verdeeld onder scholen in het gespecialiseerd onderwijs (GO). De onderwijsachterstandsmiddelen zijn bedoeld om scholen te compenseren voor het feit dat zij leerlingen hebben die, als gevolg van de omgeving waarin zij opgroeien, zich minder goed ontwikkelen dan zij zouden kunnen in een gunstigere omgeving. Dit hoofdstuk beschrijft de aanleiding van het onderzoek (Paragraaf 1.1) en geeft weer hoe we het onderzoek hebben aangepakt (Paragraaf 1.2). De laatstgenoemde paragraaf gaat ook in op waar de verschillende onderzoeksuitkomsten in het rapport te vinden zijn.

1.1 Aanleiding onderzoek

Het ministerie van OCW is op zoek naar een instrument waarmee de middelen voor het onderwijsachterstandenbeleid beter verdeeld kunnen worden in het GO, dat bestaat uit het sbo (speciaal basisonderwijs) en het (v)so ((voortgezet) speciaal onderwijs). De huidige regeling 'culturele minderheden' (CUMI-regeling) stamt uit de jaren '90 en is om meerdere redenen aan vervanging toe. Ten eerste is deze bewerkelijk: GO-scholen moeten informatie over de culturele achtergrond van de ouders/voogden van hun leerlingen verzamelen en doorvoeren in het register onderwijsdeelnemers om voor de regeling in aanmerking te komen. Ten tweede is deze eenzijdig: er wordt alleen gekeken naar de migratieachtergrond van leerlingen, terwijl dit niet het enige achtergrondkenmerk is dat een rol speelt bij het risico op onderwijsachterstanden. In het regulier basisonderwijs wordt al gebruikgemaakt van een nieuwe methodiek die als uitgangspunt kan dienen voor het GO.

Voordat we dieper op de vraag van het ministerie ingaan, is het belangrijk om de context van het verzoek scherp te krijgen. Daarom gaan we eerst in op achtereenvolgens de geschiedenis rondom onderwijsachterstandenbeleid, het verdeelmodel dat in het basisonderwijs wordt toegepast, een beschrijving van het GO en de huidige middelenverdeling in het GO.

Middelenverdeling onderwijsachterstanden in het primair onderwijs (po) kent lange geschiedenis
Nederland voert al sinds de jaren '70 beleid om onderwijsachterstanden te verkleinen. Dit beleid richtte zich eerst op leerlingen zonder migratieachtergrond uit kwetsbare sociaaleconomische groepen. Met de instroom van grotere groepen kinderen met een migratieachtergrond verschoof de focus meer naar deze kinderen. Deze kinderen met een migratieachtergrond hadden vaak laagopgeleide ouders, spraken dikwijls geen Nederlands en hadden bovendien een andere culturele achtergrond. Daarmee liepen deze kinderen een extra groot risico op onderwijsachterstanden. In 1985 voerde de Nederlandse overheid daarom voor het primair onderwijs de gewichtenregeling in. Met deze regeling kregen scholen extra onderwijsachterstandsmiddelen voor leerlingen met

een risico op onderwijsachterstanden, op basis van de etnische herkomst en het sociaaleconomisch milieu van leerlingen. Voor het voortgezet onderwijs volgde in 1998 de CUMI-regeling, waar ook het GO gebruik van maakt. Met deze regeling krijgen scholen extra middelen voor leerlingen met een ouder of voogd uit een niet-westers land.[1]

Sindsdien is het onderwijsachterstandenbeleid meermaals aangepast. Vanaf 2006 werd bij de gewichtenregeling alleen nog gekeken naar het opleidingsniveau van ouders. In 2019 is de gewichtenregeling in het basisonderwijs vervangen door de onderwijsachterstandenindicator van het CBS (zie verderop). In het voortgezet onderwijs is de CUMI-regeling in 2007 vervangen door onder andere het Leerplusarrangement. Daarbij worden extra middelen toegekend aan scholen met een hoog aandeel leerlingen uit zogenoemde armoedeprobleemcumulatiegebieden.[2] Deze regeling is in 2024 alweer vervangen door de Regeling onderwijskansen voortgezet onderwijs, die vergelijkbaar is met de onderwijsachterstandenindicator voor het basisonderwijs.[3] Bij scholen in het sbo en (v)so is echter nog steeds de CUMI-regeling van kracht.

Huidige middelenverdeling in het basisonderwijs

Bij de herziening van de gewichtenregeling heeft het ministerie aan het CBS gevraagd om op basis van bestaande registratiebestanden (zoals het Basisregister Persoonsgegevens (BRP), gegevens over inkomens, opleidingsniveaus etc.) een model te ontwikkelen dat omgevingskenmerken van basisschoolleerlingen beter benut om de verwachte onderwijsachterstanden aan het einde van de basisschool te berekenen. Hierdoor wordt het risico op onderwijsachterstanden van de leerlingenpopulaties van scholen beter ingeschat en daarmee worden de onderwijsachterstandsmiddelen eerlijker verdeeld. Bijkomstig voordeel om het op basis van bestaande registraties te doen is dat scholen zo min mogelijk belast worden met het achterhalen van relevante gegevens en het ministerie geen tijd kwijt is aan de controle van de aangeleverde gegevens.

Destijds heeft het CBS eerst onderzocht wat een onderwijsachterstand precies inhoudt, hoe dat te meten is en welke omgevingskenmerken invloed daarop uitoefenen, zowel direct als indirect. Als leerlingen slechter presteren dan verwacht zou worden bij hun capaciteit door een minder gunstige sociale omgeving, is er sprake van een onderwijsachterstand. Om vervolgens de relatie van deze minder gunstige sociale omgeving met de onderwijsachterstanden te onderzoeken, heeft het CBS een model ontwikkeld dat:

1. Zo goed mogelijk controleert voor intelligentie/capaciteit[4]; en
2. Rekening houdt met de invloed van de sociale omgeving op intelligentie/capaciteit; en
3. Zo goed mogelijk verklaart waarom sommige kinderen onderpresteren (voorspelkracht van het model), door verschillende combinaties van omgevingskenmerken te proberen.

Kenmerken als het opleidingsniveau van ouders hebben namelijk invloed op zowel de (ontwikkeling van) intelligentie (bijvoorbeeld via DNA) als op de uiteindelijke schoolprestaties (bijvoorbeeld via ondersteuning).[5]

---

1 Onderwijsraad (2013). Vooruitgang boeken met achterstandsmiddelen.

2 Onderwijsraad (2013). Vooruitgang boeken met achterstandsmiddelen. Armoedeprobleemcumulatiegebieden zijn viercijferige postcodegebieden met een relatief hoog aandeel huishoudens met een inkomen onder de lage inkomensgrens en een relatief hoog aandeel huishoudens met een uitkering en een relatief hoog aandeel huishoudens met een hoofdkostwinner met een niet-westerse migratieachtergrond.

3 Zie https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/aanvullende-statistische-diensten/2023/de-vo-indicator-voor-het-leerplusarrangement.

4 Hiervoor is gebruikgemaakt van cohortonderzoek (COOL$^{5-18}$) waarbij zowel een maat voor intelligentie aanwezig is (in dit geval een niet-schoolse cognitieve capaciteitentest) als een maat voor het niveau aan het einde van de basisschool (in de vorm van Cito-eindtoetsscores).

5 Daar komt bij dat bijvoorbeeld de culturele achtergrond ook nog van invloed is op het maken van intelligentietests. Ook hiervoor wordt een correctiefactor toegepast.

Op basis van eerder wetenschappelijk onderzoek is een voorselectie gemaakt van kenmerken die naar verwachting de meest invloedrijke voorspellers zijn van schoolprestaties bij kinderen (verschillende gezins-, buurt- en schoolkenmerken). Vervolgens is gekeken welke combinatie van kenmerken de beste voorspelling van schoolprestaties oplevert. Schoolprestaties werden daarbij gemeten door de score op de centrale eindtoets (destijds Cito-score). Dat bleek de volgende combinatie te zijn:

- Opleidingsniveau moeder;
- Opleidingsniveau vader;
- Herkomst ouders;
- Verblijfsduur moeder;
- Schuldsanering ouders;
- Gemiddeld opleidingsniveau moeders van leerlingen op school.

Gespecialiseerd onderwijs

Het GO in Nederland heeft zich ontwikkeld tot een breed scala aan onderwijsvoorzieningen om tegemoet te komen aan de leerbehoeften van kinderen met een lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke handicap en leerlingen die vanwege leer- of gedragsproblemen zware onderwijsondersteuning nodig hebben. Toen in 2014 de Wet op het Passend Onderwijs werd ingevoerd, werden reguliere scholen verplicht om zoveel mogelijk leerlingen een passende plek te bieden. Het sbo en het (v)so zijn blijven bestaan voor kinderen die intensievere ondersteuning nodig hebben dan de meeste reguliere scholen kunnen bieden.

Het sbo is bedoeld voor kinderen die vanwege leer- of gedragsproblemen niet goed kunnen functioneren in het basisonderwijs. Deze scholen bieden kleinere klassen, aangepaste methoden en gespecialiseerde leerkrachten die individuele begeleiding kunnen bieden.

Het so is gericht op leerlingen met zwaardere handicaps of stoornissen. Dit onderwijs is verdeeld in vier clusters:

- Cluster 1: leerlingen met een visuele handicap;
- Cluster 2: leerlingen met een auditieve handicap of taalontwikkelingsstoornis;
- Cluster 3: leerlingen met een lichamelijke of verstandelijke handicap;
- Cluster 4: leerlingen met gedragsstoornissen of psychiatrische problemen.

Het vso is op dezelfde wijze ingedeeld in deze vier clusters en is gericht op jongeren van 12 tot en met 20 jaar.

Het ging in 2024 om in totaal ongeveer 33 duizend leerlingen in het sbo, 35 duizend leerlingen in het so en 40 duizend leerlingen in het vso.[6] Binnen het (v)so zit de overgrote meerderheid in clusters 3 en 4: zo'n 82 procent in het so (en dus circa 18 procent in clusters 1 en 2) en zo'n 95 procent in het vso (en dus circa 5 procent in clusters 1 en 2).

Het doel van het GO is dat kinderen in de schoolomgeving hun potentieel zo goed mogelijk verwezenlijken. Wat dit potentieel precies is, is afhankelijk van de mogelijkheden van de leerling. Na het sbo of so vervolgt een leerling zijn of haar onderwijs in het regulier voortgezet onderwijs of in het voortgezet speciaal onderwijs. Na het voortgezet speciaal onderwijs zijn er kortweg drie uitstroombestemmingen: dagbesteding, arbeidsmarktgericht of vervolgonderwijs.

De meeste sbo-leerlingen stromen door naar het regulier voortgezet onderwijs. In 2024 stroomde 82 procent van de sbo-leerlingen door naar het vo. De overige 18 procent stroomde door naar het vso. Het laatstgenoemde

6 https://www.ocwincijfers.nl/sectoren/primair-onderwijs/leerlingen/aantallen-ontwikkeling-aantal-leerlingen

aandeel is wel gestegen: in 2015 stroomde 7 procent van de leerlingen in het sbo door naar het vso. Voor so-leerlingen geldt juist dat een grote meerderheid (78 procent) doorstroomt naar het vso. De overige 22 procent gaat naar het regulier voortgezet onderwijs.[7]

Bijna de helft van de vso-leerlingen heeft een uitstroomprofiel vervolgonderwijs. Tussen 2015 en 2019 nam dit aandeel toe van 46 procent naar 49 procent. Sindsdien is het aandeel stabiel. Het aandeel met een uitstroomprofiel gericht op dagbesteding of gericht op de arbeidsmarkt ligt allebei ongeveer op een kwart. Het aandeel met een uitstroomprofiel gericht op dagbesteding is tussen 2015 en 2024 wel gedaald, van 28 procent naar 24 procent. Het aandeel met een uitstroomprofiel gericht op de arbeidsmarkt is in deze periode juist gestegen van 26 procent naar 28 procent.[8]

In werkelijkheid stromen de meeste vso-leerlingen overigens niet door naar het vervolgonderwijs. In 2024 ging 59 procent van hen het bekostigde onderwijs uit. 38 procent stroomde door naar het mbo en 3 procent ging naar het hbo of wo. Daarmee ligt het aandeel van de vso-leerlingen dat doorstroomt naar het vervolgonderwijs lager dan op basis van het uitstroomprofiel zou kunnen worden verwacht.[9]

Huidige middelenverdeling in het GO

Op dit moment kunnen scholen voor sbo en (v)so extra middelen ontvangen om onderwijsachterstanden te bestrijden op basis van het aantal leerlingen dat tot een culturele minderheid behoort, de zogenoemde CUMI-regeling. Deze beperkt zich in het (v)so tot clusters 3 en 4. De CUMI-regeling wordt overigens niet alleen gebruikt voor het verdelen van onderwijsachterstandsmiddelen. Het ministerie van OCW gebruikt de regeling ook onder meer voor de verdeling van de middelen voor aanpalende regelingen, zoals de arbeidsmarkttoelage voor scholen met veel leerlingen met onderwijsachterstanden.

Vanuit het veld en het ministerie is er om verschillende redenen ontevredenheid ontstaan met de CUMI-regeling. Ten eerste moeten sbo- en (v)so-scholen informatie over de culturele achtergrond van de ouders/voogden van hun leerlingen verzamelen en doorvoeren in het register onderwijsdeelnemers (ROD) om voor de regeling in aanmerking te komen. Die informatie moet vervolgens door het ministerie van OCW gecontroleerd worden. Dit levert administratieve lasten voor zowel de scholen als het ministerie op.[10] Ten tweede is de regeling eenzijdig. Deze reduceert het risico op onderwijsachterstanden tot het land van herkomst van de ouders. Hoewel dit een belangrijke verklarende factor is, zijn er meerdere factoren die het risico op onderwijsachterstanden vergroten. Bovendien is er discussie over of de landen die in de regeling zijn genoemd (zie Box 1.1) anno 2025 nog de herkomstlanden zijn die het sterkst samenhangen met het risico op onderwijsachterstanden, zoals Spanje en Japan (niet-Engelstalig land buiten Europa).

7 Zie https://www.ocwincijfers.nl/themas/passend-onderwijs/leerlingstromen
8 Zie https://www.ocwincijfers.nl/themas/passend-onderwijs/leerlingstromen
9 Zie https://www.ocwincijfers.nl/themas/passend-onderwijs/leerlingstromen
10 CBS (2023a). Regeling 'culturele minderheden': verkenning van de alternatieven.

Box 1.1 Definitie culturele minderheid in CUMI-regeling

Een leerling behoort tot een culturele minderheid als die aan één van de volgende voorwaarden voldoet:
- behoort tot een Molukse bevolkingsgroep;
- ten minste één van de ouders/voogden is afkomstig uit Griekenland, Italië, (voormalig) Joegoslavië, Kaapverdië, Marokko, Portugal, Spanje, Tunesië of Turkije;
- ten minste één van de ouders/voogden is afkomstig uit Suriname, van Aruba of de Nederlandse Antillen;
- ten minste één van de ouders/voogden is afkomstig uit een ander, niet-Engelstalig land buiten Europa, met uitzondering van Indonesië;
- ten minste één van de ouders/voogden is door de minister van Justitie als vreemdeling toegelaten op grond van artikel 15 van de Vreemdelingenwet.

Obstakels bij het toepassen van het CBS-model voor po in het GO

De wens van het veld en het ministerie van OCW voor een alternatief voor de CUMI-regeling heeft geleid tot enkele onderzoeken van het CBS, in opdracht van het ministerie van OCW. Omdat de verwachting was dat de risicofactoren op onderwijsachterstanden in het GO en het po vergelijkbaar zijn, heeft het CBS onderzocht of de gehanteerde achtergrondkenmerken in het po-model op de doelgroep in het GO toegepast konden worden. [10,11]

Het CBS concludeerde dat de achtergrondkenmerken van leerlingen in het GO anders zijn dan voor leerlingen in het basisonderwijs. Door deze verschillen in achtergrondkenmerken gaf het CBS aan dat het model voor het basisonderwijs niet onveranderd toegepast kan worden in het GO.

De vervolgvraag voor de verkenning was of het CBS het model voor het basisonderwijs kon aanpassen voor het gebruik in het GO. Hierbij kwamen met name de volgende obstakels aan het licht:
- De schoolprestaties in termen van Cito-eindtoetsscores (de uitkomstmaat die het CBS gebruikt in het basisonderwijs) waren slechts voor een kleine groep sbo-leerlingen beschikbaar. Het (v)so maakt helemaal geen gebruik van een eindtoets;
- Daarnaast had het CBS niet de beschikking over gegevens over IQ voor leerlingen in het GO als maat voor de capaciteit van leerlingen. Deze gegevens achtten zij noodzakelijk om hard te maken dat lagere verwachte onderwijsscores toe te wijzen zijn aan de achtergrondkenmerken die gebruikt worden in het model en niet toe te wijzen zijn aan de capaciteit van de leerlingen. De onderwijsachterstanden gaan immers over verschillen in schoolprestaties tussen kinderen met andere achtergrondkenmerken maar dezelfde capaciteit. Als gegevens over IQ ontbreken, dan is het mogelijk dat de effecten van de achtergrondkenmerken op de schoolprestaties deels verklaard kunnen worden door IQ.

11 CBS (2023b). Vergelijking populaties gespecialiseerd onderwijs en basisonderwijs.

1.2 Onderzoeksaanpak en leeswijzer

Om te achterhalen met welk verdeelmodel de landelijk beschikbare middelen voor onderwijsachterstandenbeleid in het onderwijs zo gericht en zo eerlijk mogelijk kunnen worden verdeeld onder scholen voor het GO, hebben we het onderzoek verdeeld in drie fasen:

1. Achterhalen welke omgevingskenmerken van leerlingen in het GO mogelijk samenhangen met hun onderwijsachterstanden;
2. Achterhalen hoe groot de samenhang is tussen de omgevingskenmerken van leerlingen in het GO en hun onderwijsachterstanden;
3. Achterhalen wat de middelenverdeling gebaseerd op deze omgevingskenmerken van leerlingen (vanwege het daarmee samenhangende risico op onderwijsachterstanden) betekent voor de (her)verdeling over scholen van onderwijsachterstandsmiddelen.

We zijn dus eerst op zoek gegaan naar een theoretisch model van omgevingskenmerken die samenhangen met onderwijsachterstanden. Daarvoor hebben we vooral gebruikgemaakt van deskresearch. Ook de input van de voor dit onderzoek ingestelde klankbordgroep was heel waardevol.[12] Hoofdstuk 2 gaat nader in op deze eerste fase van het onderzoek, die uitmondde in de in de CBS Microdata aanwezige omgevingskenmerken en maat voor onderwijsprestaties die we konden gebruiken bij het schatten van de samenhang tussen omgevingskenmerken en onderwijsachterstanden.[13]

Vervolgens hebben we de grootte van deze samenhang achterhaald. Door tal van modellen te schatten op CBS Microdata zijn we op zoek gegaan naar de omgevingskenmerken van leerlingen die gezamenlijk de sterkste samenhang vertonen met onderwijsprestaties en hebben we achterhaald hoe sterk die samenhang voor elk van die omgevingskenmerken is.[14] Als leerlingen met minder gunstiger omgevingskenmerken (gemiddeld genomen) minder goed presteren dan leerlingen met gunstiger omgevingskenmerken, dan zouden scholen met meer leerlingen met minder gunstiger omgevingskenmerken immers over de onderwijsachterstandsmiddelen dienen te beschikken om te kunnen compenseren voor het grotere risico op onderwijsachterstanden. In Hoofdstuk 3 beschrijven we op welke omgevingskenmerken we zijn uitgekomen en hoe groot de samenhang van deze kenmerken met onderwijsprestaties is.

Ten slotte hebben we per GO-school berekend hoeveel onderwijsachterstandsmiddelen ze in 2024 hadden gekregen op basis van ons model, gegeven de omgevingskenmerken van de leerlingen op die scholen. Deze berekening komt in Hoofdstuk 4 aan de orde. Daarbij gaan we ook in op hoe de nieuwe modellen doorontwikkeld zouden kunnen worden en welke partij daarvoor het meest in aanmerking komt. Daarbij hebben we in het bijzonder in kaart gebracht wat de consequenties zijn van het model in termen van herverdeling van de middelen ten opzichte

12 In de klankbordgroep waren de volgende partijen vertegenwoordigd: het ministerie van OCW, vertegenwoordigers van het GO-veld (sectorraad GO, PO-raad, Simea, Visio en bestuurder GO-scholen) en wetenschappelijke experts (Louise Elffers (Universiteit van Amsterdam), Paul Leseman (Universiteit Utrecht) en Elise de Bree (Universiteit Utrecht en Universiteit van Amsterdam).

13 We gebruiken, net als bij het model voor het regulier po, alleen bestaande registraties (in de CBS Microdata), zodat scholen zo min mogelijk belast worden met het achterhalen van relevante gegevens en het ministerie geen tijd kwijt is aan de controle van de aangeleverde gegevens.

14 Het uitgangspunt van de modellen was om dicht bij het regulier po-model van het CBS te blijven. We zijn veel dank verschuldigd aan Jaap Walhout, de huidige projectleider bij het CBS van het model voor verdeling van onderwijsachterstanden in het regulier basisonderwijs. Met hem hebben we veelvuldig contact gehad tijdens het onderzoek om de finesses van het regulier po-model beter te doorgronden.

van de huidige verdeling op basis van de CUMI-regeling. Hoofdstuk 5 geeft de resultaten hiervan weer. Het rapport sluit af met een begrippenlijst en bijlagen met specifieke informatie over met name de schattingen.

2 Omgevingskenmerken die onderwijsachterstanden in het GO kunnen beïnvloeden

Naast herkomst van ouders kunnen verschillende omgevingskenmerken van leerlingen in het GO samenhangen met onderwijsachterstanden. In een theoretisch model hebben we er veertien op een rijtje gezet. Van twaalf daarvan zijn gegevens aanwezig in de CBS Microdata, zodat we de samenhang met onderwijsprestaties kunnen achterhalen. Onderwijsprestaties zelf operationaliseren we middels het uitstroomniveau van de GO-leerlingen.

Welke omgevingskenmerken hangen samen met onderwijsachterstanden van GO-leerlingen? Dit hoofdstuk geeft weer welke kenmerken in theorie onderwijsachterstanden in het GO kunnen beïnvloeden. Hiervoor beschrijven we eerst de uitgangpunten van het verdeelmodel (Paragraaf 2.1). Vervolgens beschrijven we het proces hoe we tot een theoretisch model met omgevingskenmerken zijn gekomen die samen kunnen hangen met onderwijsuitkomsten van GO-leerlingen en geven we het theoretische model zelf weer (Paragraaf 2.2). Ten slotte laten we In Paragraaf 2.3 zien welke passende gegevens we hebben gevonden in bestaande registratiebestanden van de CBS Microdata voor de onderwijsprestaties en de omgevingskenmerken in het theoretische model.

2.1 Uitgangspunten

Uitgangspunt voor het verdeelmodel van onderwijsachterstandsmiddelen in het GO is dat dit de middelen eerlijk en gericht verdeelt over de GO-scholen. Dat betekent dat we zoeken naar een verdeelmodel waarbij de middelen zo goed mogelijk terecht komen op de scholen met leerlingen met een risico op onderwijsachterstanden. Daarvoor nemen we het CBS-model voor het regulier po als basis. Aan dit model is een uitvoerige studie voorafgegaan (zie Hoofdstuk 1) om te achterhalen welke omgevingskenmerken het meest samenhangen met onderwijsachterstanden. We kijken daarom in eerste instantie naar de omgevingskenmerken die in het regulier po-model zijn opgenomen en onderzoeken (1) of deze kenmerken ook van invloed zijn in het GO en (2) of er aanvullende omgevingskenmerken zijn die specifiek in het GO onderwijsachterstanden kunnen beïnvloeden. Een randvoorwaarde hierbij is, conform het CBS-model, dat we op zoek zijn naar gegevens die aanwezig zijn in bestaande registraties, zodat scholen zo min mogelijk belast worden met het achterhalen van relevante gegevens en het ministerie geen tijd kwijt is aan de controle van de aangeleverde gegevens. Op deze manier is het verdeelmodel ook uitvoerbaar.

Een wijziging ten opzichte van het huidige model voor het regulier po, is dat we IQ niet meenemen in het model. Hiervoor hebben we zowel een theoretische als een praktische reden. De theoretische reden is dat er discussie is of het IQ wel een goede maat is voor het potentieel van het kind. Het idee achter het meenemen van het IQ is dat het zou helpen om de achterstanden door omgevingskenmerken (waar de onderwijsachterstandsmiddelen voor bedoeld zijn) zuiverder te kunnen meten door te corrigeren voor achterstanden door verschillen in het potentieel van kinderen (IQ; waar de onderwijsachterstandsmiddelen niet voor bedoeld zijn). Er zijn echter aanwijzingen dat het IQ óók beïnvloed wordt door omgevingskenmerken, en dus geen goede maat is om omgevingskenmerken van

het potentieel van het kind te onderscheiden.[15] Het is daardoor de vraag of het meenemen van het IQ de middelen wel eerlijker verdeelt. De praktische reden is dat er geen IQ-gegevens beschikbaar zijn van alle kinderen in het GO, waardoor we dit met bestaande registraties niet mee kunnen nemen. Daarmee is het schatten van het model met IQ ook niet uitvoerbaar.

2.2 Stappen naar het theoretische model

De weg naar het theoretische model bestond uit vijf stappen. In de eerste drie stappen hebben we informatie verzameld om tot een grote lijst met kenmerken te komen die mogelijk samenhangen met onderwijsachterstanden. Hiervoor hebben we in stap 1 een bureaustudie uitgevoerd. Vervolgens hebben we (in stap 2) tijdens een klankbordgroepbijeenkomst gevraagd om aanvullende kenmerken. In stap 3 hebben we de wetenschappelijke experts uit de klankbordgroep de mogelijkheid gegeven om (schriftelijk) aanvullende kenmerken te noemen. In de laatste twee stappen hebben we de lijst teruggebracht tot de meest belangrijke omgevingskenmerken voor het theoretische model. In stap 4 hebben we overlappende kenmerken samengevoegd en kenmerken waarvan de relatie met onderwijsachterstanden onduidelijk was geschrapt. In stap 5 hebben we met input van de klankbordgroep de definitieve lijst met belangrijkste kenmerken vastgesteld. Hieronder lichten we de stappen verder toe.

Voor de literatuurstudie (stap 1) hebben we gezocht naar kenmerken die mogelijk samenhangen met onderwijsachterstanden in het GO. Daarbij gebruikten we verschillende strategieën om literatuur te verzamelen. Zo hebben we de CBS-publicaties verzameld over het verdeelmodel voor het regulier po en over de voorverkenning of het verdeelmodel van het regulier po op het GO kan worden toegepast.[16] Een ander belangrijk beginpunt voor de literatuurstudie was 'het bio-ecologisch model van ontwikkeling toegepast op gelijke kansen' uit het recente rapport 'Kansen op een goede start'[17]. De CBS-publicaties en het laatstgenoemde rapport hebben we vervolgens gebruikt voor relevante referenties via de zogenoemde sneeuwbalmethode, een zoekstrategie waarbij we vanuit een gevonden publicatie de literatuurlijsten bekeken om gerelateerde bronnen te vinden. Ten slotte hebben we verschillende (combinaties van) zoektermen gebruikt om de lijst met referenties aan te vullen met publicaties die we met de sneeuwbalmethode nog niet gevonden hadden. Daarbij vonden we overigens geen literatuur over kenmerken die specifiek in het GO onderwijsachterstanden beïnvloeden.

Als tweede stap hebben we tijdens een bijeenkomst aanvullende informatie opgehaald bij de klankbordgroep. We hebben de klankbordgroepleden gevraagd om via Mentimeter kenmerken te benoemen die volgens hen mogelijk invloed van invloed zijn op het ontwikkelen van onderwijsachterstanden in het GO. Vervolgens hebben we gevraagd om toelichting hoe deze kenmerken volgens hen samenhangen met onderwijsachterstanden en of deze kenmerken volgens hen gelden voor een subgroep of voor de hele populatie van kinderen in het GO.

---

15 Zie bijv. https://didactiefonline.nl/artikel/corrigeren-voor-iq-slecht-idee

16 CBS (2017a). Regeling 'culturele minderheden': verkenning van de alternatieven; CBS (2017b). Herziening gewichtenregeling primair onderwijs: Hoofdlijnenrapport; CBS (2019a). De nieuwe onderwijsachterstandenindicator primair onderwijs: Samenvattend rapport; CBS (2019b). Herziening gewichtenregeling primair onderwijs - Fase 4: verfijning imputaties; CBS (2022). Herijking onderwijsachterstandenindicator primair onderwijs 2021: Vervolgonderzoek naar het actualiseren van het model van de onderwijsachterstandenindicator; CBS (2023). Vergelijking populaties gespecialiseerd onderwijs en basisonderwijs; CBS (2024a). Jaarlijkse Monitor Onderwijsachterstandenindicator, 2019-2023; CBS (2024b). Onderzoek herijking risico-indicator onderwijsachterstanden – fase 1.

17 Sardes en SEO (2024). Kansen op een goede start: Onderzoek naar het vergroten van onderwijskansen bij de start in het basisonderwijs.

In de derde stap hebben we de wetenschappelijke experts uit onze klankbordgroep nogmaals benaderd. We hebben in een korte vragenlijst gevraagd om kenmerken te noemen die volgens hen invloed hebben op onderwijsachterstanden bij kinderen in het GO. Daarbij hebben we ze per kenmerk gevraagd om referenties naar eventuele literatuur te noemen die deze samenhang met onderwijsachterstanden ondersteunt.

Als vierde stap hebben we de informatie uit alle bronnen samengevoegd tot een lijst van kenmerken die onderwijsachterstanden in het GO beïnvloeden (Bijlage A). De factoren in deze lijst zijn we nagelopen op de volgende criteria:

1. Valt dit kenmerk samen met één of meerdere andere kenmerken uit de lijst? We hebben waar dit passend was kenmerken samengevoegd (bijvoorbeeld eenoudergezin en gescheiden ouders als categorieën van gezinssamenstelling);
2. Is de relatie tussen dit kenmerk en onderwijsachterstanden duidelijk? Kenmerken waarbij het niet duidelijk was wat de relatie was tussen het kenmerk en onderwijsachterstanden hebben we niet meegenomen in de rest van het onderzoek (bijvoorbeeld de invloed van opvoedstijlen van de ouders op onderwijsachterstanden).

Een uitgangspunt hierbij was om de lijst beknopt en overzichtelijk te houden. Aan het eind van deze stap hadden we een lijst met 17 kenmerken die mogelijk onderwijsachterstanden in het GO beïnvloeden, waaronder de vijf kenmerken die zijn opgenomen in het model van het regulier po, te weten:

- Opleidingsniveau ouders;
- Herkomstland ouders;
- Verblijfsduur ouders in Nederland;
- Financiële stress/armoede in het gezin;
- Gemiddeld opleidingsniveau ouders op school.

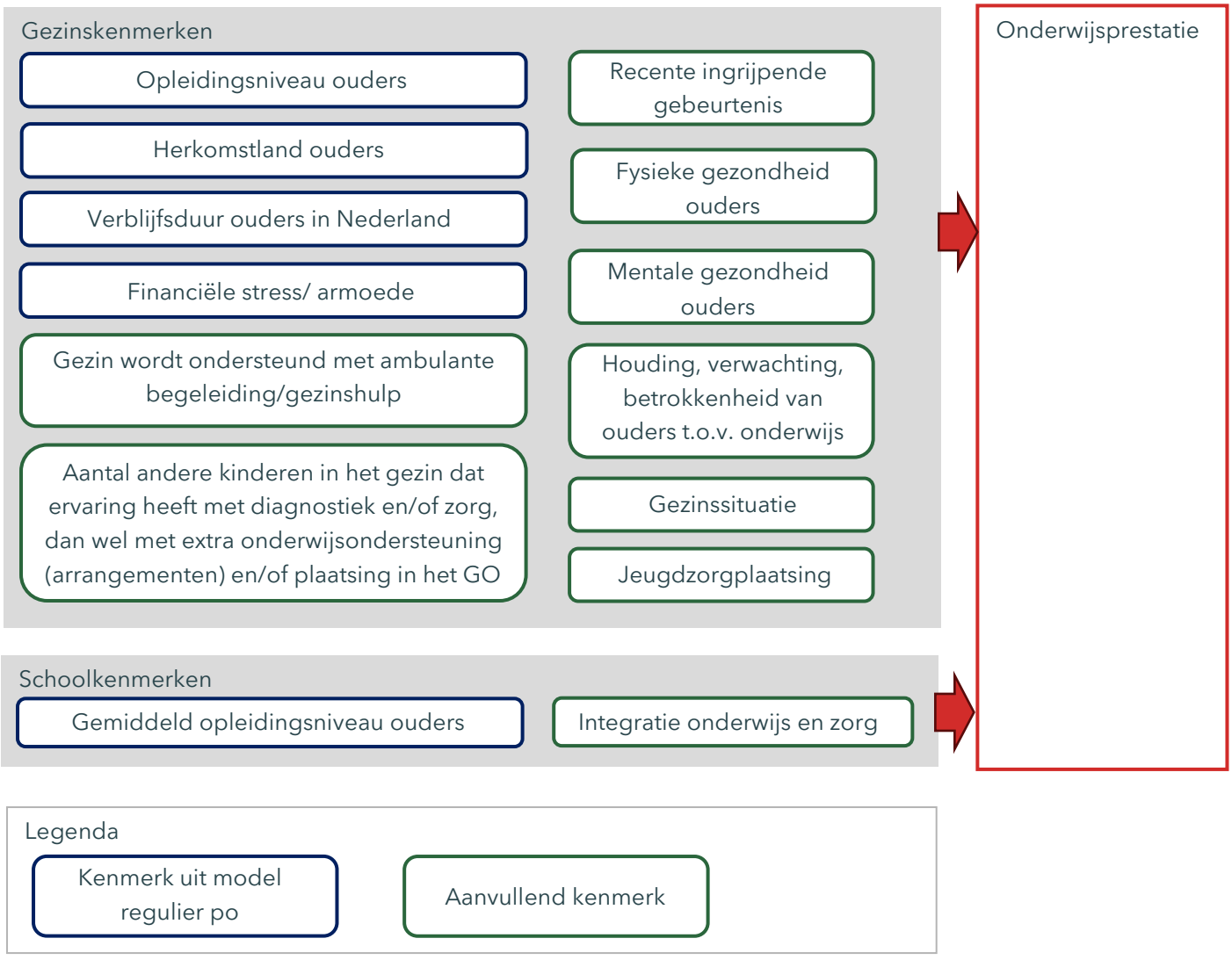
Als vijfde stap hebben we de klankbordgroep gevraagd om een top 5 te maken van de 12 kenmerken die mogelijk onderwijsachterstanden in het GO beïnvloeden naast de kenmerken die al in het model voor het regulier po voorkomen. In totaal hebben zeven van de acht klankbordgroepleden de vragenlijst ingevuld. Tabel 2.1 geeft weer hoe vaak de kenmerken door de klankbordgroep in de top 5 gezet zijn. We hebben ervoor gekozen om kenmerken die door minstens twee van de respondenten in de top 5 zijn gezet mee te nemen in ons theoretische model.

Tabel 2.1 Kenmerken die mogelijk onderwijsachterstanden in het GO beïnvloeden

Omgevingskenmerk	
Kinderbeschermingsmaatregel of jeugdreclassering, bijv. pleegzorg en/of voogdij	7
Het aantal andere kinderen in het gezin dat ervaring heeft met diagnostiek en/of zorg, dan wel met extra onderwijsondersteuning (arrangementen) en/of plaatsing in het GO	5
Recente ingrijpende gebeurtenis, bijv. een scheiding of het overlijden van een ouder	5
Gezin wordt ondersteund met ambulante begeleiding/gezinshulp	5
Mate van integratie van onderwijs en zorg op school	4
Gezinssituatie, bijv. eenoudergezin of gescheiden ouders	2
Houding, verwachting, betrokkenheid van ouders t.o.v. onderwijs	2
Fysieke gezondheid ouders	2
Mentale gezondheid ouders	2
Thuistaal/thuistalen	1
Werkstatus van de ouders, i.h.k.v. de tijdsbeschikbaarheid voor het kind	0
Lerarentekort op de school	0

Hieronder staat het theoretische model schematisch weergegeven. Zoals te zien is in de figuur, zijn er in totaal 14 omgevingskenmerken in het theoretische model die mogelijk invloed hebben op onderwijsprestaties. Daarvan komen vijf kenmerken uit het huidige model voor het regulier po.

Figuur 2.1 Theoretisch model



2.3 Operationaliseren van het theoretische model

Om het theoretische model te operationaliseren dienen we te beschikken over gegevens van zowel de omgevingskenmerken als onderwijsprestaties. Deze gegevens zijn nodig om te onderzoeken welke omgevingskenmerken ook in de praktijk samenhangen met onderwijsachterstanden in het GO en hoe groot deze samenhang dan is. Deze paragraaf beschrijft welke passende gegevens we hebben gevonden in bestaande registratiebestanden voor respectievelijk de onderwijsprestaties en de omgevingskenmerken in het theoretische model.

Onderwijsprestatie

Voor het GO-model moeten we een andere maat van onderwijsprestaties gebruiken dan bij het model voor het regulier po. Zoals aangegeven in Hoofdstuk 1 zijn er geen gegevens over gestandaardiseerde toetsscores voor heel het GO, in tegenstelling tot het regulier po. We hebben daarom een andere operationalisering van onderwijsprestaties aan het eind van de schoolperiode nodig. Het uitstroomniveau is hiervoor een goed alternatief. Daarbij volgen we de rangorde van uitstroomniveaus voor de prestatieanalyse van (v)so-scholen door de Inspectie van het Onderwijs.[18] De rangorde ontstaat door aan de uitstroomniveaus een beredeneerd aantal punten toe te kennen. Deze rangorde is ook toe te passen op de sbo-leerlingen, aangezien ook de sbo-uitstroomniveaus hierin aanwezig zijn.[19] De uitstroomniveaus hebben we geoperationaliseerd in de CBS Microdata, waarbij we zoveel mogelijk aansluiten bij de rangorde van de Inspectie van het Onderwijs.[20] Tabel 2.2 geeft de uitstroomniveaus en bijbehorende punten weer.

Tabel 2.2 Rangorde van uitstroomniveaus met uitstroompunten

Uitstroomniveau	Uitstroompunten
• Uitstroomprofiel dagbesteding • Dagbesteding[21]	5,5
• Uitstroomprofiel arbeidsmarkt • Werk vanuit Wet sociale werkvoorziening	7
• Praktijkonderwijs • Mbo niveau 1	8
• Vmbo basisberoepsgerichte leerweg • Vmbo kaderberoepsgerichte leerweg • Werk vanuit reguliere arbeidsplaats	8,5
• Mbo niveau 2	9

18 Inspectie van het Onderwijs (2024). Uitwerking berekening prestatieanalyse (voortgezet) speciaal onderwijs.

19 Als gevoeligheidsanalyse hebben we voor het sbo ook de score op de doorstroomtoets als uitkomstvariabele geprobeerd. Dit leverde een vergelijkbare samenhang met omgevingskenmerken op als in het model met het uitstroomniveau als uitkomstvariabele.

20 Het uitstroomniveau wordt bepaald op 1 oktober van het schooljaar nadat iemand uit het sbo, so of vso uitstroomt. Voor enkele uitstroomniveaus zijn de data niet beschikbaar in de CBS Microdata. De Inspectie beschouwt een sociale werkvoorziening, beschut werk/beschermde werkomgeving en arbeidstrainingscentrum als aparte uitstroomniveaus. In de CBS Microdata is dit niet vast te stellen. In plaats daarvan definiëren we werk vanuit de Wet sociale werkvoorziening als aparte categorie met hetzelfde aantal uitstroompunten (7) als de sociale werkvoorziening, beschut werk en arbeidstrainingscentrum. Daarnaast onderscheidt de Inspectie dagbesteding in belevingsgericht, activerend en arbeidsmatig. Dit onderscheid kunnen we ook niet maken in de CBS Microdata. Daarom nemen we het gemiddeld aantal uitstroompunten van deze drie uitstroomniveaus (5,5).

21 In de CBS Microdata kunnen we niet observeren of iemand deelneemt aan de dagbesteding. Daarom nemen we aan dat leerlingen die niet uitstromen naar werk of studie en als uitstroomprofiel dagbesteding hadden, zijn uitgestroomd naar de dagbesteding.

• Vmbo gemengde leerweg • Vmbo theoretische leerweg • Mbo niveau 3 • Mbo niveau 4	10
• Vavo	10,5
• Havo • Vmbo/havo/vwo	11
• Hbo • Wo	11,5
• Vwo	12

Bron: Inspectie van het Onderwijs (2024), bewerking SEO (2025)

Omgevingskenmerken

Voor de omgevingskenmerken uit het theoretische model zijn er drie groepen te onderscheiden. Ten eerste de groep waarvoor in de CBS Microdata goede gegevens aanwezig zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor alle kenmerken die ook in het model voor het regulier po zitten. Een tweede groep omgevingskenmerken zijn degenen waarover gegevens aanwezig zijn in de CBS Microdata die een indicatie (proxy) vormen voor het kenmerk. We hebben bijvoorbeeld verschillende proxy's voor de fysieke en mentale gezondheid van de ouders gevonden, zoals gebruik van de wet langdurige zorg (wlz) of wet maatschappelijke ondersteuning (wmo). Ten slotte waren er twee kenmerken waarover geen gegevens beschikbaar zijn te vinden in de CBS Microdata: de houding, verwachting en betrokkenheid van ouders t.o.v. onderwijs en de integratie van onderwijs en zorg. Deze kenmerken konden we daarom niet meenemen in het te schatten model. Een overzicht van alle omgevingskenmerken en welke gegevens we daarvoor hebben gevonden, staat in onderstaande tabel.

Tabel 2.3 Omgevingskenmerken met bijbehorende gegevens in de CBS Microdata

Omgevingskenmerken	Gegevens in CBS Microdata
Opleidingsniveau ouders	Opleidingsniveau moeder
	Opleidingsniveau vader
Herkomstland ouders	Herkomstland ouders
Verblijfsduur ouders in Nederland	Verblijfsduur moeder in Nederland
Financiële stress/armoede	Schuldsanering ouders
Gemiddeld opleidingsniveau ouders op school	Gemiddeld opleidingsniveau moeders op school
Gezin wordt ondersteund met ambulante begeleiding/gezinshulp	Gezinshulp voor het kind
Aantal andere kinderen in het gezin dat ervaring heeft met diagnostiek en/of zorg, dan wel met extra onderwijsondersteuning (arrangementen) en/of plaatsing in het GO	Broer/zus in het GO
	Broer/zus met jeugdhulp
Recente ingrijpende gebeurtenis	Recente scheiding ouders
	Recent overlijden ouder
	Recent overlijden broer/zus
Fysieke en mentale gezondheid ouders	Wlz* ouder
	Wmo* ouder
	Wijkverpleging ouder
	Hoogte somatische zorgkosten ouders
	GGZ*-ouder
	Neurologische medicijnen ouder
	Hoogte GGZ*-kosten ouders**
	Aantal medicijngroepen ouder***
Gezinssituatie	Ouder(s) wel/niet in huishouden kind
Jeugdzorgplaatsing	Jeugdhulp met verblijf
	Jeugdreclassering
	Jeugdbescherming
Houding, verwachting, betrokkenheid van ouders t.o.v. onderwijs	Geen
Integratie onderwijs en zorg	Geen

*Wlz = wet langdurige zorg; wmo = wet maatschappelijke ondersteuning; GGZ = geestelijke gezondheidszorg.
**Dit overlapt met GGZ-ouder.
***Dit overlapt met neurologisch medicijn ouder.

Met deze gegevens kunnen we onderzoeken welke omgevingskenmerken samenhangen met schoolprestaties (en daarmee onderwijsachterstanden) voor leerlingen in het GO en hoe groot deze samenhang is. Dit doen we door stapsgewijs modellen met verschillende kenmerken te schatten en deze modellen met elkaar te vergelijken. In het volgende hoofdstuk gaan we hier dieper op in.

3 Samenhang tussen omgevingskenmerken en onderwijsachterstanden

We adviseren gebruik te maken van twee modellen voor de onderwijsachterstandsmiddelenverdeling in het GO: één voor sbo en één voor (v)so. Beide verdeelmodellen zijn gebaseerd op vijf omgevingskenmerken van de leerlingen, waarvan er één verschilt. Ook in welke mate de kenmerken samenhangen met onderwijsachterstanden verschilt tussen de modellen. De modellen zijn niet geschikt voor de verdeling van middelen die niet rechtstreeks te maken hebben met onderwijsachterstanden van leerlingen.

Hoe hangen de omgevingskenmerken van leerlingen in het GO samen met hun onderwijsprestatie? Dit hoofdstuk beschrijft welke samenhang we hebben gevonden en hoe we hiertoe zijn gekomen. Het uitgangspunt daarvoor vormen de omgevingskenmerken en de maat voor onderwijsprestatie die we in Hoofdstuk 2 hebben beschreven. Paragraaf 3.1 beschrijft de schattingsprocedure, waarna Paragraaf 3.2 onderbouwt waarom we aparte modellen voor sbo en (v)so adviseren. Paragraaf 3.3 en Paragraaf 3.4 gaan vervolgens dieper in op respectievelijk het sbo- en het (v)so-model.

3.1 Schattingsprocedure

Voor het bepalen van de omgevingskenmerken voor het GO-model zijn we met dezelfde kenmerken gestart als in het CBS-model van het regulier po, omdat we met het GO-model hier zo dicht mogelijk bij willen blijven. Vervolgens hebben we een zogenoemde voorwaartse stapsgewijze regressie uitgevoerd: we voegden één voor één mogelijke kenmerken toe aan het model. We hielden alleen een extra kenmerk in het model als dit bijdroeg aan een significant betere voorspelling van de onderwijsprestatie (uitstroomniveau).[22] [23] Dit hebben we gedaan voor alle mogelijke kenmerken uit het theoretische model (zie Tabel 2.3). [24]

Daarbij hebben we op verschillende manieren robuustheidschecks uitgevoerd, om te controleren of we op andere omgevingskenmerken voor het model uitkwamen met een andere procedure. Ten eerste hebben we bekeken of we op andere kenmerken uitkwamen wanneer we de volgorde van het toevoegen van kenmerken aanpasten. Ten tweede hebben we onderzocht of we op andere kenmerken uitkwamen wanneer we een zogenoemde achterwaartse stapsgewijze regressie uitvoerden. Hierbij begonnen we met een model met alle kenmerken en streepten we er steeds één weg als die niet significant bijdroeg aan een betere voorspelling van het uitstroomniveau. Ten derde voerden we verschillende gevoeligheidsanalyses uit met betrekking tot de omgevingskenmerken. Dit betrof onder andere het samenvoegen van verschillende proxy's voor hetzelfde kenmerk

22 Let wel: het is logischerwijs alleen mogelijk om de samenhang tussen omgevingskenmerken en de onderwijsprestatie te schatten gegeven de huidige situatie. In deze huidige situatie worden er al CUMI-middelen verstrekt.

23 Net als het CBS-model voor het regulier po namen we alleen kenmerken mee waarvan één of meer categorieën significant afwijken. Als omgevingskenmerken juist een positieve samenhang vertonen met onderwijsprestaties en dus een negatieve samenhang met onderwijsachterstanden dan namen we die niet op in het model. Deze kenmerken zorgen immers niet voor een extra risico op onderwijsachterstanden.

24 Hierbij maken we gebruik van de gepoolde uitstroomjaren 2022 en 2023 (na corona).

(bijv. het samenvoegen van recente scheiding ouders, recent overlijden ouder en recent overlijden broer/zus als proxy's voor een recente ingrijpende gebeurtenis en het aanpassen van het tijdsbestek van de recente ingrijpende gebeurtenis, o.a. maximaal 1 jaar of 2 jaar geleden. Ten slotte onderzochten we of we op een ander model uitkwamen wanneer we het model schatten op data van andere jaren (kruisvalidatie).[25]

Bovenstaande stappen voerden we uit voor zowel een model voor heel het GO, als voor sbo, so en vso apart. Bij het model voor het GO voegden we naast de omgevingskenmerken ook het type onderwijs (sbo, so en vso) toe om rekening te houden met de verschillende doelgroepen. Op grond hiervan hebben we achterhaald of één model voor heel het GO passend is, of dat de samenhang tussen de omgevingskenmerken en de onderwijsprestaties dusdanig verschillen tussen sbo, so en eventueel vso, dat het beter is om verschillende modellen te hanteren om het risico op onderwijsachterstanden van leerlingen in te kunnen schatten.

3.2 We adviseren aparte modellen voor het sbo en het (v)so

Op basis van de analyses volgens de beschreven procedure adviseren we twee modellen: één model voor het sbo en één model voor het (v)so. In de volgende paragrafen gaan we dieper in op deze modellen. Hier beschrijven we de onderbouwing voor deze keuze.

Bij de losse modellen voor sbo, so en vso bekeken we *welke* omgevingskenmerken samenhangen met onderwijsachterstanden en *in welke mate* deze kenmerken samenhangen met onderwijsachterstanden. Bij de modellen voor so en vso hebben dezelfde omgevingskenmerken een significante samenhang met onderwijsprestaties. De mate van samenhang van deze kenmerken met onderwijsprestaties is ook vergelijkbaar.[26] Kortom: de verdeelmodellen van so en vso kunnen worden gecombineerd tot één (v)so-model.

Het model voor het sbo laat weliswaar overeenkomsten zien met de modellen voor het so en vso, maar ook een aantal verschillen. Als we kijken naar *welke* omgevingskenmerken in het sbo-model samenhangen met onderwijsprestatie dan zijn dat voor een groot deel dezelfde omgevingskenmerken als in het (v)so-model. De *mate* van samenhang van deze kenmerken met onderwijsuitkomsten is echter niet voor al deze kenmerken vergelijkbaar met de mate van samenhang bij de modellen voor het so en vso. Het gemiddelde opleidingsniveau van moeders op school heeft bijvoorbeeld een kleinere samenhang met de onderwijsprestatie in het sbo dan in het (v)so. Daarnaast is er bij alle modellen een samenhang tussen de gezondheid van de ouder(s) van de leerlingen en de onderwijsprestatie, maar komt dit bij het sbo-model tot uiting via het kenmerk 'wmo ouder' en bij het (v)so via het kenmerk 'wlz ouder'.

Gezien de hierboven gevonden verschillen adviseren we om te kiezen voor aparte modellen voor sbo en (v)so, boven het ook door ons geschatte model voor de drie onderwijstypes samen.[27] De aparte modellen leiden tot een eerlijkere verdeling van de middelen over de GO-scholen, aangezien de middelen gerichter terechtkomen bij scholen met leerlingen met een groter risico op onderwijsachterstanden. Onderstaande paragrafen gaan nader in op de afzonderlijke modellen voor sbo en (v)so.

---

25 We hebben twee datasets gebruikt voor de kruisvalidatie: de data van de gepoolde uitstroomjaren 2017 en 2018 en de data van de gepoolde uitstroomjaren 2018 en 2019 (voor corona).

26 De modellen voor het so en het vso apart staan in de bijlage.

27 Dit GO-model is ook te vinden in de bijlage.

3.3 Model voor sbo

Het model voor het sbo staat beschreven in Tabel 3.1. De omgevingskenmerken die bij dit model samenhangen met onderwijsuitkomsten zijn:

- Opleidingsniveau vader;
- Opleidingsniveau moeder;
- Herkomst ouders;[28]
- Gemiddeld opleidingsniveau van moeders op school;
- Wmo ouder.

In het algemeen is een hoger opleidingsniveau van de ouders een indicator voor minder onderwijsachterstanden, net als een hoger gemiddeld opleidingsniveau van de moeders op school. Een kind met hoogopgeleide ouders heeft dus minder risico op onderwijsachterstanden dan een kind met lager opgeleide ouders. En een kind op een school waarop veel leerlingen hoogopgeleide ouders hebben heeft minder risico op onderwijsachterstanden dan een kind op een school met weinig hoogopgeleide ouders. Een herkomst van de ouders uit Suriname of van de Antillen is een indicator voor meer onderwijsachterstanden ten opzichte van Nederlandse herkomst. Als een ouder van het kind gebruikmaakt van de wmo, heeft het kind een groter risico op onderwijsachterstanden. Duidelijk is dat alleen herkomst van ouders, zoals in de CUMI-regeling, een veel te beperkte definitie is van risico op onderwijsachterstanden.

De getallen in Tabel 3.1 geven aan hoe groot de samenhang met de uitstroompunten is voor (een categorie van) een kenmerk. Bijvoorbeeld: de verwachte uitstroompunten van kinderen met een ouder die gebruikmaakt van de wmo blijkt gemiddeld 0,093 punten lager te liggen dan van een kind van wie de ouders geen gebruikmaken van de wmo. Door de 'effecten' van alle omgevingskenmerken van een kind bij elkaar op te tellen kan de verwachte 'onderwijsscore' op basis van de uitstroompunten berekend worden.

Om de achterstandsscore op een school uit te rekenen, berekenen we eerst de (wat wij noemen) onderwijsscore per leerling. Hieronder staat een rekenvoorbeeld van het berekenen van de onderwijsscore voor vier fictieve kinderen van één fictieve sbo-school. Op deze fictieve sbo-school hebben de moeders van de kinderen een gemiddeld opleidingsniveau van -1.[29]

Kind 1: verwachte onderwijsscore = 8,466 (Constante) + 0,120 (Opleidingsniveau vader: mbo 4) – 0,111 (Opleidingsniveau moeder: basisonderwijs) + 0 (Herkomst ouders: Nederland) – 1 (Gemiddeld opleidingsniveau moeders op school) × 0,083 = 8,392.

Kind 2: verwachte onderwijsscore = 8,466 (Constante) + 0 (Opleidingsniveau vader: mbo 3) – 0,111 (Opleidingsniveau moeder: basisonderwijs) – 0,268 (Herkomst ouders: Suriname) – 1 (Gemiddeld opleidingsniveau moeders op school) × 0,083 = 8,004.

Kind 3: verwachte onderwijsscore = 8,466 (Constante) + 0,361 (Opleidingsniveau vader: hbo-bachelor) + 0,616 (Opleidingsniveau moeder: wo-master) + 0,215 (Herkomst ouders: Oost-Azië) – 1 (Gemiddeld opleidingsniveau moeders op school) × 0,083 = 9,575.

---

28 Conform het CBS hanteren we de volgende definitie. Kinderen van wie één ouder als herkomstland Nederland heeft, worden in de categorie 'Nederland' ingedeeld. Kinderen van wie beide ouders niet uit Nederland komen, worden ingedeeld in de categorie waartoe het herkomstland van de moeder behoort gezien de relatief grote invloed van moeders op schoolprestaties.

29 Dat wil zeggen: 1 standaarddeviatie onder het gemiddelde opleidingsniveau van moeders op alle scholen.

Kind 4: verwachte onderwijsscore = 8,466 (Constante) + 0 (Opleidingsniveau vader: mbo 2) – 0,012 (Opleidingsniveau moeder: vmbo-g) + 0 (Herkomst ouders: Nederland) – 1 (Gemiddeld opleidingsniveau moeders op school) × 0,083 = 8,371.

Tabel 3.1 Modellen voor berekenen onderwijsscore per leerling voor het sbo en voor het (v)so[30]

Kenmerk	(1) Model sbo	(2) Model (v)so
Opleidingsniveau vader		
Basisonderwijs	-0,034	-0,132
Vmbo-b/k, mbo1	0,061	-0,048
Vmbo-g/t, havo-, vwo-onderbouw	-0,018	-0,088
Mbo 2, 3 (ref.)	0	0
Mbo 4	0,120	0,034
Havo, vwo	0,279	0,045
Hbo-, wo-bachelor	0,361	0,035
Hbo-, wo-master, doctor	0,403	-0,070
Opleidingsniveau moeder		
Basisonderwijs	-0,111	-0,178
Vmbo-b/k, mbo1	-0,071	-0,017
Vmbo-g/t, havo-, vwo-onderbouw	-0,012	0,184
Mbo 2, 3 (ref.)	0	0
Mbo 4	0,187	0,209
Havo, vwo	0,308	0,421
Hbo-, wo-bachelor	0,365	0,175
Hbo-, wo-master, doctor	0,616	0,150
Herkomst ouders		
Nederlands (ref.)	0	0
Oost-Azië	0,215	-0,176
Nieuwe EU-landen	0,053	-0,230
Noord-Afrika	0,057	-0,077
EU-15, Westerse landen	0,230	0,269
Suriname, Antillen	-0,268	-0,114
Turkije	0,199	-0,635
Niet elders genoemd	0,107	-0,373
Gemiddelde opleidingsniveau moeders op school	0,083	0,486
Ouder(s) wmo	-0,093	
Ouder(s) wlz		-0,414
Constante	8,466	8,028

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO (2025)

30 Het model voor het sbo is gebaseerd op 7.982 observaties en heeft een R^2 van 0,061. Het model voor het (v)so is gebaseerd op 12.786 observaties en heeft een R^2 van 0,117.

3.4 Model voor (v)so

Ook het model voor het (v)so staat beschreven in Tabel 3.1. De omgevingskenmerken die bij dit model samenhangen met onderwijsuitkomsten zijn:

- Opleidingsniveau vader;
- Opleidingsniveau moeder;
- Herkomst ouders;
- Gemiddeld opleidingsniveau van moeders op school;
- Wlz ouder.

In het algemeen is een hoger opleidingsniveau van de ouders een indicator voor minder onderwijsachterstanden, net als een hoger gemiddeld opleidingsniveau van de moeders op school. Een kind met hoogopgeleide ouders heeft dus minder risico op onderwijsachterstanden dan een kind met lager opgeleide ouders. En een kind op een school met veel hoogopgeleide ouders van kinderen heeft minder risico op onderwijsachterstanden dan een kind op een school met weinig hoogopgeleide ouders van kinderen. Een herkomst van de ouders uit met name Turkije is een indicator voor meer onderwijsachterstanden. Als een ouder van het kind gebruikmaakt van de wlz, heeft het kind een groter risico op onderwijsachterstanden. Duidelijk is opnieuw dat alleen herkomst van ouders, zoals in de CUMI-regeling, het risico op onderwijsachterstanden niet afdoende inschat.

Om de achterstandsscore op een school uit te rekenen, berekenen we opnieuw eerst de onderwijsscore per leerling. De getallen in de tabel geven aan hoe groot de samenhang van de uitstroompunten met (een categorie van) een kenmerk is. Bijvoorbeeld: de verwachte uitstroompunten van kinderen met een ouder die gebruikmaakt van de wlz blijkt gemiddeld 0,414 punten lager te liggen dan van een kind van wie de ouders geen gebruikmaken van de wlz. Door de 'effecten' van alle omgevingskenmerken van een kind bij elkaar op te tellen kan de verwachte onderwijsscore op basis van de uitstroompunten berekend worden.

Hieronder staat een rekenvoorbeeld van het berekenen van de onderwijsscore voor vier fictieve kinderen van één fictieve (v)so school. Op deze fictieve school hebben de moeders van de kinderen een gemiddeld opleidingsniveau van -0,5.[31]

Kind 1: verwachte onderwijsscore = 8,028 (Constante) + 0,034 (Opleidingsniveau vader: mbo 4) – 0,132 (Opleidingsniveau moeder: basisonderwijs) + 0 (Herkomst ouders: Nederland) – 0,5 (Gemiddeld opleidingsniveau moeders op school) × 0,486 = 7,687.

Kind 2: verwachte onderwijsscore = 8,028 (Constante) + 0 (Opleidingsniveau vader: mbo 3) – 0,132 (Opleidingsniveau moeder: basisonderwijs) – 0,114 (Herkomst ouders: Suriname) – 0,5 (Gemiddeld opleidingsniveau moeders op school) × 0,486 = 7,539.

Kind 3: verwachte onderwijsscore = 8,028 (Constante) + 0,035 (Opleidingsniveau vader: hbo-bachelor) + 0,175 (Opleidingsniveau moeder: hbo-bachelor) - 0,176 (Herkomst ouders: Oost-Azië) – 0,5 (Gemiddeld opleidingsniveau moeders op school) × 0,486 = 7,819.

Kind 4: verwachte onderwijsscore = 8,028 (Constante) + 0 (Opleidingsniveau vader: mbo 2) – 0,017 (Opleidingsniveau moeder: mbo 1) + 0 (Herkomst ouders: Nederland) – 0,5 (Gemiddeld opleidingsniveau moeders op school) × 0,486 = 7,768.

[31] D.w.z. 0,5 standaarddeviatie onder het gemiddelde opleidingsniveau van moeders op alle scholen

Geen onderscheid clusters 3 en 4

We kunnen in het model niet onderscheiden of een leerling in cluster 3 of cluster 4 zit. Sinds de invoering van passend onderwijs wordt er in de onderwijsbestanden van de CBS Microdata geen onderscheid meer gemaakt tussen cluster 3 en cluster 4.[32] Desondanks zien we wel aanwijzingen dat er verschillen zijn tussen leerlingen in cluster 3 en cluster 4. We weten namelijk wel "*de indicatie van de handicap van een leerling waarvoor het programma van de onderwijsvestiging bedoeld is*" van elke leerling. Dit betreft de onderwijsvestiging in plaats van de leerling zelf, maar is daarmee wel een benadering van het cluster waartoe een leerling behoort. Als we aparte modellen schatten voor leerlingen op een cluster 3- en cluster 4-onderwijsvestiging, zien we dat deze modellen behoorlijk afwijken (zie Bijlage C). Dat is een indicatie dat er beter aparte modellen kunnen worden ontwikkeld voor clusters 3 en 4.

Model niet geschikt voor afwijkende regelingen

De door ons ontwikkelde modellen zijn niet geschikt voor de verdeling van middelen die niet rechtstreeks te maken hebben met onderwijsachterstanden van leerlingen. We hebben immers gezocht naar de omgevingskenmerken die het meest samenhangen met onderwijsprestaties, aangezien de middelen terecht dienen te komen bij de scholen met leerlingen die het meeste risico lopen op onderwijsachterstanden. Alleen middelen die (1) deze leerlingen (en dus scholen) als doelgroep hebben kunnen worden verdeeld op basis van de nieuwe modellen, en (2) alleen voor sbo-scholen en (v)so-scholen in clusters 3 en 4. De samenhang tussen omgevingskenmerken en onderwijsprestaties van scholen in clusters 1 en 2 kan logischerwijs afwijken van de samenhang in ons (v)so-model voor clusters 3 en 4, waardoor rekenen met de cijfers uit ons model de middelen niet op een eerlijke en gerichte manier zou verdelen.

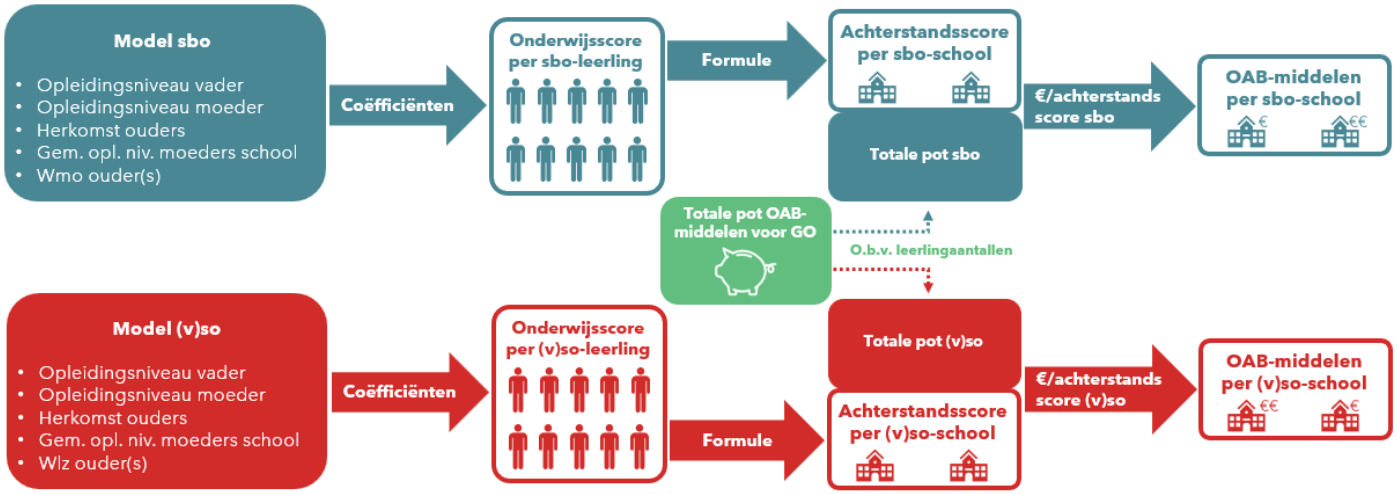
32 Zie https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/maatwerk-en-microdata/microdata-zelf-onderzoek-doen/microdatabestanden/inschrwectab-inschrijvingen-van-leerlingen-in-het-speciaal-onderwijs

4 Van onderwijsscore per leerling naar achterstandsmiddelen per school

Scholen ontvangen middelen naar gelang het aantal leerlingen met risico op onderwijsachterstanden en naar gelang de grootte van het risico volgens de modellen. Wij achten het CBS de meest geschikte partij om de modellen verder te ontwikkelen en uit te voeren. Zij hebben veel kennis in huis vanwege aanpalende verdeelmodellen.

Dit hoofdstuk beschrijft hoe we van de onderwijsscore van leerlingen naar achterstandsmiddelen per school komen. Daarvoor bespreken we eerst hoe we ervoor zorgen dat we voor elke leerling een onderwijsscore kunnen berekenen (Paragraaf 4.1). Daarna laten we achtereenvolgens zien hoe je van onderwijsscores per leerling komt naar achterstandsscores per school (Paragraaf 4.2) en van achterstandsscores per school naar achterstandsmiddelen per school (Paragraaf 4.3). Ten slotte gaan we in op de doorontwikkeling van het model en geven we advies over wie dat het beste zou kunnen doen (Paragraaf 4.4). Eerst geeft Figuur 4.1 grafisch het proces weer hoe op basis van de nieuwe onderwijsachterstandsmodellen de hoeveelheid onderwijsachterstandsmiddelen (OAB-middelen) per school wordt bepaald.

Figuur 4.1 Illustratie verdeling onderwijsachterstandsmiddelen



4.1 Imputeren ontbrekende waarden voor berekenen onderwijsscores

Om voor alle GO-scholen een achterstandsscore te kunnen berekenen, hebben we voor alle leerlingen een onderwijsscore nodig en om die te berekenen dienen we te beschikken over de omgevingskenmerken van alle leerlingen. Hoewel alle leerlingen in het Nederlands bekostigde onderwijs aanwezig zijn in de CBS Microdata, zijn niet voor al die leerlingen alle kenmerken bekend. Voor een deel van de leerlingen moeten we ontbrekende

waarden daarom imputeren. De drie voornaamste redenen waarom één of meer kenmerken onbekend zijn, zijn de volgende:

- Leerlingen die zelf niet in de BRP voorkomen (in dit geval ontbreken vrijwel alle kenmerken);
- Leerlingen van wie de ouder(s) onbekend is/zijn of niet in de BRP voorkomen (in dit geval ontbreken de opleidingsniveaus van de ouders en het gebruik van wmo/wlz door de ouders);
- Leerlingen van wie de ouders wel bekend zijn maar de opleidingsniveau(s) van de ouder(s) niet.

Voor deze leerlingen moeten we de ontbrekende kenmerken imputeren. Bijlage B beschrijft hoe we dat doen. We sluiten bij het imputeren van ontbrekende waarden zo veel mogelijk aan bij de aanpak van het CBS (zie CBS, 2019; CBS, 2024)[33].[34]

4.2 Van onderwijsscores per leerling naar achterstandsscores per school

Voor het verdelen van de onderwijsachterstandsmiddelen over de scholen moeten we de onderwijsscore per leerling vertalen naar een achterstandsscore per school. Deze achterstandsscore bepaalt hoeveel middelen een school krijgt voor leerlingen met een risico op onderwijsachterstanden. Ook bij de vertaling van de onderwijsscore per leerling naar een achterstandsscore per school sluiten we grotendeels aan bij de aanpak van het CBS. Alleen de kinderen met relatief veel risico op onderwijsachterstanden tellen hierbij mee. We kiezen ervoor om de leerlingen met de 15 procent laagste onderwijsscores mee te nemen, net als bij het model voor het regulier po. Bij die 15 procent hoort een grenswaarde, een onderwijsscore die elk jaar opnieuw wordt bepaald (de 15 procent laagste onderwijsscores in dat jaar). Kinderen met een verwachte onderwijsscore boven deze waarde tellen niet mee in de berekeningen. Kinderen met een verwachte onderwijsscore onder deze grenswaarde tellen wel mee.[35]

De mate van hun verwachte achterstand wordt vastgesteld door hun verwachte onderwijsscore van de grenswaarde af te trekken. Deze verschilscore is de achterstandsscore per leerling. Om tot schoolscores te komen, worden de achterstandsscores van de leerlingen opgeteld.[36] In Tabel 4.1 staat een rekenvoorbeeld van het berekenen van de achterstandsscore voor de fictieve sbo-school met vier kinderen uit Paragraaf 3.3. In dit voorbeeld is de grenswaarde 8,4 voor de 15 procent leerlingen met het grootste risico op onderwijsachterstanden.

33 CBS (2019). Herziening gewichtenregeling primair onderwijs - Fase 4: verfijning imputaties; CBS (2024). Onderzoek herijking risico-indicator onderwijsachterstanden – fase 1.

34 Na het uitvoeren van de imputaties heeft elke leerling tien onderwijsscores. Dit komt voort uit het feit dat de imputaties ook in tien rondes zijn gedaan, omdat er altijd een bepaalde onzekerheid zit in de imputaties. Dit zorgt ervoor dat elke imputatieronde een net andere geïmputeerde waarde kan opleveren. Leerlingen van wie alle kenmerken bekend zijn, hebben tien keer dezelfde onderwijsscore. Er is immers geen onzekerheid over hun kenmerken.

35 Deze formule komt overeen met het eerste deel (A) van de formule die het CBS hanteert (CBS, 2019). Zie daarvoor ook Figuur D.1. Het tweede deel (B) nemen we niet over. Dit deel was toegevoegd om de versplintering van middelen te beperken. In het GO speelt dit met onze modellen nauwelijks.

36 Meer precies: per school berekenen we tien achterstandsscores op basis van de tien onderwijsscores van leerlingen. Vervolgens middelen we deze tien achterstandsscores tot één achterstandsscore.

Tabel 4.2 Rekenvoorbeeld berekenen achterstandsscore van een fictieve sbo-school met vier leerlingen

	Verwachte onderwijsscore	Score onder grenswaarde?	Achterstandsscore
Kind 1	8,392	Ja	0,008 (grenswaarde 8,4 - onderwijsscore)
Kind 2	8,004	Ja	0,396 (grenswaarde 8,4 - onderwijsscore)
Kind 3	9,575	Nee	0 (boven grenswaarde 8,4)
Kind 4	8,371	Ja	0,029 (grenswaarde 8,4 - onderwijsscore)
Totale schoolscore			0,433

In het (v)so is de rekenmethode om tot de achterstandsscore per school te komen identiek aan die voor het sbo. Alleen de kinderen met relatief veel risico op onderwijsachterstanden tellen hierbij mee en ook hier leggen we de grens bij de 15 procent leerlingen met het meeste risico op onderwijsachterstanden. In Tabel 4.2 staat een rekenvoorbeeld van het berekenen van de achterstandsscore voor de fictieve (v)so-school met vier kinderen uit Paragraaf 3.4. In dit voorbeeld is de grenswaarde 7,8 voor de 15 procent leerlingen met het grootste risico op onderwijsachterstanden.

Tabel 4.3 Rekenvoorbeeld berekenen achterstandsscore van een fictieve (v)so-school met vier leerlingen

	Verwachte onderwijsscore	Score onder grenswaarde?	Achterstandsscore
Kind 1	7,687	Ja	0,113 (grenswaarde 7,8 - onderwijsscore)
Kind 2	7,539	Ja	0,261 (grenswaarde 7,8 - onderwijsscore)
Kind 3	7,819	Nee	0 (boven grenswaarde 7,8)
Kind 4	7,768	Ja	0,032 (grenswaarde 7,8 - onderwijsscore)
Totale schoolscore			0,406

4.3 Van achterstandsscores naar achterstandsmiddelen per school

Vervolgens moeten we de achterstandsscores vertalen naar een bedrag aan onderwijsachterstandsmiddelen per school. Tabel 4.3 geeft een fictief rekenvoorbeeld weer. Sbo-school 1 en (v)so-school 1 zijn de scholen uit de rekenvoorbeelden in het vorige hoofdstuk. Daarnaast zijn er in dit fictieve voorbeeld per onderwijstype nog twee andere scholen. In het sbo heeft school 2 de meeste leerlingen met een risico op onderwijsachterstanden, in het (v)so is dat school 3. (V)so-school 2 heeft helemaal geen leerlingen met een risico op onderwijsachterstanden (leerlingen met een onderwijsscore in de laagste 15 procent). In het fictieve voorbeeld is er in het sbo € 41 duizend te verdelen, in het (v)so € 59 duizend. Dit bedrag delen we door de som van de achterstandsscores van alle scholen binnen de onderwijssector om een bedrag per achterstandsscore te krijgen. Dit verschilt tussen sbo en (v)so omdat dit aparte modellen zijn. De achterstandsscores zijn dus ook niet te vergelijken tussen het sbo en (v)so. Ten slotte vermenigvuldigen we dit bedrag met de achterstandsscore van elke school om de hoeveelheid onderwijsachterstandsmiddelen te berekenen. (V)so-school 2 ontvangt geen middelen omdat deze school een

achterstandsscore van 0 heeft, (v)so-school 3 krijgt juist de meeste middelen omdat deze school de hoogste achterstandsscore in het (v)so heeft.

Tabel 4.4 Rekenvoorbeeld middelenverdeling op basis van achterstandsscores

School	Achterstandsscore	Totale pot middelen	Som van achterstandsscores	€ per achterstandsscore	OAB-middelen
Sbo-school 1	0,433	€41.000	1,946	€21.068,86	€ 9.122,82
Sbo-school 2	1,232				€25.956,84
Sbo-school 3	0,281				€ 5.920,35
(V)so-school 1	0,406	€59.000	1,813	€32.542,75	€13.212,36
(V)so-school 2	0,000				€ 0,00
(V)so-school 3	1,407				€45.787,65

Complicerende factor bij de verdeling van de onderwijsmiddelen over scholen is dat we aparte modellen schatten voor sbo en (v)so, waardoor de achterstandsscores voor sbo- en (v)so-scholen niet samen kunnen worden genomen. In de huidige CUMI-regeling krijgen scholen een vast bedrag per CUMI-leerling, ongeacht of het een sbo- of (v)so-school betreft. Met de nieuwe aparte modellen moet er vooraf worden bepaald hoeveel middelen er naar sbo gaan en hoeveel middelen naar (v)so. In het volgende hoofdstuk geven we de herverdeling weer van de middelen bij de overgang naar nieuwe modellen. Daarbij gaan we uit van de hoeveelheid middelen die het sbo en het (v)so met de huidige CUMI-regeling kregen. Dat betekent in kalenderjaar 2024 dat sbo 41 procent van de middelen ontvangt en het (v)so de overige 59 procent.

Wanneer de CUMI-regeling blijvend wordt vervangen door de hier ontwikkelde modellen, zou de totale pot met middelen ook op een andere manier kunnen worden verdeeld tussen het sbo en (v)so die meer mee-ademt met de veranderende omstandigheden. Deze verdeling zou bijvoorbeeld kunnen plaatsvinden op basis van het aantal leerlingen. Voor kalenderjaar 2024 zou dit betekenen dat het sbo 36 procent van de middelen krijgt en het (v)so 64 procent van de middelen. Daarmee zou er ten opzichte van de huidige middelenverdeling een verschuiving plaatsvinden van middelen van het sbo naar het (v)so. Dat zou betekenen dat elke sbo-school ongeveer 13 procent minder middelen ontvangt. Elke (v)so-school krijgt juist ongeveer 9 procent meer middelen.

4.4 Doorontwikkelen model

Voor de invoering van het ontwikkelde model moeten enkele vervolgstappen worden genomen. Allereerst moet er een partij worden gekozen die met het model aan de slag gaat. Jaarlijks moeten immers de bedragen per school worden bepaald. Vervolgens moet juridisch worden vastgelegd dat deze partij de achterstandsscore per school naar buiten mag brengen. Het bepalen van het bedrag per school mag namelijk niet vanwege de outputrichtlijnen voor de CBS Microdata. Deze richtlijnen schrijven voor dat gegevens niet herleidbaar mogen zijn tot een school, wat nodig is om de achterstandsscore per school te openbaren. Alternatief is dat aan elk schoolbestuur toestemming wordt gevraagd om de achterstandsscores voor hun scholen naar buiten te brengen.

Vervolgens moet het model verder worden ontwikkeld. Een continue doorontwikkeling, ook om het model actueel te houden, gebeurt ook bij de modellen die de onderwijsachterstandsmiddelen in de andere onderwijssectoren verdelen, zoals het regulier po-model. Het CBS voert voor deze modellen analyses uit. In die analyses zit veel overlap

met de analyses die nodig zijn voor de doorontwikkeling van het GO-model. Het CBS heeft hierdoor al veel kennis in huis. Wij achten daarom het CBS de meest geschikte partij om dit model uit te voeren en verder te verbeteren.[37]

Voor de doorontwikkeling van het model kan worden gekeken of het model kan worden verfijnd met een onderscheid naar cluster 3 en cluster 4. Dit cluster is bij DUO namelijk wel bekend[38] en sinds schooljaar 2022-2023 rapporteert DUO (in ieder geval bij een deel van hun data) weer over clusters 3 en 4 apart.[39] In de CBS Microdata is dat nog niet het geval (zie Hoofdstuk 3). Indien het cluster kan worden toegevoegd, kan worden onderzocht of het beter is om aparte modellen te ontwikkelen voor leerlingen in cluster 3 en cluster 4.

37 Het is zinvol om bij de doorontwikkeling ook het onderwijsveld te betrekken.

38 Zie bijvoorbeeld de uitsplitsingen naar cluster op https://www.ocwincijfers.nl/themas/passend-onderwijs/leerlingaantallen

39 Zie bijvoorbeeld https://onderwijsdata.duo.nl/datasets/weccluster-v1 onder het kopje 'Selectie'.

5 (Her)verdeeleffecten op basis van nieuwe modellen

De nieuwe modellen zorgen voor substantiële herverdeeleffecten ten opzichte van de huidige middelenverdeling, met name van scholen die relatief veel kregen naar scholen die relatief weinig kregen en van West-Nederland naar de rest van het land. Die herverdeeleffecten zijn voor het (v)so groter dan voor het sbo. We raden een overgangsperiode aan om de impact van de verschuivingen te verdelen over de tijd.

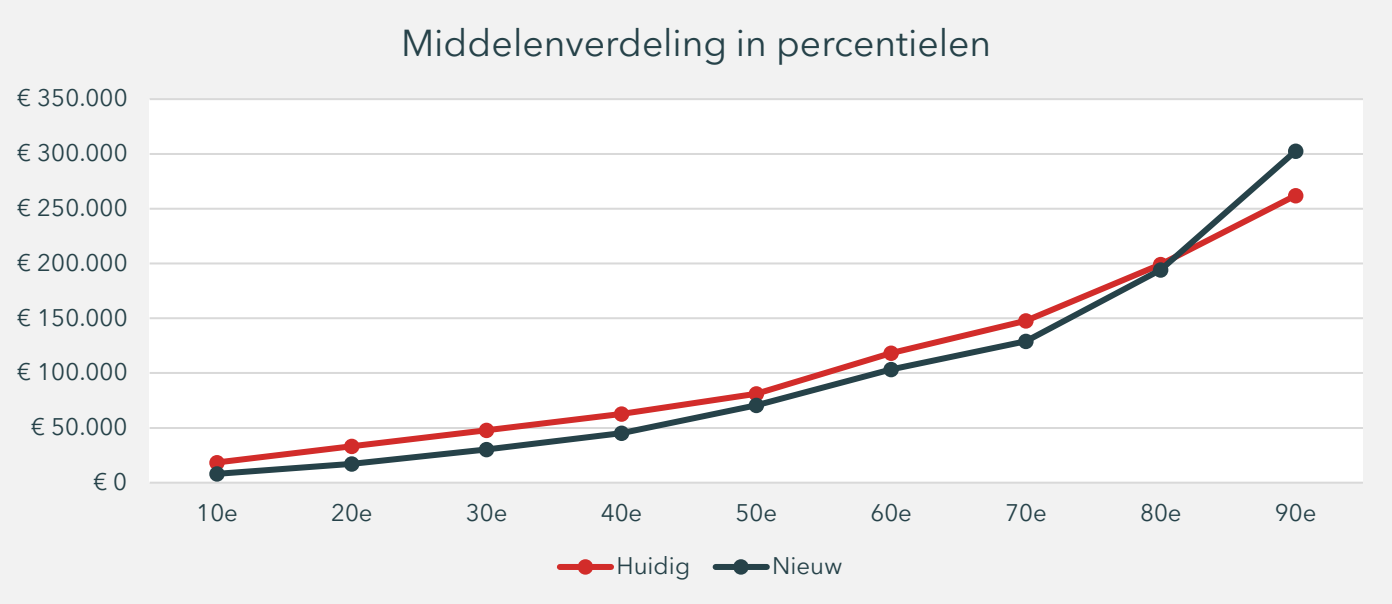
Welke herverdeeleffecten treden er op als de nieuwe verdeelmodellen zouden worden ingevoerd? Dit hoofdstuk schetst daar een beeld van, zowel bij sbo-scholen (Paragraaf 5.1) als bij (v)so-scholen (Paragraaf 5.2). In Paragraaf 5.3 gaan we ten slotte in op hoe het model geleidelijk ingevoerd zou kunnen worden.

5.1 Herverdeling sbo

Deze paragraaf geeft de nieuwe middelenverdeling weer voor het sbo, in kalenderjaar 2024. Deze middelenverdeling vergelijken we met de daadwerkelijke middelenverdeling in kalenderjaar 2024 op basis van de huidige CUMI-regeling, inclusief de destijds gehanteerde verdeling tussen sbo- en (v)so-scholen (zie Paragraaf 4.4). We geven de middelenverdeling grotendeels weer in percentielen. Dat zijn de waardes die je krijgt als je alle scholen sorteert van minste naar meeste middelen. Als het tiende percentiel bijvoorbeeld € 20 duizend is, dan houdt dat in dat 10 procent van de scholen minder dan € 20 duizend krijgt en 90 procent van de scholen minstens € 20 duizend. Op dezelfde manier geldt voor het vijftigste percentiel dat ongeveer de helft van de scholen minder dan die waarde krijgt, en de andere helft meer dan dat. Ten slotte geven we ook weer hoe de middelenverdeling verandert naar regio, gemeentegrootte en schoolgrootte.

De nieuwe middelenverdeling in het sbo komt qua verdeling in grote lijnen overeen met de huidige middelenverdeling (zie Figuur 5.1). De percentielscores liggen over de gehele verdeling op een vergelijkbaar niveau. Met de nieuwe middelenverdeling krijgt de helft van de scholen minder dan € 71 duizend en de andere helft minstens € 71 duizend. Bij de huidige middelenverdeling lag die grens op € 81 duizend. De scholen die de meeste middelen krijgen, krijgen in het nieuwe model nog iets meer dan in het oude model. 10 procent van de sbo-scholen krijgt € 302 duizend of meer. Bij de huidige middelenverdeling kregen de 10 procent scholen met de meeste middelen minstens € 262 duizend.

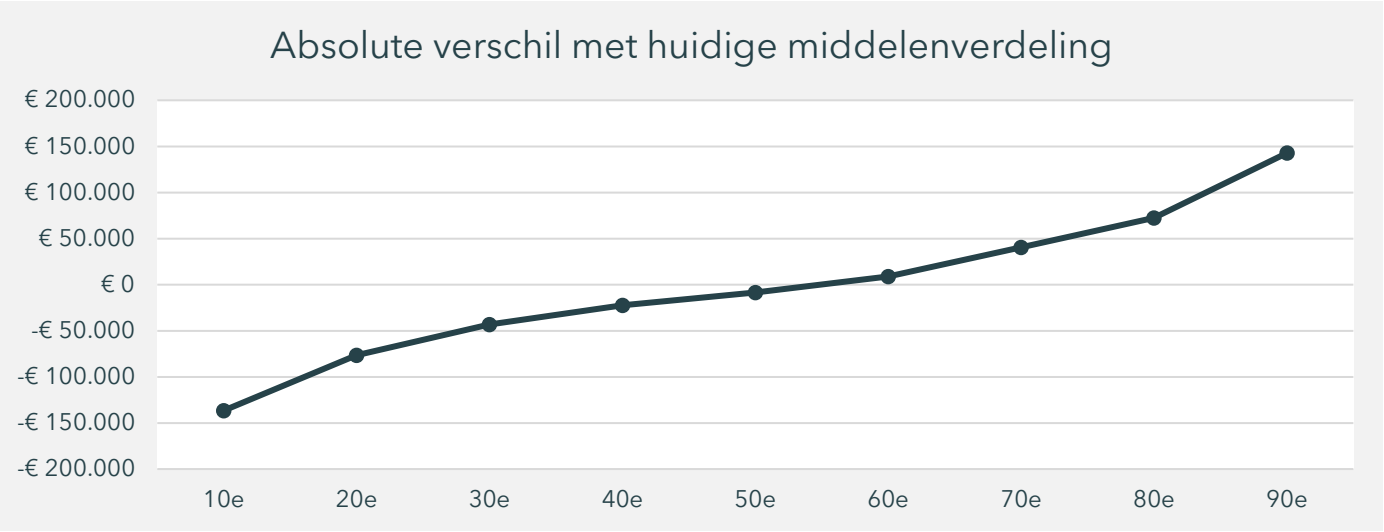
Figuur 5.1 De hoogte van de bedragen die sbo-scholen ontvangen volgens de nieuwe middelenverdeling is vergelijkbaar met die van de bedragen bij de huidige middelenverdeling…



Bron: CBS Microdata en datalevering OCW, bewerking SEO (2025)

Er zijn ook scholen die er flink op voor- of achteruitgaan met de nieuwe middelenverdeling. Dat blijkt uit Figuur 5.2, die het verschil weergeeft tussen de huidige en nieuwe hoeveelheid middelen per school. Zo gaat 10 procent van de scholen er minstens € 137 duizend op achteruit. Tegelijkertijd gaat ook 10 procent van de scholen er minstens € 143 duizend op vooruit. Een grote groep scholen ziet echter een relatief kleine verschuiving: ongeveer 40 procent van de scholen gaat er minder dan 50 duizend euro op voor- of achteruit.

Figuur 5.2 … welke school welk bedrag ontvangt verschuift wel; een klein deel van de scholen heeft een grote verandering in de hoeveelheid te ontvangen middelen in het nieuwe model t.o.v. huidige model

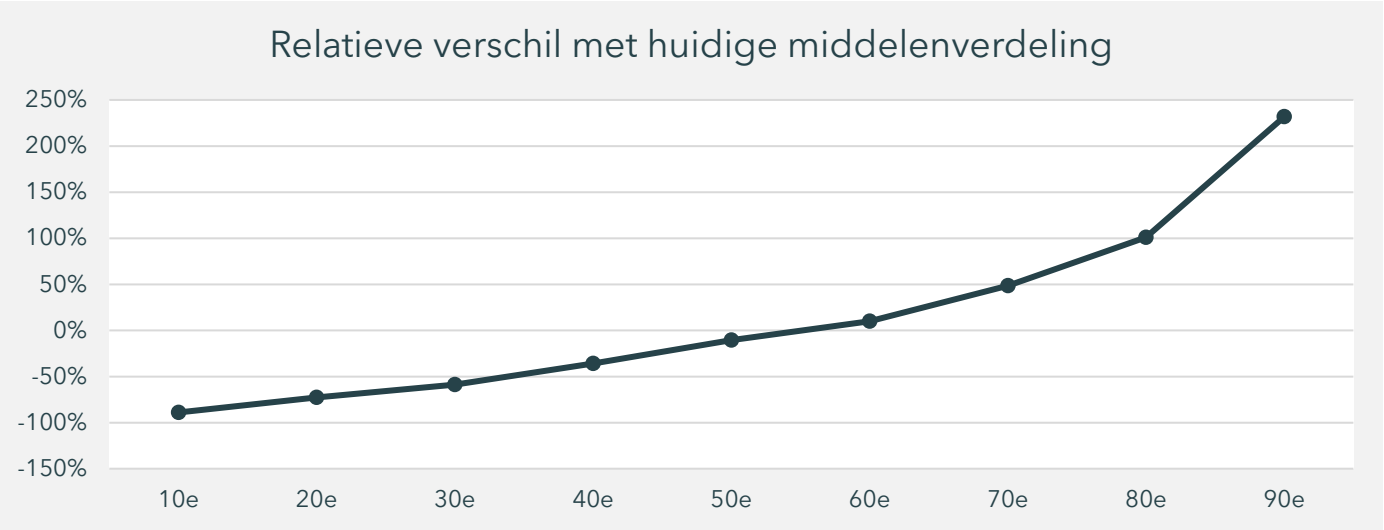


Bron: CBS Microdata en datalevering OCW, bewerking SEO (2025)

Daarnaast kunnen we het *relatieve* verschil weergeven met de huidige middelenverdeling. Daarvoor delen we het absolute verschil door het huidige aantal middelen. Als een school bijvoorbeeld nu € 100 duizend krijgt en met de nieuwe verdeling € 30 duizend, is het relatieve verschil min 70 procent.

Ook het relatieve verschil is voor een deel van de scholen fors. Zo verliest een deel van de scholen (bijna) al hun onderwijsachterstandsmiddelen: 10 procent van de scholen gaat er meer dan 89 procent op achteruit. Aan de andere kant zijn er ook scholen die er juist flink op vooruitgaan: 10 procent van de scholen gaat er meer dan 232 procent op vooruit.

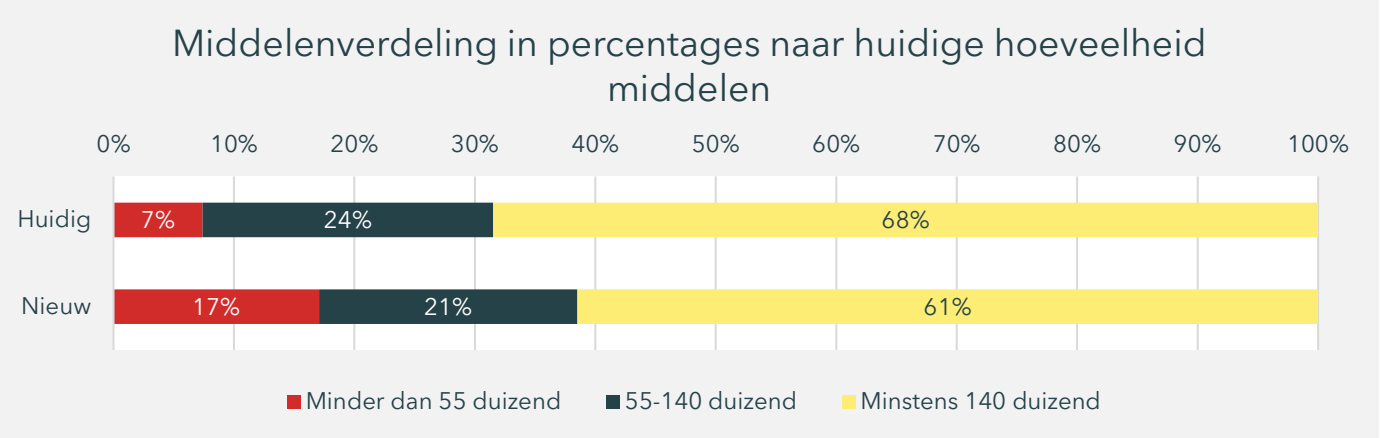
Figuur 5.3 Sommige sbo-scholen ontvangen met de nieuwe middelenverdeling ruim twee keer zoveel middelen



Bron: CBS Microdata en datalevering OCW, bewerking SEO (2025)

De verschuiving in de middelenverdeling zorgt ervoor dat er meer middelen terechtkomen bij de groep scholen die nu relatief weinig middelen krijgt. Scholen die minder dan € 55 duizend krijgen met de huidige verdeling, krijgen met de nieuwe verdeling 17 in plaats van 7 procent van de totale middelen (zie Figuur 5.4). Dit komt vooral bij de scholen vandaan die nu de meeste middelen krijgen (minstens € 140 duizend), zij ontvangen in plaats van 68 procent nog 61 procent van de totale middelen.

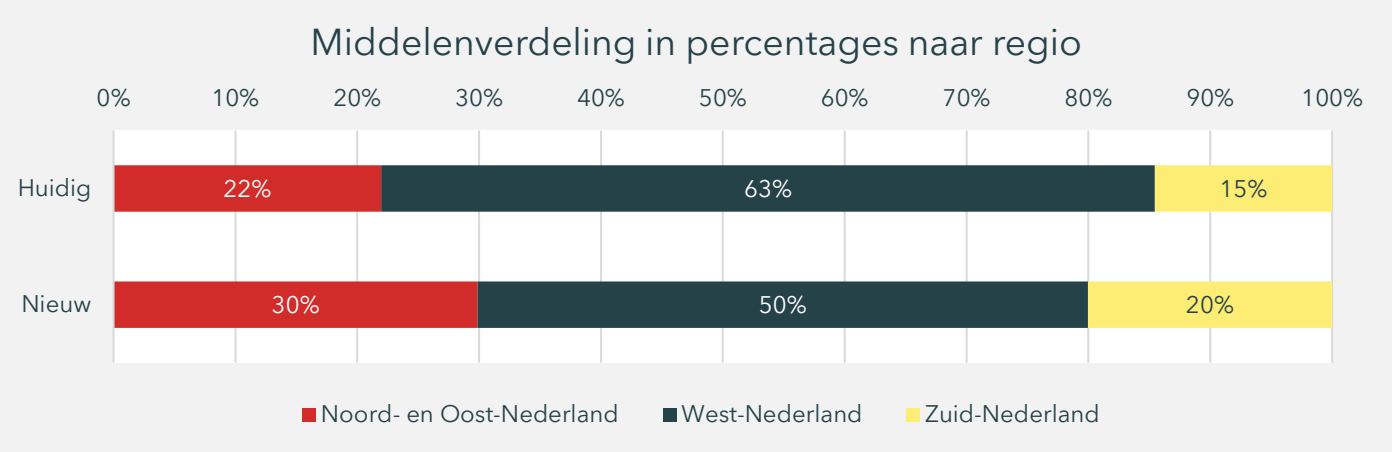
Figuur 5.4 Vooral sbo-scholen die nu weinig middelen ontvangen, gaan erop vooruit



Bron: CBS Microdata en datalevering OCW, bewerking SEO (2025)

Regionaal treedt er met de nieuwe middelenverdeling een verschuiving op van scholen in West-Nederland naar scholen in de rest van het land. Scholen in West-Nederland krijgen met de nieuwe middelenverdeling nog 50 procent van de middelen, ten opzichte van 63 procent met de huidige middelenverdeling (zie Figuur 5.5). Scholen in Noord- en Oost-Nederland gaan erop vooruit (van 22 naar 30 procent), net als scholen in Zuid-Nederland (van 15 naar 20 procent). De oorzaak hiervan ligt bij het eenzijdige karakter van de CUMI-regeling. Deze regeling keert alleen middelen uit voor kinderen van een culturele minderheid, van wie er relatief veel in West-Nederland wonen. Doordat de nieuwe middelenverdeling ook op andere kenmerken gebaseerd is, zoals op het opleidingsniveau van de ouders, krijgen scholen in de rest van het land nu meer middelen.

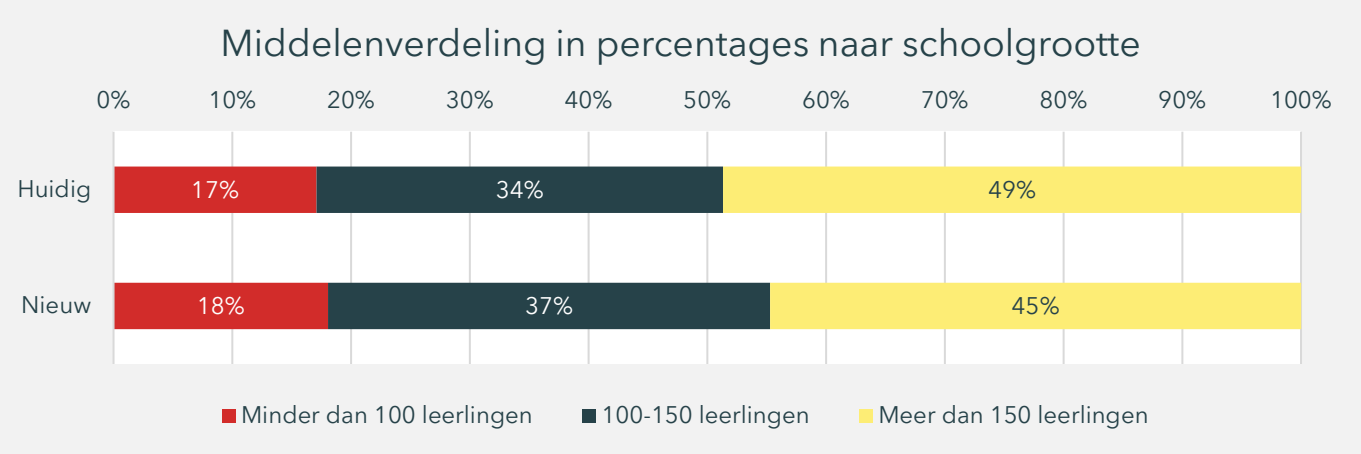
Figuur 5.5 Sbo-scholen in West-Nederland ontvangen minder middelen met de nieuwe middelenverdeling



Bron: CBS Microdata en datalevering OCW, bewerking SEO (2025)

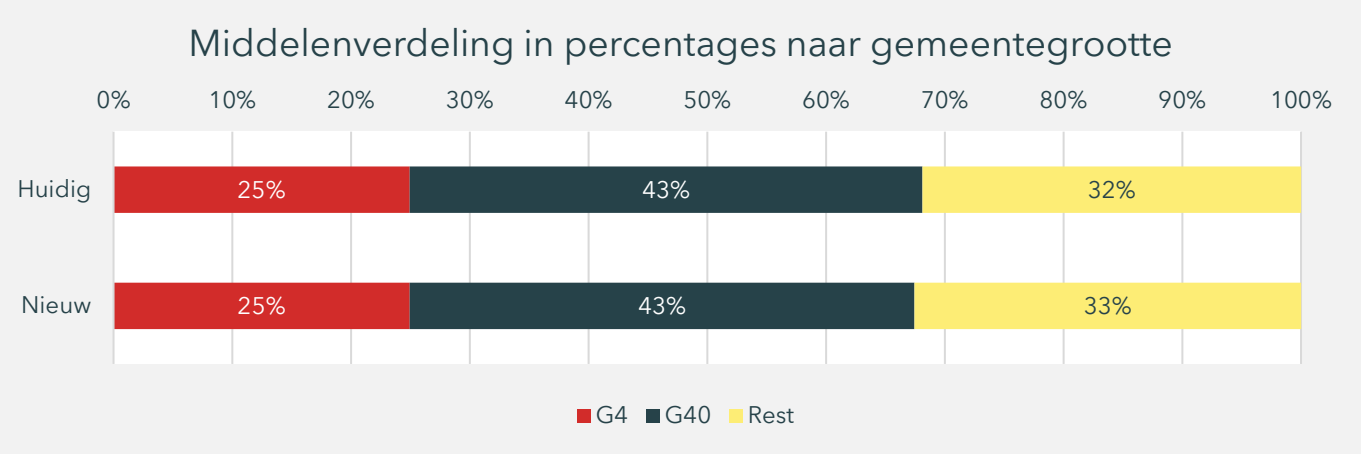
Naar schoolgrootte is een kleine verschuiving te zien van grote naar kleinere scholen (zie Figuur 5.6). Met de huidige middelenverdeling krijgen grote scholen (met meer dan 150 leerlingen) 49 procent van de middelen, met de nieuwe middelenverdeling is dat nog 45 procent. Dit gaat vooral naar middelgrote scholen (100-150 leerlingen, van 34 naar 37 procent). Naar gemeentegrootte vindt er nauwelijks herverdeling plaats (zie Figuur 5.7).

Figuur 5.6 Grote sbo-scholen ontvangen iets minder middelen met de nieuwe middelenverdeling



Bron: CBS Microdata en datalevering OCW, bewerking SEO (2025)

Figuur 5.7 Er vindt nauwelijks herverdeling plaats naar gemeentegrootte met de nieuwe middelenverdeling voor het sbo



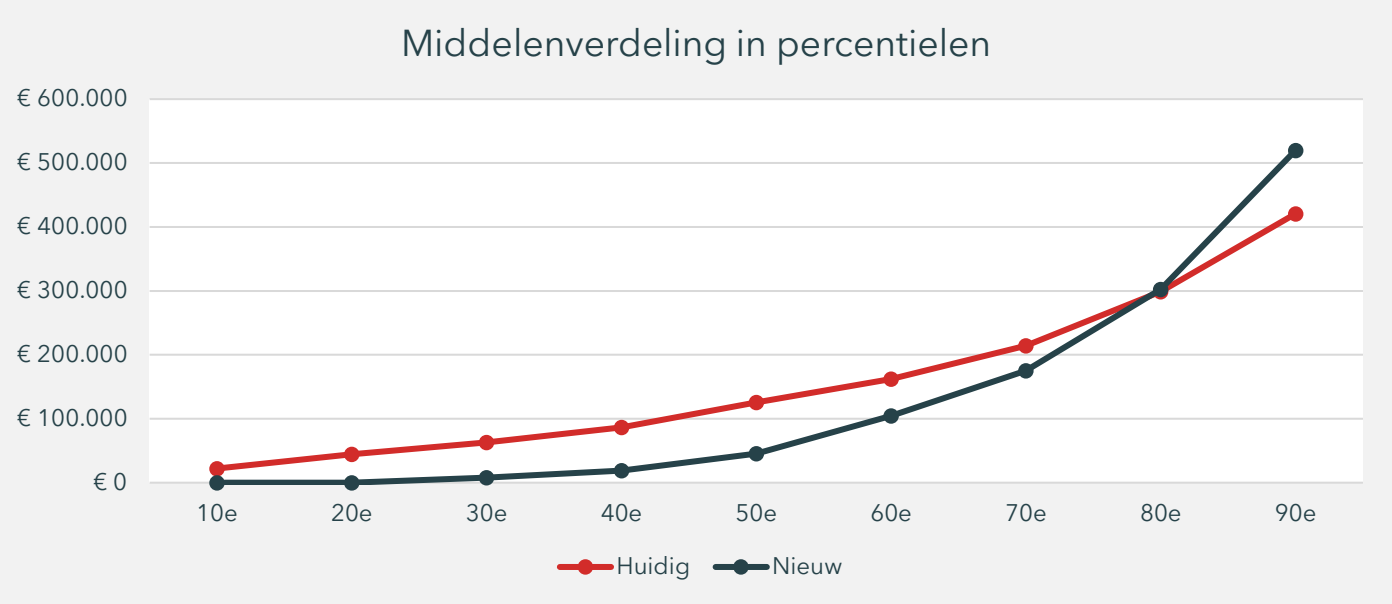
Bron: CBS Microdata en datalevering OCW, bewerking SEO (2025)

5.2 Herverdeling (v)so

Deze paragraaf geeft de nieuwe middelenverdeling weer voor het (v)so, in kalenderjaar 2024. Dit vergelijken we met de daadwerkelijke middelenverdeling in kalenderjaar 2024 op basis van de huidige CUMI-regeling. We geven de middelenverdeling opnieuw grotendeels weer in percentielen. Ten slotte geven we ook weer hoe de middelenverdeling verandert naar regio, gemeentegrootte en schoolgrootte.

De nieuwe middelenverdeling in het (v)so verschilt qua bedragen relatief veel van de huidige middelenverdeling. Een veel grotere groep scholen krijgt geen of weinig middelen met de nieuwe verdeling (zie Figuur 5.8). De helft van de scholen krijgt minder dan € 45 duizend, en meer dan 20 procent krijgt zelfs helemaal geen middelen. In de huidige verdeling krijgt de helft van de scholen meer dan € 125 duizend en krijgt minder dan 10 procent van de scholen helemaal geen middelen. Die verschuiving betekent ook dat de scholen die de meeste middelen krijgen, wat meer middelen krijgen dan nu het geval is. De 10 procent scholen met de meeste middelen krijgen nu meer dan € 520 duizend per school, ten opzichte van € 420 duizend in de huidige verdeling.

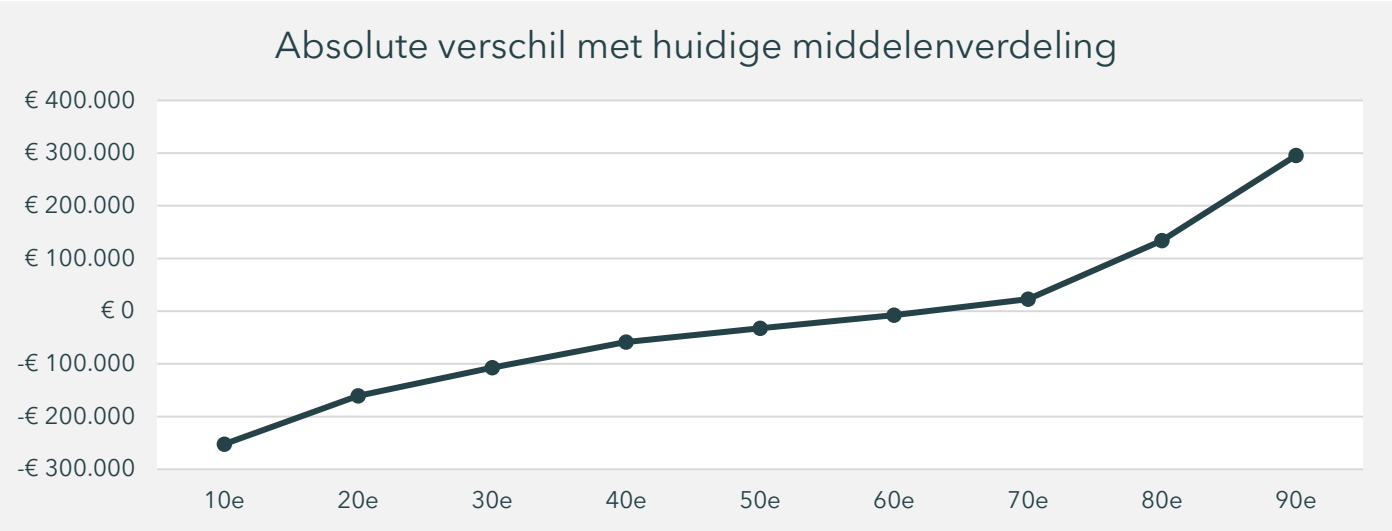
Figuur 5.8 In het (v)so worden bij de nieuwe middelenverdeling andere bedragen uitgekeerd dan bij de huidige middelenverdeling



Bron: CBS Microdata en datalevering OCW, bewerking SEO (2025)

Gevolg van die verschuivingen is dat er scholen zijn die er flink op achter- of vooruitgaan. Figuur 5.9 laat het verschil zien tussen de huidige en nieuwe hoeveelheid middelen per school. Zo gaat 10 procent van de (v)so-scholen er minstens € 252 duizend op achteruit en 10 procent van de scholen juist meer dan € 295 duizend op vooruit. Omdat de middelen nu meer geconcentreerd zijn bij een kleine groep scholen, krijgen de meeste scholen minder middelen met de nieuwe verdeling. Dit geldt voor meer dan 60 procent van de scholen.

Figuur 5.9 Een deel van de (v)so-scholen gaat er flink op voor- of achteruit bij de nieuwe middelenverdeling

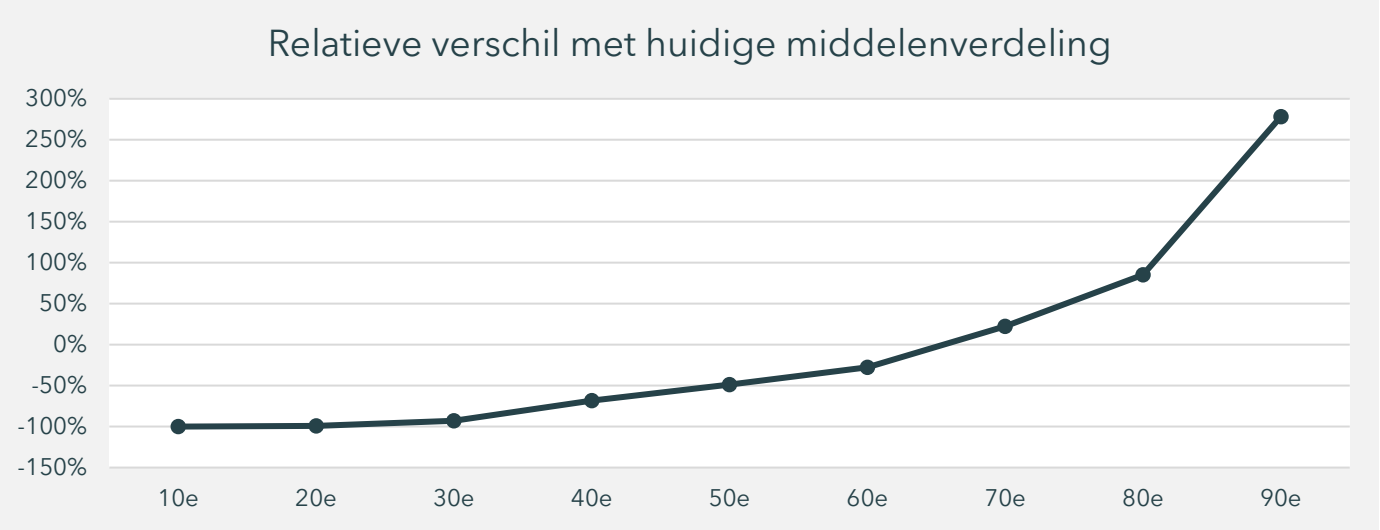


Bron: CBS Microdata en datalevering OCW, bewerking SEO (2025)

Ook het relatieve verschil ten opzichte van de huidige hoeveelheid is voor een deel van de scholen fors (zie Figuur 5.10). Zo krijgt meer dan 10 procent van de scholen geen middelen meer met de nieuwe verdeling, terwijl ze met

de huidige verdeling wel middelen krijgen. Ook aan de bovenkant zijn er grote uitschieters: 20 procent van de (v)so-scholen gaat er meer dan 85 procent op vooruit, en 10 procent van de scholen zelfs meer dan 278 procent.

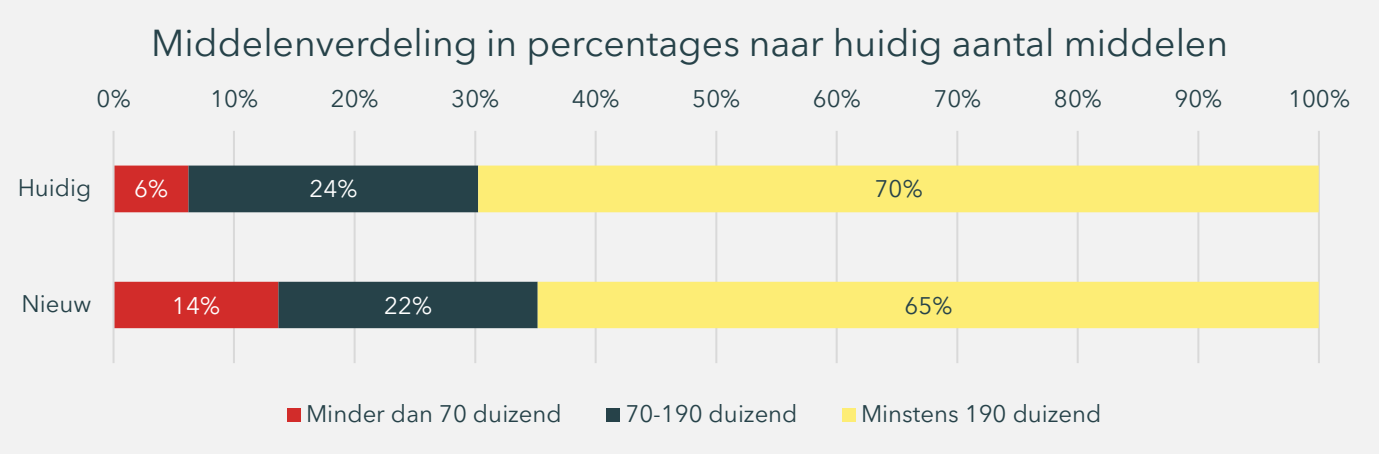
Figuur 5.10 Bijna 20 procent van de (v)so-scholen ontvangt minstens de dubbele hoeveelheid middelen met de nieuwe middelenverdeling



Bron: CBS Microdata en datalevering OCW, bewerking SEO (2025)

De verschuiving in de middelenverdeling zorgt er ook in het (v)so voor dat er meer middelen terechtkomen bij de groep scholen die nu relatief weinig middelen krijgen. Scholen die minder dan € 70 duizend krijgen met de huidige verdeling, krijgen met de nieuwe verdeling 14 in plaats van 6 procent van de totale hoeveelheid middelen (zie Figuur 5.11). Dit komt vooral bij de scholen vandaan die nu de meeste middelen krijgen (minstens € 190 duizend), zij ontvangen in plaats van 70 procent nog 65 procent van de totale hoeveelheid middelen.

Figuur 5.11 Vooral (v)so-scholen die nu relatief weinig middelen ontvangen, gaan erop vooruit bij de nieuwe middelenverdeling

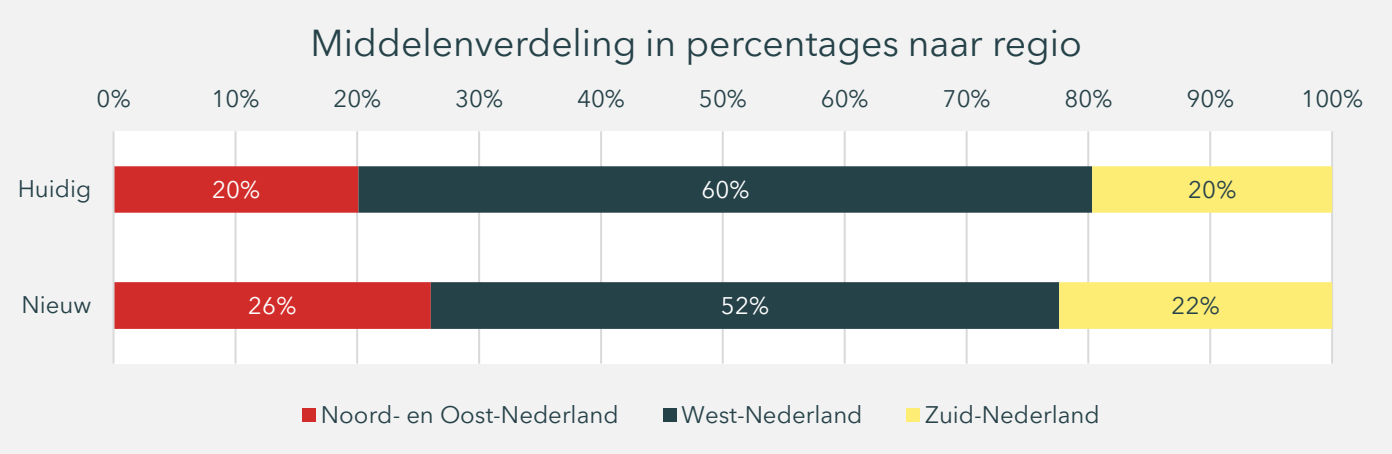


Bron: CBS Microdata en datalevering OCW, bewerking SEO (2025)

Regionaal treedt er ook in het (v)so een verschuiving op van scholen in West-Nederland naar scholen in de rest van het land. Scholen in West-Nederland krijgen met de huidige verdeling 60 procent van de middelen, en met de nieuwe verdeling 52 procent (zie Figuur 5.12). Deze middelen gaan deels naar Noord- en Oost-Nederland (van 20

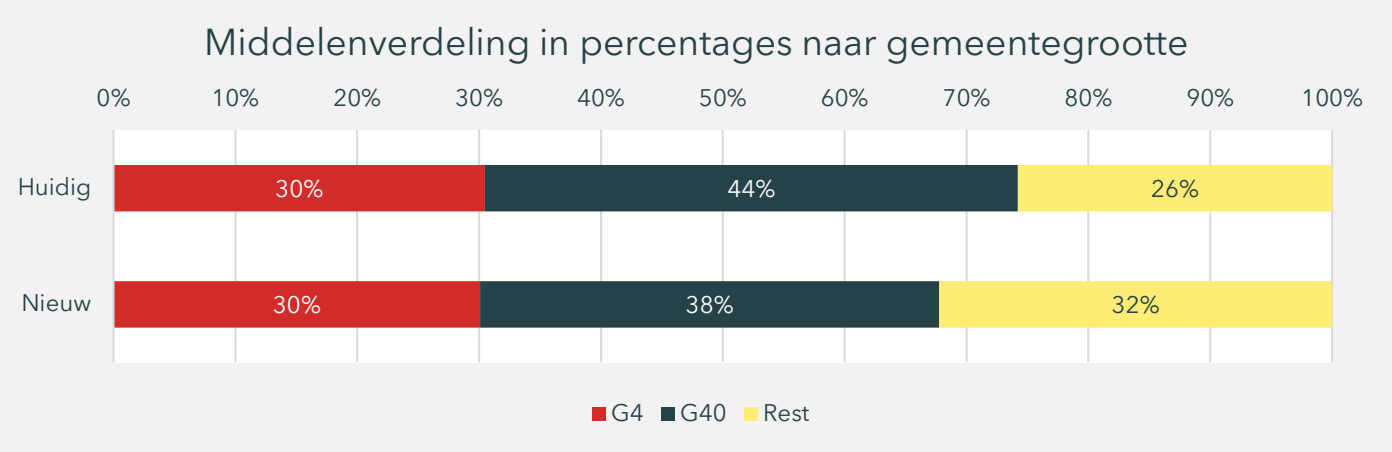
naar 26 procent) en deels naar Zuid-Nederland (van 20 naar 22 procent). Net als in het sbo komt deze verschuiving doordat het nieuwe model naar meer kenmerken kijkt dan alleen de herkomst. Naar gemeentegrootte vindt ook een verschuiving van middelen plaats, van de G40 naar kleinere gemeenten (zie Figuur 5.13).

Figuur 5.12 (V)so-scholen buiten West-Nederland ontvangen meer middelen met de nieuwe middelenverdeling



Bron: CBS Microdata en datalevering OCW, bewerking SEO (2025)

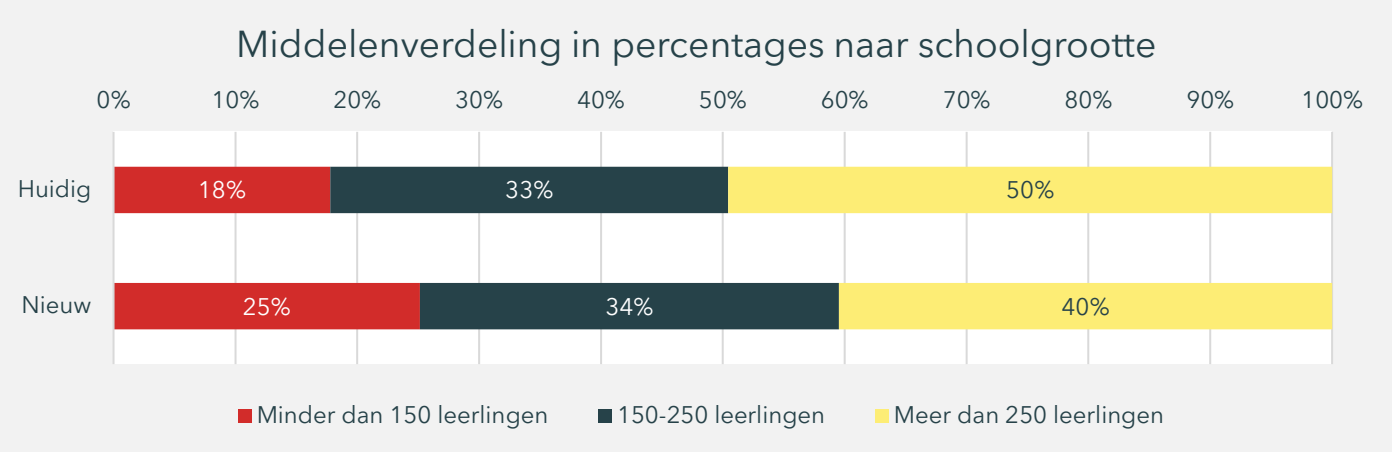
Figuur 5.13 Er verschuiven vooral middelen van scholen in de G40 naar kleinere gemeentes bij de nieuwe middelenverdeling voor het (v)so



Bron: CBS Microdata en datalevering OCW, bewerking SEO (2025)

Naar schoolgrootte is een verschuiving te zien van grote naar kleine scholen (zie Figuur 5.14). Met de huidige middelenverdeling krijgen grote scholen (meer dan 250 leerlingen) 50 procent van de middelen, met de nieuwe middelenverdeling is dat nog 40 procent. Deze middelen gaan bijna volledig naar kleine scholen (minder dan 150 leerlingen). Zij krijgen 25 procent van de middelen in plaats van 18 procent.

Figuur 5.14 Kleine (v)so-scholen gaan erop vooruit ten koste van grote scholen bij de nieuwe middelenverdeling



Bron: CBS Microdata en datalevering OCW, bewerking SEO (2025)

5.3 Overgangsperiode

Wij raden aan om een overgangsperiode in te bouwen bij de overgang naar het nieuwe model. Uit dit hoofdstuk blijkt dat een nieuw model als vervanging van de CUMI-regeling voor een deel van de scholen forse herverdeeleffecten heeft. Direct volledig overstappen op het nieuwe model zou dan ook betekenen dat sommige scholen binnen een jaar plots een sterke verandering hebben in de ontvangen middelen. Door een overgangsperiode in te bouwen, gebeurt dit meer geleidelijk. In deze overgangsperiode kan de middelenverdeling steeds minder worden gebaseerd op de CUMI-regeling en steeds meer op het nieuwe model. Zo worden grote schommelingen van jaar op jaar voorkomen.

Begrippenlijst

Achterstandsscore per school: de optelsom van het risico op onderwijsachterstanden van de leerlingen op de school, gebaseerd op de verwachte onderwijsscores van leerlingen.
Onderwijsachterstanden: slechtere onderwijsprestaties van leerlingen dan verwacht gegeven hun capaciteit door een minder gunstige sociale omgeving.
Onderwijsachterstandsmiddelen: geld dat scholen ontvangen van het ministerie van OCW voor het bestrijden van onderwijsachterstanden.
Onderwijsscore: een maat voor onderwijsprestaties in het gespecialiseerd onderwijs, op basis van uitstroompunten.
Uitstroomniveau: het 'niveau' waar een leerling naartoe gaat als deze uitstroomt uit het sbo, so of vso.
Uitstroompunten: een beredeneerd aantal punten voor de verschillende uitstroomniveaus uit het sbo, so of vso.
Verwachte onderwijsscore: de voorspelling van de onderwijsscore van leerlingen gegeven hun omgevingskenmerken.

Bijlage A Omgevingskenmerken die kunnen samenhangen met onderwijsachterstanden

Omgevingskenmerken
Gezinssituatie
Opleiding ouders
Herkomstland ouders
Verblijfsduur ouders in Nederland
Financiële stress/armoede
Werkstatus van de ouders
Gezinssamenstelling + recente verandering in gezinssamenstelling
Eenoudergezin
Gescheiden ouders
Pleegzorg/voogd/woongroep/residentieel
Thuistaal/thuistalen
Wijkhulp in het gezin
Mentale gezondheid ouders
Fysieke gezondheid ouders
Houding, verwachting, betrokkenheid van ouders t.o.v. onderwijs
Aantal kinderen in gezin dat ervaring heeft met diagnostiek, zorg, extra onderwijsbehoeften en GO
Intergenerationele overdracht als extra risicofactor voor genetische en omgevingsinvloed op ontwikkeling van kind
School
Gemiddeld opleidingsniveau van ouders op school/proportie leerlingen met een lage SES op school
Lerarentekort
Schoolweging
Integratie van onderwijs en zorg op school
Buurt
Gemiddelde SES van de buurt

Bijlage B Imputatie ontbrekende waarden

Imputatiestap 1a: Ontbrekende achtergrondkenmerken ouders

Voor het imputeren van de ontbrekende opleidingsniveaus van de ouders moeten eerst enkele ontbrekende achtergrondkenmerken van de ouders worden geïmputeerd. Dat gaat om de volgende kenmerken:

- Burgerlijke staat;
- Persoonlijk bruto inkomen;
- Inkomstenbron.

De imputatie van deze kenmerken gebeurt met behulp van *mice random forest*. We imputeren één keer voor vaders en één keer voor moeders. De hulpvariabelen voor het imputeren zijn burgerlijke staat, persoonlijk bruto inkomen en inkomstenbron (voor zover bekend), herkomstgroepering, verblijfsduur in Nederland, leeftijd en wel/niet in schuldsanering. Daarnaast voegen we dezelfde kenmerken van de andere ouder toe. Het imputatiemodel maakt gebruik van de gegevens van alle andere ouders in hetzelfde schooljaar die voorkomen in de BRP.

Imputatiestap 1b: Ontbrekende stedelijkheidsgraad buurt

Daarnaast ontbreekt voor een klein deel van de leerlingen de stedelijkheidsgraad van de buurt waar ze wonen. Dit kenmerk wordt ook voor de imputatie van de opleidingsniveaus van de ouders gebruikt. Deze waarden imputeren we ook met *mice random forest*, met dezelfde hulpvariabelen voor beide ouders van het kind.

Imputatiestap 2: Ontbrekende opleidingsniveaus ouders

De ontbrekende opleidingsniveaus van de ouders imputeren we met een multinomiaal logistisch regressiemodel. Dit model schatten we in elk schooljaar op de populatie leerlingen waarbij het opleidingsniveau voor beide ouders bekend is. De verklarende variabelen zijn persoonlijk inkomen, herkomst, leeftijd, burgerlijke staat, voornaamste inkomstenbron, de stedelijkheidsgraad van de buurt waar het kind woont en het opleidingsniveau van de andere ouder. We schatten een apart model voor vaders en voor moeders.

We imputeren het opleidingsniveau van de ouders in vier delen, waarbij in elke stap tien keer wordt geïmputeerd.

a. *Moeders waarbij opleiding vader bekend is.*
b. *Vaders waarbij opleiding moeder bekend is.*
c. *Moeders waarbij de opleidingsniveaus van beide ouders onbekend zijn.* Hiervoor schatten we een apart model waarbij het opleidingsniveau van de vader niet wordt meegenomen.
d. *Vaders waarbij de opleidingsniveaus van beide ouders onbekend zijn.* Hier gebruiken we hetzelfde model als bij deel b, waarbij we de geïmputeerde opleidingsniveaus van moeders ook meenemen.

Na deze imputatiestap worden voor alle kinderen van wie beide ouders voorkomen in de BRP tien verwachte onderwijsscores berekend. Dat kan nu met ons model voor onderwijsachterstanden, omdat voor deze kinderen en ouders nu alle variabelen zijn gevuld. Als beide opleidingsniveaus van ouders bekend zijn uit de registratiegegevens, dan is deze score tien keer hetzelfde. Als een opleidingsniveau onbekend was, verschillen de tien scores omdat er tien imputaties van het opleidingsniveau zijn.

Imputatiestap 3: Ontbrekende onderwijsscores voor kinderen in de BRP

Voor kinderen waarvan minstens één ouder onbekend is of niet in de BRP voorkomt, zijn nog geen onderwijsscores berekend. Voor deze kinderen imputeren we direct tien verwachte onderwijsscores met behulp van *predictive mean matching*. Daarvoor doorlopen we drie stappen:

1. Op de leerlingen met berekende onderwijsscores schatten we een eenvoudig lineair regressiemodel. Uitkomst is de verwachte onderwijsscore, met als verklarende kenmerken: herkomst, verblijfsduur moeder, ouders wel/niet in schuldsanering en huishoudinkomen (ook kwadratisch). Dit zijn tien eenvoudige lineaire regressiemodellen, omdat elk van deze leerlingen tien onderwijsscores heeft. We schatten deze modellen op de leerlingen in schooljaren 2022/23 en 2023/24;
2. Met de coëfficiënten van de tien eenvoudige lineaire regressiemodellen voorspellen we voor alle leerlingen tien verwachte onderwijsscores. Ontbrekende kenmerken leiden we deterministisch af. Dit houdt bijvoorbeeld in dat we voor de herkomst van ontbrekende ouders kijken naar het BRP-record van het kind zelf. Van elke ontbrekende ouder nemen we aan dat deze niet in de schuldsanering zit en geen bijdrage levert aan het huishoudinkomen. Voor ouders met een missende verblijfsduur nemen we aan dat ze al langer dan tien jaar in Nederland zijn;
3. Voor elk kind waarvan minstens één ouder onbekend is of niet in de BRP voorkomt, zoeken we een donor uit hetzelfde schooljaar. De donor moet op dezelfde school zitten en hetzelfde type en cluster onderwijs volgen. Daarnaast moeten beide ouders van de donor voorkomen in de BRP en moet van minstens één van hen het opleidingsniveau bekend zijn. Als er geen donoren zijn binnen de school, laten we deze voorwaarde los. Binnen de groep potentiële donors wordt de donor gekozen die qua voorspelde score uit het eenvoudige regressiemodel het dichtst bij de waarde van het te imputeren kind ligt. Als dat meerdere donoren zijn, wordt er een random donor gekozen. Vervolgens wordt als onderwijsscore de berekende onderwijsscore van de donor overgenomen. Ook deze stap wordt tien keer gedaan, voor elk van de tien onderwijsscores en bijbehorende eenvoudige lineaire regressiemodellen.

Imputatiestap 4: Ontbrekende onderwijsscores voor kinderen niet in de BRP

Alleen kinderen die zelf niet in de BRP voorkomen, hebben nu nog geen berekende onderwijsscores. Voor deze kinderen imputeren we tien onderwijsscores met behulp van de *random hot deck*-methode. Potentiële donors zijn leerlingen uit hetzelfde schooljaar die op dezelfde school zitten en hetzelfde type en cluster onderwijs volgen. Daarnaast moet de donor zelf voorkomen in de BRP en moet van minstens één ouder het opleidingsniveau bekend zijn. Indien er geen geschikte donor is binnen de school, zoeken we donors buiten de school. De donor wordt willekeurig gekozen binnen de groep potentiële donors. De berekende onderwijsscore van de gekozen donor wordt direct overgenomen.

Bijlage C Resultaten modelschattingen

Tabel C.1 Modellen voor onderwijsprestaties voor sbo, so en (v)so apart

Variabele	(1) Model sbo	(2) Model so	(3) Model vso
Opleidingsniveau vader			
Basisonderwijs	-0,034	-0,263***	-0,014
Vmbo-b/k, mbo1	0,061	-0,074	-0,042
Vmbo-g/t, havo-, vwo-onderbouw	-0,018	-0,004	-0,166
Mbo 2, 3 (ref.)			
Mbo 4	0,120***	0,009	0,044
Havo, vwo	0,279***	0,028	0,022
Hbo-, wo-bachelor	0,361***	-0,022	0,037
Hbo-, wo-master, doctor	0,403***	-0,178	-0,039
Opleidingsniveau moeder			
Basisonderwijs	-0,111***	-0,197**	-0,194***
Vmbo-b/k, mbo1	-0,071*	0,023	-0,087
Vmbo-g/t, havo-, vwo-onderbouw	-0,012	0,305**	0,057
Mbo 2, 3 (ref.)			
Mbo 4	0,187***	0,273***	0,116*
Havo, vwo	0,308***	0,883***	0,069
Hbo-, wo-bachelor	0,365***	0,292***	0,047
Hbo-, wo-master, doctor	0,616***	0,302**	0,009
Herkomst ouders			
Nederlands (ref.)			
Oost-Azië	0,215	-0,914***	0,491
Nieuwe EU-landen	0,053	-0,360	0,017
Niet elders genoemd	0,107*	-0,503***	-0,204*
Noord-Afrika	0,057	-0,417**	0,006
EU-15, Westerse landen	0,230	0,346	0,210
Suriname, Antillen	-0,268***	-0,369*	0,093
Turkije	0,199*	-0,803***	-0,547***
Gemiddelde opleidingsniveau moeders op school	0,083***	0,456***	0,504***
Ouder(s) wmo	-0,093**		
Ouder(s) wlz		-0,212	-0,585***
Constante	8,466***	7,771***	8,279***
N	7.982	5.532	7.254
R^2	0,061	0,094	0,149

Noot: *p<0,1 **p<0,05 ***p<0,01

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO (2025)

Tabel C.2 Model voor onderwijsprestaties in het hele GO

Variabele	(1) Model hele GO
Opleidingsniveau vader	
Basisonderwijs	-0,078**
Vmbo-b/k, mbo1	-0,010
Vmbo-g/t, havo-, vwo-onderbouw	-0,047
Mbo 2, 3 (ref.)	
Mbo 4	0,082**
Havo, vwo	0,125**
Hbo-, wo-bachelor	0,155***
Hbo-, wo-master, doctor	0,027
Opleidingsniveau moeder	
Basisonderwijs	-0,150***
Vmbo-b/k, mbo1	-0,054
Vmbo-g/t, havo-, vwo-onderbouw	0,120**
Mbo 2, 3 (ref.)	
Mbo 4	0,181***
Havo, vwo	0,371***
Hbo-, wo-bachelor	0,242***
Hbo-, wo-master, doctor	0,275***
Herkomst ouders	
Nederlands (ref.)	
Oost-Azië	0,186
Nieuwe EU-landen	-0,084
Niet elders genoemd	-0,075
Noord-Afrika	0,031
EU-15, Westerse landen	0,298**
Suriname. Antillen	-0,143*
Turkije	-0,130
Type onderwijs	
Sbo	0,935***
So (ref.)	
Vso	0,411***
Cluster	
Cluster 1	0,032
Cluster 2	0,876***
Cluster 3/4 (ref.)	

Ouder(s) wlz	-0,317***
Constante	7,748***
N	21.923
R^2	0,102

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO (2025)

Tabel C.3 Modellen voor onderwijsprestaties in (v)so voor cluster 3 en cluster 4 apart

Variabele	(1) Cluster 3	(2) Cluster 4
Opleidingsniveau vader		
Basisonderwijs	0,005	-0,121**
Vmbo-b/k, mbo1	-0,017	-0,043
Vmbo-g/t, havo-, vwo-onderbouw	-0,079	0,150*
Mbo 2, 3 (ref.)		
Mbo 4	-0,004	0,152***
Havo, vwo	-0,051	0,138**
Hbo-, wo-bachelor	-0,145*	0,351***
Hbo-, wo-master, doctor	-0,199*	0,427***
Opleidingsniveau moeder		
Basisonderwijs	-0,005	-0,088
Vmbo-b/k, mbo1	0,112	-0,043
Vmbo-g/t, havo-, vwo-onderbouw	0,174	0,074
Mbo 2, 3 (ref.)		
Mbo 4	0,129	0,218***
Havo, vwo	0,231*	0,373***
Hbo-, wo-bachelor	0,113	0,327***
Hbo-, wo-master, doctor	-0,043	0,470***
Herkomst ouders		
Nederlands (ref.)		
Oost-Azië	-0,042	0,501
Nieuwe EU-landen	-0,245	0,147
Niet elders genoemd	-0,243**	0,070
Noord-Afrika	-0,074	0,237***
EU-15, Westerse landen	0,326	-0,196
Suriname, Antillen	-0,271	-0,186
Turkije	-0,260*	-0,163
Gemiddelde opleidingsniveau moeders op school	0.563***	0.314***
Ouder(s) wlz	-0,184	-0,343***
Constante	6,797***	8,790***
N	5.392	7.394
R^2	0,108	0,187

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO (2025)

Bijlage D Formule achterstandsscore in regulier po-model van het CBS

Figuur D.1 Formule achterstandsscore van school in regulier po-model van het CBS

De achterstandsscore van een basisschool is de uitkomst van de formule A – B.
De onderdelen A en B worden als volgt berekend:

A De som van D – C voor die (bekostigde) leerlingen van de school die behoren tot de 15% van alle basisschoolleerlingen met de laagste onderwijsscore, waarbij C de onderwijsscore van de leerling is en D de landelijk gemiddelde onderwijsscore van alle (bekostigde) basisschoolleerlingen.

B De uitkomst van E x F x (D – G) waarbij E het aantal (bekostigde) leerlingen van de basisschool is, F is het bij ministeriële regeling bepaald percentage (12%) en G is de landelijk gemiddelde onderwijsscore van alle (bekostigde) basisschoolleerlingen die behoren tot de 15% basisschoolleerlingen met de laagste onderwijsscore.

Bron: CBS (2019)

“De wetenschap dat het goed is.”

SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winstoogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.

SEO-rapport 2025-174
ISBN 978-90-5220-609-7

Informatie & Disclaimer
SEO Economisch Onderzoek heeft op de verkregen informatie en data geen onderzoek uitgevoerd dat het karakter draagt van een accountantscontrole of due diligence. SEO is niet verantwoordelijk voor fouten of omissies in de verkregen informatie en data.

Copyright © 2025 SEO Amsterdam.
Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen, onderzoeken en collegesyllabi, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld. Gegevens uit dit rapport mogen niet voor commerciële doeleinden gebruikt worden zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s). Toestemming kan worden verkregen via secretariaat@seo.nl.

seo • economisch onderzoek

Roetersstraat 29
1018 WB Amsterdam

+31 20 399 1255
secretariaat@seo.nl
www.seo.nl